

# ERUS

Educational Research in Universal Sciences



Scientific Journal Impact Factor : 5.564

ISSN: 2181-3515

Economics  
Exact Sciences  
Natural Sciences  
Medical Sciences  
Arts and Culture  
Technical Sciences  
Philological Sciences  
Pedagogical Sciences  
Psychological Sciences  
Social Sciences and  
Humanities



2023/10

ISSN 2181-3515  
VOLUME 2,  
SPECIAL ISSUE 11  
OCTOBER 2023



<https://erus.uz/>

**EDUCATIONAL RESEARCH IN UNIVERSAL SCIENCES  
VOLUME 2, SPECIAL ISSUE 11, OCTOBER, 2023**

**EDITOR-IN-CHIEF**

**M. Kurbonov**

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, National University of Uzbekistan

**EDITORIAL BOARD**

**Sh. Otajonov**

Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, National University of Uzbekistan

**I. Tursunov**

Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

**B. Eshchanov**

Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

**J. Usarov**

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Chirchik State Pedagogical University

**G. Karlibayeva**

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Nukus State Pedagogical Institute

**H. Jurayev**

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Bukhara State University

**Y. Maxmudov**

Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Termez State University

**K. Ismaylov**

Professor, Doctor of Physical and Mathematical Sciences, Karshi State University

**Sh. Sodikova**

Doctor of Philosophy (Phd) in Pedagogical Sciences, National University of Uzbekistan

**Sh. Pazilova**

Doctor of Philosophy (Phd) in Pedagogical Sciences, Academy of the Armed Forces of the Republic of Uzbekistan

**E. Xujanov**

Doctor of Philosophy (Phd) in Pedagogical Sciences, Tashkent State Pedagogical University

**H. Qurbanov**

Doctor of Philosophy (Phd) in Pedagogical Sciences, Tashkent State Transport University

**F. Khazratov**

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

**M. Mansurova**

Associate Professor, Candidate of Pedagogical Sciences, Tashkent State Transport University

## KEYS TO LEARN LANGUAGE EFFECTIVELY

**Durova Shakhnoza Shokirovna**

The Lecturer of History and Philology Department,  
Asia International University

### ABSTRACT

This article discusses important factors in learning languages. In today's non-stop developing world, a great deal of attention is being paid on learning languages.

**Keywords:** English environment, method of language learning, community centers, imitate other languages, building vocabulary, native speakers, foreign countries, successful learners.

### INTRODUCTION

Today, the demand and interest in learning foreign languages, especially English, has increased so much that children from kindergarten to senior professionals are trying to learn English. This is definitely a positive situation, because language learning along with studying the culture, history and customs of the countries that speak that language, it also opens doors for personal interests.

#### **Making learning interesting**

First of all, the amount of time the learner spends daily on language learning based on the age, interest and consistency of the learner, if the English environment is important, the quality of the textbook used, a skilled and knowledgeable teacher, and the right approach to language learning. Sometimes, students attribute their difficulties in learning a language to the fact that they are not in foreign countries where the language is spoken or that they do not have friends who speak English. As a matter of fact, I think that such things are inappropriate in the current technology and Internet development era the method of language learning can be explained as follows: a child cannot speak until he is approximately 2-2.5 years old; during this time he accumulates vocabulary. However, the child is not taught grammar and is not reprimanded for his mistakes. He only learns his mother tongue by listening to others around him and repeating or applying what he hears. Likewise similarly, adults increase their vocabulary and begin to speak by repeating what they hear. Most importantly, they do not take as long to speak as children, because they have language learning skills and learning other languages becomes easier. We can communicate very well even if we do not know many words in our language.

The most effective way to achieve the goal is for a person who aims to learn English to create an English environment for himself, that is, too constantly listen, read, write and speak English. Many people think that if they go to special language courses, I will definitely learn a foreign language." Rather, they think that foreign language courses are responsible for achieving their goals. This is completely wrong. Remember, you are always responsible for yourself, the teacher can teach, but 99% of the lesson depends on you and 1% on the teacher. In fact, there are many factors that are important in learning a foreign language. If you expect a teacher to teach you how to speak a language fluently, then you are very mistaken. If you think that by studying grammar rules you will learn to speak fluently, you are mistaken. If you think that you have to live in a country where they speak this language in order to speak this language yourself, then you are again mistaken. You do not have to go to school. You do not need to take the course. All you have to do is decide that you are going to take charge, become responsible for your own language learning.

### **Important keys of learning foreign language**

Firstly, a person must want to learn the language. This seems strange: everyone who learns a language obviously wants to learn it. Most people who take language courses at school, university or community centers do not actually want to learn a language. It is not that important to them. They are not willing to put in enough effort needed to improve. You have to want it, you have to be determined to learn the language.

Secondly, we must believe that we can learn the language. A high percentage of people learning languages do not believe they can achieve results. It is difficult for them to imagine themselves as someone who speaks another language well. Most people give up on this activity. They resist language. They ask questions: why in this language should it be said this way and not another? They struggle with the tongue. This does not lead to success. We must have an attitude that says we love the language. We do not question the language. We just want to learn it. Another thing is the willingness to accept mistakes. We will make mistakes. We are going to make a lot of mistakes, mistakes are good, because through mistakes we begin to notice where there are problems.

Another aspect of the successful learner's attitude is the willingness to imagine oneself as a member of another language group. In other words, you need to imitate other languages, imitate the behavior of people of another language group. Unfortunately, most students resist this. They feel more comfortable in the patterns of their native language, try to use pronunciation as in their native language, rely on the spelling of their native language rather than on the pronunciation and grammar of the language they are learning. So, I think the crux of the issue is attitude.

These things are the most important keys to learning English than talent or so-called ability, than what kind of teacher, school or course you find, or whether you go to another country. Nobody will suddenly solve your problem. The number one question is your attitude. The next most important issue when it comes to learning a language is time. Nowadays, a lot of people say: "I don't have time", but I don't believe them, because there are many ways to interact with language, we can find time to do the things that we like to do. But other people love songs. Some people like to watch movies. Some people like to talk right away. I prefer to spend time - six months, a year, more - just listening, reading, building my vocabulary. I would say, sitting in a classroom where we spend most of our time listening to other students who are not native speakers, we are not in intense interaction with the language, especially if all our fellow students are from the same language group. In addition, there is a high probability that students reinforce each other's mistakes.

### CONCLUSION

In conclusion, it is worth saying that whether a person is young or old, whether he devotes himself to science and world knowledge, his heart is certainly filled with intelligence. And the shortcomings of a person gradually it disappears, it moves forward towards the height. "When people stop reading, they also stop thinking as they stopped." So, science is very important for us to become human and remain human. When learning a new language is viewed as a hobby rather than a chore, it becomes easier to learn it. It often depends on the learner how to adapt to the process or create an interesting environment. Discipline, responsibility and patience and it is the foundation of any achievement.

### REFERENCES

1. Shore, R. (1997). Rethinking the brain: New insights into early development. Families and Work Institute, New York.
2. Blakemore, S.-J., and Frith, U. (2005). The learning brain; lessons for education. Carlton: Blackwell Publishing.
3. <https://medium.com/@fotimaabdulaminova/til-organish-kaliti-12a90affbca8>
4. <https://lingvana.ru/stati/tri-klyucha-k-izucheniyu-yazyika>
5. <https://inlibrary.uz/index.php/analysis-problem/article/view/12933>

## MA'LUMOTLAR TUZILMASI VA ALGORTIMLASHNING TAHLILI JARAYONI

**S.G'. Toxirova**

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU Farg'ona filiali  
"Axborot texnologiyalari" kafedrası assistenti.

### ANNOTATSIYA

Ma'lumotlar tuzilmalari - bu ma'lumotlarga samarali kirish va manipulyatsiya qilish uchun kompyuter tizimida ma'lumotlarni tashkil qilish va saqlash usullari. Ular ma'lumotlarni uyushgan va tuzilgan tarzda boshqarish va tartibga solish vositalarini taqdim etadi. Algoritmalar esa, aniq bir masalani hal qilish yoki muayyan vazifani bajarish usullarini belgilaydigan bosqichma-bosqich ko'rsatmalar yoki protseduralardir. Ular muammolarni hal qilishda tizimli yondashuvni ta'minlaydi va turli dasturlash tillari yordamida amalga oshirilishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** ma'lumotlar tuzilmasi, algoritmlar, saralash, struktura, yechimlar.

Ma'lumotlar strukturasi va algoritmlarini qo'llash. Algoritm - bu bosqichma-bosqich protsedura bo'lib, kerakli natijani olish uchun ma'lum tartibda bajarilishi kerak bo'lgan ko'rsatmalar to'plamini belgilaydi. Algoritmalar odatda asosiy tillardan mustaqil tuziladi, ya'ni algoritm bir nechta dasturlash tillarida amalga oshirilishi mumkin.

Ma'lumotlar tuzilishi nuqtai nazaridan, algoritmlarning bir nechta muhim toifalari quyida keltirilgan.

- Qidiruv – Ma'lumotlar strukturasi elementni qidirish algoritmi.
- Tartiblash – Ma'lum bir tartibda elementlarni saralash algoritmi.
- Insert – Ma'lumotlar strukturasi element kiritish algoritmi.
- Yangilash – Ma'lumotlar strukturasi mavjud elementni yangilash algoritmi.
- Delete – Ma'lumotlar strukturasi mavjud elementni o'chirish algoritmi.

Quyidagi kompyuter muammolari Data Structures – yordamida hal qilinishi mumkin.

- Fibonachchi raqamlar seriyasi;
- Yukxalta muammosi;
- Xanoy minorasi;
- Floyd-Uorshallning eng qisqa yo'li;
- Dijkstra tomonidan eng qisqa yo'l;
- Loyihani rejalashtirish.

Algoritmnining asimptotik tahlili uning ish vaqti ishlashining matematik asosini/freymini aniqlashni nazarda tutadi. Asimptotik tahlildan foydalanib, biz algoritmnining eng yaxshi, o'rtacha va eng yomon stsenariysini juda yaxshi xulosa qilishimiz mumkin.

Asimptotik tahlil kirish bilan bog'liq, ya'ni agar algoritmgga kirish bo'lmasa, u doimiy vaqt ichida ishlaydi. "Kirish" dan tashqari barcha boshqa omillar doimiy hisoblanadi.

Dinamik dasturlash yondashuvi muammoni kichikroq va shu bilan birga kichikroq bo'lishi mumkin bo'lgan kichik muammolarga ajratishda bo'lish va mag'lub etishga o'xshaydi. Biroq, bo'lish va zabt etishdan farqli o'laroq, bu kichik muammolar mustaqil ravishda hal etilmaydi. Aksincha, ushbu kichik kichik muammolarning natijalari eslab qolinadi va shunga o'xshash yoki bir-biriga o'xshash kichik muammolar uchun ishlatiladi.

Dinamik dasturlash bizda muammolar mavjud bo'lgan joylarda qo'llaniladi, ularni o'xshash kichik muammolarga bo'lish mumkin, shuning uchun ularning natijalari qayta ishlatilishi mumkin. Ko'pincha bu algoritmlar optimallashtirish uchun ishlatiladi. Qo'l ostidagi kichik muammoni hal qilishdan oldin, dinamik algoritm avval hal qilingan kichik muammolarning natijalarini tekshirishga harakat qiladi. Eng yaxshi yechimga erishish uchun kichik muammolarning yechimlari birlashtiriladi.

Ma'lumotlar tuzilmalari ma'lumotlarni samarali tashkil etish va saqlash usulini ta'minlaydi, bu ma'lumotlarga tezroq va osonroq kirish va ularni boshqarish imkonini beradi. Boshqa tomondan, algoritmlar - bu muayyan muammolarni hal qiladigan yoki aniq vazifalarni bajaradigan bosqichma-bosqich protseduralar yoki tartiblar. Ular muammoni hal qilish samaradorligini aniqlaydi va ish faoliyatini yaxshilash uchun optimallashtirilishi mumkin. Algoritmlarni tushunish turli xil hisoblash muammolariga samarali yechimlarni ishlab chiqish uchun juda muhimdir.

Ma'lumotlar tuzilmalari va algoritmlari o'zaro bog'langan. To'g'ri ma'lumotlar strukturasi tanlash algoritmi samaradorligiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin va aksincha. Shuning uchun, samarali va mustahkam dasturiy ta'minotni yozish uchun ikkalasini ham chuqur tushunish kerak.

Umuman olganda, ma'lumotlar tuzilmalari va algoritmlari kompyuter fanining asosini tashkil qiladi va har qanday dasturiy ta'minot ishlab chiqaruvchisi zarurdir. Ular turli ilovalar va sohalarda qo'llaniladi va hisoblashning nazariy va amaliy jihatlarida dolzarbdir. Ushbu tushunchalarni o'zlashtirish murakkab muammolarni yanada samarali va oqlangan yechimlarga olib kelishi mumkin.



### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Muhammadjonov, A., & TURLARI, T. S. Y. T. ICHKI VA TASHQI YARIMO ‘TKAZGICHLAR. Research and implementation.–2023.
2. Tojiboev, I., Rayimjonova, O. S., Iskandarov, U. U., Makhammadjonov, A. G., & Tokhirova, S. G. (2022). ANALYSIS OF THE FLOW OF INFORMATION OF THE PHYSICAL LEVEL OF INTERNET SERVICES IN MULTISERVICE NETWORKS OF TELECOMMUNICATIONS. *Мировая наука*, (3 (60)), 26-29.
3. O. S. Rayimdjanova, M. Akbarova, & B. Ibrokhimova. (2022). THERMAL CONVERTER FOR HORIZONTAL WIND SPEED AND TEMPERATURE CONTROL. *Oriental Journal of Technology and Engineering*, 2(02), 14–20. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojte-02-02-03>
4. Rayimjonova, O. S., Tillaboyev, M. G., & Xusanova, S. S. (2022). Underground water desalination device. *International Journal of Advance Scientific Research*, 2(12), 59-63.
5. Abdikhalikovna, N. R., Sodikovna, R. O., Umarali, E. S., & G‘anijonovich, T. M. (2022). Anomalous photovoltaic effect in dielectrics. *International Journal of Advance Scientific Research*, 2(06), 84-90.
6. Сотволдиева, Д. Б., & Хусанова, М. К. (2020). СРАВНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ С КОНЕЧНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ И БЕСКОНЕЧНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ В ПРОГРАММЕ МАТЛАВ. In *ЦИФРОВОЙ РЕГИОН: ОПЫТ, КОМПЕТЕНЦИИ, ПРОЕКТЫ* (pp. 840-845).

## AN OVERVIEW OF THE MOST POPULAR METHODS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE

**Eshmirzayeva Nozima Bahodir qizi**

Student of National University of Uzbekistan  
Named after Mirzo Ulugbek Tashkent, Uzbekistan

### ABSTRACT

The article discusses non-traditional, modern, independent methods of learning a foreign language, which help to deepen and expand already acquired knowledge and skills, as well as to learn independently fill them and critically assess their capabilities. This article highlights the advantages and disadvantages of each of the methods of learning a foreign language.

**Keywords:** foreign language, self-study, socially active person, methods of learning a foreign language, education.

We live in the 21st century where education is an integral part of success. It is no secret that the knowledge of a foreign language is an advantage that increases the chances of successful employment in many professional fields. However, learning a foreign language is a long and painstaking process, unfortunately, planned classes in schools and even in higher educational institutions are often not enough. 1) The Ilya Frank Method is a great way to passively learn a language. It occurs by reading adapted texts in foreign and Uzbek languages. You read books in English (or another language) without a dictionary, quickly getting used to the language system and gaining vocabulary. The memorization of words and speech turns occurs in this case not due to cramming, but due to constant repetition in the text. You just read a book -and at the same time learn the language. The author of this technique himself writes: “Memorizing words and expressions, as well as getting used to

grammatical constructions, occurs naturally with such reading, due to repetition.” The original work is divided into parts. Each part in a foreign language is followed by a translation and a small lexical and grammatical commentary.2) If you need to get the necessary communication skills in a foreign language in a short time, then Dmitry Petrov’s method is for you. The main emphasis is on the ability to bring the basic algorithms of the language to automatism and learn how to easily create a large number of combinations even from a small number of words. The course consists of 16 lessons that you can find on the Internet. These words include approximately 50-60 of the most common verbs, as well as prepositions, conjunctions, interrogative and auxiliary words. You don’t need to get hung up on the rules, but you just need to speak and don’t let mistakes bother you at all. Speak first, then speak correctly. Don’t be afraid to make mistakes, think about what to say, not how to say it right. 3) Watching British and American series with double subtitles is another alternative way for beginners to learn English. The Duolingo project was launched to the general public in mid-2012, and as of early 2014 had over 25 million users. The program is completely free to use, with no ads or hidden fees: Duolingo supports itself by having users translate real documents as they learn languages, and third parties who need their websites translated, for example, pay Duolingo to do so. This program works as follows: choose a level on Duolingo. Then you choose the language you want to learn, you have the option to start from the beginning, which assumes you have no prior knowledge of the language. You also have the opportunity to take a short "quiz" to see which level suits you best.

Conclusion. As mentioned above, today there are many points of application for knowledge of the English language, there are countless methods of learning a foreign language that can satisfy the most demanding taste. The successful development of science, technology and intercultural communication as a whole is impossible without the exchange of information. And it is specialists who speak foreign languages that are a kind of reserve for accelerating the socio-economic state of society. Also,

additional foreign language classes contribute to the development of a socially active person.

### REFERENCES:

1. Galskova N.D. Theory of teaching foreign languages: Linguodidactics and methodology: textbook. allowance / Natalia Dmitrievna Galskova, Nadezhda Ivanovna Gez. -6th ed., ster. -M.: Academy, 2014.
2. Koryakovtseva N.F. Theory of teaching foreign languages: productive educational technologies: textbook / Natalia Fedorovna Koryakovtseva. –M.: Academy, 2015.
3. Petrov D.Yu. English language. Basic training. –M.: Labyrinth, 2014.
4. Duolingo website. [Electronic resource]. -Access mode: <https://www.duolingo.com>
5. Najmiddinova, M. R., & Jalolova, S. M. (2021). CONTRASTIVE STUDY OF ENGLISH AND UZBEK PUNCTUATION RULES. CURRENT RESEARCH JOURNAL OF PEDAGOGICS, 2(06), 1-5.
5. BALANCES, O. S. W. O. C. ROOTABLE LAYER IN EXPERIMENTAL PRODUCTION SECTIONS. Ozatboy Bazarovich Imamnazarov, Tokhirjon Olimjonovich Qosimov, Makhammadali Rustamjonovich Abdullaev ISSN, 2349-0721.

## XAVFSIZLIK DEVORLARI UCHUN TARMOQ ARXITEKTURASI

**A.G‘. Muhammadjonov**

Muhammad Al-Xorazmiy nomidagi TATU Farg‘ona filiali  
“Dasturiy inginiring” kafedrası assistenti.

### ANNOTATSIYA

Xavfsizlik devorining eng muhim jihati shundaki, u himoya qiladigan tarmoqqa ulangan tizimning kirish nuqtasida joylashgan. Bu shuni anglatadiki, xavfsizlik devori kiruvchi tarmoq trafigini qabul qiluvchi va boshqaradigan birinchi dastur va u chiquvchi trafikni boshqaradigan oxirgi dasturdir.

**Kalit so‘zlar:** firewall, tarmoq, axborot xavfsizlik, xavfsizlik devorlari.

Firewall (Xavfsiz devori) uchun tarmoq arxitekturasi. Xavfsizlik devori yordamida tashqi oqimlardan himoya qilish uchun tarmoq tuzilishining ba’zi namunalari mavjud:

1. Internetga ajratilgan ulanishdagi router xavfsizlik devori tizimiga ulanishi mumkin. Bu xavfsizlik devoridan tashqarida to‘liq kirish serverlari uchun markaz yordamida ham ta’minlanishi mumkin.

2. Routerni ba’zi filtrlash qoidalari bilan sozlash mumkin. Biroq, ushbu router ISPga tegishli bo‘lishi mumkin, shuning uchun ISPdan barcha kerakli boshqaruvni o‘rnatish so‘ralishi mumkin.

3. ISDN liniyasi kabi dialup xizmatida filtrlangan DMZni ta’minlash uchun uchinchi tarmoq kartasi ishlatiladi. Bu Internet xizmatlarini to‘liq nazorat qilish imkonini beradi va ularni oddiy tarmoqdan ajratib turadi.

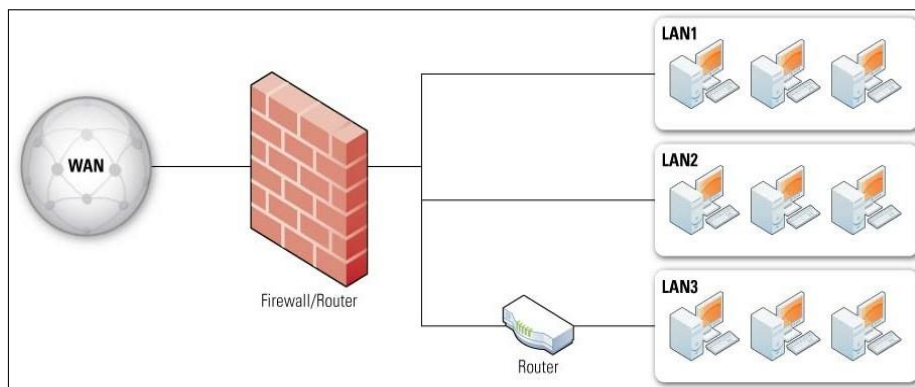
4. Proksi-server tarmoqdagi trafikni kuzatish va foydalanuvchilarga cheklangan miqdordagi xizmatlardan foydalanish imkonini berish yoki ba’zi kiruvchi xizmatlarni bloklash uchun ishlatilishi mumkin. Bu xavfsizlik devori bilan birlashtirilishi mumkin.

5. Xavfsizlik devoriga ulangan tashkilotning LAN tarmog‘idagi proksi-server faqat proksi-server taqdim etayotgan xizmatlar uchun Internetga ulanishiga ruxsat beruvchi qoidalarga ega bo‘lishi kerak. Shunday qilib, foydalanuvchilar Internetga faqat proksi-server orqali kirishlari mumkin.

1-rasmda router vazifasini bajaruvchi apparat xavfsizlik devori qurilmasi bilan odatiy tarmoq sxemasi ko'rsatilgan. Xavfsizlik devorining himoyalangan tomoni "WAN" deb nomlangan yagona yo'lga, himoyalangan tomoni esa "LAN1", "LAN2" va "LAN3" etiketli uchta yo'lga ulanadi. Xavfsizlik devori keng maydon tarmog'i (WAN) yo'li va LAN yo'llari o'rtasidagi trafik uchun marshrutizator vazifasini bajaradi. Rasmda LAN yo'llaridan birida router ham mavjud; ba'zi tashkilotlar tarmoq ichidagi eski marshrutlash siyosati tufayli bir necha qatlamli marshrutizatorlardan foydalanishni afzal ko'radi.

1-rasm. Xavfsizlik devori qurilmasi bilan oddiy marshrutlangan tarmoq.

Ko'pgina apparat xavfsizlik devori qurilmalari DMZ(demilitarizatsiya zonalari) deb nomlangan xususiyatga ega. Kompyuter xavfsizligi sohasida DMZ tarmog'i



(ba'zan "demilitarizatsiya zonasi" deb ataladi) tashkilotning ochiq, tashqi ko'rinishdagi xizmatlarini o'z ichiga olgan kichik tarmoq sifatida ishlaydi. U ishonchsiz tarmoqlarga, odatda Internetga ta'sir qiladigan nuqta sifatida ishlaydi. DMZning maqsadi tashkilotning mahalliy tarmog'iga qo'shimcha xavfsizlik qatlamini qo'shishdir. Ichki tarmoqdan tashqarida joylashgan himoyalangan va nazorat qilinadigan tarmoq tugunlari DMZda ko'rinadigan narsalarga kirishlari mumkin, tashkilot tarmog'ining qolgan qismi esa xavfsizlik devori orqasida xavfsiz hisoblanadi. To'g'ri amalga oshirilganda, DMZ tarmog'i tashkilotlarga qimmatli aktivlar saqlanadigan ichki tarmoqqa yetib borgunga qadar xavfsizlik buzilishlarini aniqlash va yumshatishda qo'shimcha himoya beradi.

Xavfsiz masofaviy kirish: VPN kabi xavfsiz masofaviy kirish mexanizmlari vakolatli foydalanuvchilarga tashqi joylardan xavfsiz tarzda tarmoqqa kirish imkonini beradi. Ular umumiy tarmoqlar orqali uzatiladigan ma'lumotlarning maxfiyligi va yaxlitligini ta'minlash uchun shifrlash va autentifikatsiyadan foydalanadilar. Tarmoq monitoringi vositalari tarmoq trafigin va tizim jurnallarini doimiy ravishda kuzatib boradi, bu esa ma'murlarga potensial xavfsizlik muammolarini ko'rish imkonini beradi. Bu anomaliyalar va shubhali harakatlarni aniqlashga yordam beradi va o'z vaqtida javob berish va tekshirish imkonini beradi. Umuman olganda, xavfsizlik

devorlari uchun yaxshi mo'ljallangan tarmoq arxitekturasi turli tahdidlardan himoyalaniş uchun bir nechta himoya qatlamlarini yaratishga qaratilgan, shu bilan birga tarmoq ichida xavfsiz va samarali aloqani osonlashtiradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Muhammadjonov, A., & TURLARI, T. S. Y. T. ICHKI VA TASHQI YARIMO 'TKAZGICHLAR. Research and implementation.–2023.
2. Tojiboev, I., Rayimjonova, O. S., Iskandarov, U. U., Makhammadjonov, A. G., & Tokhirova, S. G. (2022). ANALYSIS OF THE FLOW OF INFORMATION OF THE PHYSICAL LEVEL OF INTERNET SERVICES IN MULTISERVICE NETWORKS OF TELECOMMUNICATIONS. *Мировая наука*, (3 (60)), 26-29.
3. O. S. Rayimdjanova, M. Akbarova, & B. Ibrokhimova. (2022). THERMAL CONVERTER FOR HORIZONTAL WIND SPEED AND TEMPERATURE CONTROL. *Oriental Journal of Technology and Engineering*, 2(02), 14–20. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojte-02-02-03>
4. Rayimjonova, O. S., Tillaboyev, M. G., & Xusanova, S. S. (2022). Underground water desalination device. *International Journal of Advance Scientific Research*, 2(12), 59-63.
5. Abdikhalikovna, N. R., Sodikovna, R. O., Umarali, E. S., & G'anijonovich, T. M. (2022). Anomalous photovoltaic effect in dielectrics. *International Journal of Advance Scientific Research*, 2(06), 84-90.
6. Хусанова, М. К., & Сотволдиева, Д. Б. (2020). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕЦИМАЦИИ И ИНТЕРПОЛЯЦИИ ПРИ ОБРАБОТКЕ СИГНАЛОВ В ПРОГРАММЕ МАТЛАВ. In *ЦИФРОВОЙ РЕГИОН: ОПЫТ, КОМПЕТЕНЦИИ, ПРОЕКТЫ* (pp. 970-975).
7. Обухов, В. (2023). 5 СПОСОБОВ, КОТОРЫМИ БЛОКЧЕЙН ПОВЛИЯЕТ НА ИНДУСТРИЮ ОБРАЗОВАНИЯ. *Engineering problems and innovations*.

## THE IMPORTANCE OF ENGLISH IN TODAY'S WORLD

**Eshmirzayeva Nozima Bahodir qizi**

Student of National University of Uzbekistan

Named after Mirzo Ulugbek Tashkent, Uzbekistan

### ABSTRACT

This article discusses the importance of English in today's world. English has become one of the most widely spoken languages in the world, serving as a common language for communication, business, education, and diplomacy. The importance of English cannot be overstated as it provides a gateway to global opportunities, facilitating cross-cultural communication and promoting cultural exchange.

**Keywords:** importance of English, widely spoken language, communication, business, education, diplomacy, cross-cultural communication, cultural exchange.

The importance of English as a global language cannot be overstated. As the language of international communication, trade, and diplomacy, English has become the lingua franca of the modern world. It is the language of science, technology, and business, and it is the language that connects people from different cultures and backgrounds. In this article, we will explore the importance of English in today's world and why it is essential to learn this language. English is considered to be the most widely spoken language in the world, with over 1.5 billion people who speak it at some level of proficiency. It has become the international language of business, science, technology, politics, and entertainment. English is the official language of more than 50 countries, and it is the language of instruction in many universities and schools worldwide. In this article, we will discuss the importance of English in today's world and why it is essential to learn English. The main findings and results. It is the language that is used in international



trade, diplomacy, and academic conferences. Many multinational companies have adopted English as their official language to facilitate communication among their employees and with their clients and partners worldwide. This has led to a high demand for English proficiency among job seekers, as it has become a skill that is necessary for success in the global economy. Secondly, English is the language of business. It is the language used in international trade agreements, negotiations, and contracts. English is also the language used in multinational corporations, where employees from different countries need to communicate with each other. In today's globalized economy, knowledge of English is a prerequisite for success in many fields. Companies prefer to hire employees who are fluent in English because they can communicate with customers and partners from different parts of the world. Thirdly, English is the language of science and technology. The majority of scientific publications are written in English, and many scientific conferences are conducted in English. English is also the language used in the computer and technology industry. Therefore, if you want to work in the scientific or technology field, it is essential to have a good command of English. Most of the scientific papers, research articles, and technical documents are written in English. This is because English has become the language of the international scientific community, where researchers from different countries collaborate on research projects. Therefore, to participate in scientific research and technological innovation, one needs to have a good command of the English language. The internet has revolutionized the way we communicate, work, and learn. It has also become a platform for global communication, where people from different countries can connect and exchange ideas. English is the dominant language of the internet, and most of the content available online is in English.

## REFERENCES:

1. Nosirova, D. N. (2022). THE ROLE OF FOREIGN LANGUAGES IN CREATING A NEW ENLIGHTENED SOCIETY OF UZBEKISTAN. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 364-372.
2. Rakhmonkulovich, N. K. THE CONTRIBUTION OF BERND RADTKE ON THE STUDYING HAKIM TIRMIDHI'S SCIENTIFIC HERITAGE.
3. Hasanova, D. (2007). Teaching and learning English in Uzbekistan. *English Today*, 23(1), 3-9.
4. Mavlyanov, U. N. (2020). Problems of Ontology in the Heritage of Ali Safi. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 7(7), 540-545.
5. Turgunova, F., & Ilxom, R. (2021). TRANSLATIONAL STUDY OF ENGLISH AND UZBEK NEWS HEADLINES. *Журнал иностранных языков и лингвистики*, 2(2).
6. Aminovna, S. S. (2021). PROBLEMS AND PROSPECTS OF VACCINATION AGAINST INFLUENZA AMONG RISK GROUPS IN PREGNANT WOMEN AND STUDENTS' OF THE URGENCH BRANCH OF TMA. *ResearchJet Journal of Analysis and Inventions*, 2(5), 1-4.

## XON DEVONINING BIR NUSXASI XUSUSIDA

**Nuriddin Rahmonov**

Qo‘qon DPI erkin tadqiqotchisi

### ANNOTATSIYA

Maqolada “Xon” taxallusi bilan ijod qilgan sahibdevon shoh va shoir Muhammad Alixonning devon nusxalaridan biri to‘g‘risida fikr yuritiladi. Shoir devoni tarkibidagi janrlar, g‘azallarining vazn xususiyatlari haqida so‘z boradi. Xon devonidan tanlab olingan g‘azallar ilk marotaba ilmiy jamotchilikka taqdim etildi.

**Kalit so‘zlar:** Qo‘qon adabiy muhiti, Amiriy, Nodira, Xon “Devoni Xon”, sahibdevon, qo‘lyozma, nusxa, devon tuzish tartibi, she‘riy to‘plam, g‘azal vazni, bahr, she‘riy janr

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматривается один из диванных копий сахибдевана-шаха и поэта Мухаммада Алихана, созданный под псевдонимом «Хан». Обсуждаются жанры книги поэта, весовые характеристики его газелей. Газели, отобранные с ханского дивана, впервые были представлены научной общественности.

**Ключевые слова:** Коканская литературная среда, Амирий, Надира, хан «Девони-хан», сахибдеван, рукопись, копия, порядок создания девана, поэтический сборник, вес газели, бахр, поэтический жанр

### ABSTRACT

The article discusses one of the divan copies of the sahibdevan shah and poet Muhammad Alikhan, who created under the pseudonym "Khan". The genres of the poet's book, the weight characteristics of his ghazals are discussed. Ghazals selected from Khan's divan were presented to the scientific community for the first time.

**Keywords:** Kokan literary environment, Amiriy, Nadira, Khan "Devony Khan", sahibdevan, manuscript, copy, order of creating a devan, poetry collection, ghazal weight, bahr, poetic genre

Qo‘qon adabiy muhiti o‘zbek adabiyotiga ko‘plab sohibi devon shoirlarni yetishtirib bergan. Amiriy, Nodira, Uvaysiy, G‘oziy, Ma‘dan, Ravnaq, Nodir, Qoriy, Zoriy, Sadoyi, Muhsiniy, Muxayyir, Muqimiy, Firoqiy kabi shoirlar shular jumlasidandir. Devon tuzish hammaga ham nasib etmagan. Aksari sahibidevon

shoirilar o‘z zamonasining ma‘lum va mashhur shoirlari bo‘lishgan. She‘rlari xalq orasida sevib mutolaa qilingan.

Qo‘qon xoni, adabiy muhit asoschisi va ulug‘ shoir Umarxon Amiriy va Qo‘qon va she‘riyat malikasi Mohlaroyim Nodiraning farzandi Muhammad Alixon (Ma‘dalixon) ham “Xon” taxallusi bilan qalam tebratib, she‘rlaridan devon tartib bergan.

Akademik Azizxon Qayumovning “Qo‘qon adabiy muhiti” kitobida O‘zRFA Sharqshunoslik institutining qo‘lyozmalar fondida qo‘qonlik shoirlarning ham bir qator devonlari borligini ta‘kidlab, shu qatorda Xon she‘rlar to‘plamini (№1808) ham sanaydi. [1.5]

Matnshunos olim Otabek Jo‘raboyev ham “O‘zbek tili va adabiyoti” jurnalining 2017- yil 6- sonida e‘lon qilingan “Xon adabiy merosiga doir” maqolasida Sharqshunoslik institutining qo‘lyozmalar fondida №1808 raqami ostida saqlanayotgan Xon devoni haqida kengroq ma‘lumot beradi: “Ko‘chirilgan joyi, kotibi va yili ma‘lum emas. Yashil rangli fabrika qog‘oziga qora siyoh bilan ravon nasta‘liq xatida ko‘chirilgan (taxminan XX asrning birinchi yarmi) bu manba kartatekasida “Devoni Xon Muhammad Alixon” deb yozilgan. Matnlar jadvalga olingan. Manba “Devoni xon” deb yuritilsa –da, Xon she‘rlaridan ayrim namunalar devon tartibida berilgan, xolos. O‘zbek tilida 48 ta g‘azal va 1 muxammas berilgan.”[2.125]

Filologiya fanlari doktori, professor Hamidullo Boltaboev shoir haqida fikr yuritar ekan shunday deydi: “Amir Umarxondan keyin rasman uning yosh o‘g‘li Muhammad Alixon (v.1842) podshoh bo‘lsa-da, qariyb 20 yilga yaqin Qo‘qon xonligini boshqargan (1822-1842). Muhammad Alixon ham sohibi devon shoir bo‘lib, — “Xon” taxallusi bilan she‘rlar yozgan va milliy adabiyot tarixidan o‘rin olgan ijodkordir.”[3.256]

Ko‘rinadiki, ba‘zi olimlar Xonni sohibdevon shoir deb, ba‘zilar esa to‘plam tuzgan ijodkor sifatida baholashadi. Ma‘lumki, devon biror shoirning lirik janrga mansub barcha she‘rlarini o‘z ichiga olgan to‘plam bo‘lib, she‘rlar qofiya va radifning oxirgi harfiga qarab alifbo tartibida joylashtiriladi. [4.35]

1808 raqamli qo‘lyozmada Xonning 49 she‘ri arab alifbosi tartibida berilgan. Ammo 12 ta arab harflaridan foydalanilgan. “Nun” (ن) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azallar - 19 dona, notugal muhammas -1 dona. “Re” (ر) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azallar 10 donani tashkil etadi. Qolgan harflar bilan nihoyalanuvchi she‘rlar bir yoki ikki donadan iborat:

№	Alifbo tartibi	She'rlar soni
1	“Alif” (ا) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	1 dona g‘azal
2	“Be” (ب) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	1 dona g‘azal
3	“Te” (ت) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	1 dona g‘azal
4	“Jim” (ج) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	2 dona g‘azal
5	“Chim” (چ) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	1 dona g‘azal
6	“Re” (ر) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	10 dona g‘azal
7	“Shin” (ش) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	2 dona g‘azal
8	“Gof” (گ) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	1 dona g‘azal
9	“Lom” (ل) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	1 dona g‘azal
10	“Mim” (م) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	7 dona g‘azal
11	“Nun” (ن) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	19 dona g‘azal 1 dona muxammas
12	“G‘ayn” (غ) harfi bilan nihoyalanuvchi g‘azal	2 dona g‘azal
Jami: 12 ta arab harfi		49 dona

Bundan tashqari Xonning O‘zR FA Alisher Navoiy nomidagi davlat adabiyot muzeyi fondidagi qo‘lyozmada 36 ta (157- raqamli qo‘lyozma), Rossiya FA Sankt-Peterburg Sharq qo‘yozmalari instituti fondi saqlanayotgan №D400 raqamli qo‘lyozmada 20 turkiy g‘azali, va 2 muxammasi, 1 forscha ruboiysi va 2 fardi o‘rin olgan. Ayrim bayoz va tazkiralarga ham Xon she‘rlari kiritilgan.

Shoirning 1808 raqamli qo‘lyozma tarkibidagi she‘rlar aruzning besh mashhur bahrlarida yozilgan. Ramal (23 ta she‘r) va hazaj (21ta she‘r) bahrlarida yozilgan g‘azallar salmog‘i yuqori:

№	G‘azal vaznlari	She'rlar soni
1	Ramal bahri	23 dona
2	Hazaj bahri	21 dona
3	Muzore' bahri	3 dona
4	Mujtass	1 dona
5	Mutaqorib	1 dona
Jami: 5 ta bahr		49 dona

Aytish mumkinki, shoirning adabiyot tarixidagi o‘rni qancha she‘r yozgani bilan emas, qanday yozgani bilan belgilanadi. Xon she‘riyatini tadqiq etish, ular qatiga yashiringan ma‘nolarni kashf etish maroqli bir yumushdir. Buning natijasida yana bir mahoratli shoirning adabiyotimiz tarixidagi o‘rni o‘zining munosib bahosini oladi.

Xon devonidan tanlab olingan quyidagi gʻazallar ilk marotaba ilmiy jamotchilikka taqdim etilmoqda.

To tushubdur qarshu ul ruxsori behamtoya soch,  
Solajakdur qaydidan xurshidi uzra soya soch.

Gulda sunbul deymu yo xurshidi uzra dudi oh,  
Buncha ham zebo dusharmu orazi ra'noya soch.

To sabo gazdurmasin har yon sirishkim durlarin,  
Qatra-qatra xoki poyi ul malak siymoya soch.

Rashkidin solgʻil chaman sunbullarina toblar,  
Bogʻa kirdukcha birohib<sup>22</sup> orazi zeboya soch.

Shom chekmish pardaya xurshidi tobon bir tuni,  
Xondakim subhi banogoʻshina solmish soya soch.

To sirishking obi hayvon oʻla, ey koʻz mardumi,  
Ashkingi gavharlarin ul laʻli ruhafzoya soch.

Xon boshimda moʻyi joʻlidam erur asbobi joh,  
Chatri shohitak<sup>23</sup> oʻla Majnuni beparvoya soch.

\*\*\*

Mushafi ruxsori yoqut [ul] labingni yozolar,  
Dambadam jon rishtasini bir oni sherozalar.

Oy-u kun ermas falakda orazing timsolidur,  
Charx naqqoshi jononingda olur andozalar.

Qoʻrqaramkim, yonmasun oʻdlara barqi ohdin,  
Ishqi sahrosi guzargohida qurdum gozalar<sup>24</sup>.

Ey bahori, nozi aksi orazingdurkim mudom,  
Suv olib gulzor aro gullar jamolin tozalar.

Xoni yoring dogʻi savdosidadur xoligakim,  
Soldi Majnundek balo vodiysida ovozarlar.

\*\*\*

Ul malohat sham'idin joni dilim giryonalar,  
Sachrag'an uchqunlaridur har taraf parvonalar.

Tebratib jon rishtasi holim parishon aylayin,  
Turra marg'ulin dog'itg'on jilvasi mastonalar.

Ko'z yoshimdan sangdil ar ko'ngili moyil o'lmamish,  
Kim egilmaz<sup>28</sup> sel ila toshdon o'lan koshonalar.

Baski har soat xayoli husning etmishdir maqom,  
Chashmi hayronimda dutmush ishq ko'zguxonalar.

Tun abiromiz<sup>29</sup> esib ko'nglumi chok etdi nasim,  
Angladim mashshota zulfi mushkiborin shonalar.

Ko'ngluma har dam jafodur dilrabolar etdug'i,  
Jonima rahm aylab etmazlar vafo jononalar.

Xoni g'am ishqin deyub Farhod-u Majnun qissasin,  
Demagim jon so'z emaz bu dardsiz afsonalar.

\*\*\*

Ey nasimi subh, etdukda aningla yorlig',  
Bir siporish qilki, bandin qilmag'ay bezorlig'.

Dayr esa mushkul nadur olamda ishq atvoridin,  
So'ylaram, ey gul, judolig'dur banga dushvorlig'.

Chun ziloli la'li nobingdin gar ichmish jur'ai<sup>54</sup>,  
Kofiri ishqing o'lam gar istaram hushyorlig'.

Muncha afsunim parivash yora afsun aylamaz,  
Kim banim-la qilmamishdur bir nafas dildorlig'.

Yo'x demakda bir g'araz erdi dahoning durjini,  
Yetdi shimdi bu sababdan Xona yo'x davvorlig'. [5]

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Qayumov A. «Qo‘qon adabiy muhiti (XVII – XIX asrlar)», T.: «Mumtoz so‘z» nashriyoti, 2010. [5]
2. Jo‘raboyev O. “Xon adabiy merosiga doir” /O‘zbek tili va adbiyoti junali/2017-yil 6-son. [125]
3. Boltaboyev H. “Mohlaroyim Nodira va Xurshidbonu notavon: ijodiy mushtaraklik va o‘ziga xoslik sirlari”/O‘zMU xabarlar/2022- yil 1/6/1son [256]
4. Is‘hoqov Y. “So‘z san’ati so‘zligi” T.: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2014. [35]
5. “Devoni xon Muhammad Alixon” O‘zR FA Beruniy nomidagi Sharqshunoslik instituti fondi, 1808-raqamli qo‘lyozma



## THE RELATIONSHIP OF ENGLISH WITH OTHER LANGUAGES

**Eshmirzayeva Nozima Bahodir qizi**

Student of National University of Uzbekistan

Named after Mirzo Ulugbek Tashkent, Uzbekistan

### ABSTRACT

This article discusses the relationship of English with other languages. As the world becomes more connected, the relationship between English and other languages will continue to evolve. English will continue to be a dominant language in many parts of the world, but it will also continue to borrow and be influenced by other languages.

**Keywords:** relationship of English, dominant language, Latin, Norse, Celtic languages.

English is a global language that is spoken by over 1.5 billion people worldwide. It is the primary language of international trade, politics, and science, and is used as a second language in many countries. Its popularity has led to the development of many English-based pidgins and creoles, as well as the adoption of English words and phrases into other languages. In this article, we will explore the relationship of English with other languages, and examine how English has influenced and been influenced by other languages. The main findings and results: The Origins of English is a Germanic language that evolved from the Old English language spoken in England in the early Middle Ages. In the 17th century, the Royal Society was founded in England to promote scientific knowledge, and its members used English as their primary language of communication. This led to the development of many new scientific and technical terms in English, as well as the adoption of words and phrases from other

languages. In the 18th and 19th centuries, the British Empire expanded rapidly, and English became the language of trade and commerce in many parts of the world. As a result, English was adopted as a second language in many countries, and it began to evolve in different ways in different regions. This led to the development of many English-based pidgins and creoles, which are simplified versions of English that have developed unique grammatical structures and vocabulary.

**English and Romance Languages**

The Romance languages, which include French, Spanish, Italian, Portuguese, and Romanian, are descended from Latin, and they share many similarities with English. For example, many English words have Latin roots, and English grammar has been heavily influenced by Latin grammar. In addition, many English words and phrases have been borrowed from French, which was the language of the English aristocracy for many centuries. French loanwords are particularly common in English, especially in the areas of law, politics, and cuisine. For example, words like “attorney,” “jury,” and “parliament” are all derived from French. French has also influenced English pronunciation, as many English words are pronounced with a French accent. For example, the English word “debris” is pronounced “deh-bree,” which is similar to the French pronunciation of the word. Spanish has also had a significant influence on English, particularly in the areas of food and music. Many English words for foods, such as “taco,” “burrito,” and “enchilada,” are derived from Spanish. In addition, Spanish-speaking countries have contributed many musical styles and genres to the world, such as salsa, merengue, and reggaeton, which have all had an impact on English-language music.

#### **REFERENCES:**

1. Nosirova, D. N. (2022). THE ROLE OF FOREIGN LANGUAGES IN CREATING A NEW ENLIGHTENED SOCIETY OF UZBEKISTAN. *Oriental Renaissance: Innovative, Educational, Natural And Social Sciences*, 2(1), 364-372.
2. Doniyorov, A., & Karimov, N. (2020). An Incomparable Book Of A Great Scholar. *Bulletin Social-Economic And Humanitarian Research*, (8), 63-71.

3. Aminovna, S. S. (2021). PROBLEMS AND PROSPECTS OF VACCINATION AGAINST INFLUENZA AMONG RISK GROUPS IN PREGNANT WOMEN AND STUDENTS'OF THE URGENCH BRANCH OF TMA. *Researchjet Journal Of Analysis And Inventions*, 2(5), 1-4
4. Nasimovna, N. A. (2022). NEW PEDAGOGICAL TECHNOLOGIES IN TEACHING ENGLISH LANGUAGE TO STUDENTS WITH NO SPECIALIZED FOREIGN LANGUAGE. *American Journal Of Pedagogical And Educational Research*, 6, 76-79.
5. Mavlyanov, U. N. (2020). Problems Of Ontology In The Heritage Of Ali Safi. *International Journal Of Multicultural And Multireligious Understanding*, 7(7), 540-545.
6. IMAMNAZAROV, O. B., QOSIMOV, T. O., & ABDULLAEV, M. R. (2020). Balances Of Soil Waters Of Cotton Rootable Layer In Experimental Production Sections. *International Journal Of Innovations In Engineering Research And Technology*, 7(05), 318-321.

## ТЕМА МАЛЕНЬКОГО ЧЕЛОВЕКА В КОРЕЙСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗА «РИКША» («УДАЧНЫЙ ДЕНЬ») ХЁН ДЖИНГОНА)

**Кеулимжаева Г.К.**

Каракалпакский Государственный Университет имени Бердаха,  
Кафедра английского языка и литературы, преподаватель

### АННОТАЦИЯ

Тема маленького человека является одной из ведущих тем мировой литературы. В данной статье делается попытка раскрыть особенности выражения темы маленького человека в рассказе корейского писателя-реалиста Хён Джингона «Рикша» («Удачный день»). Основу статьи составляет анализ принципов создания образа Ким Чходжи, таких как отношение героя к семье, работе, функции природы в раскрытии изображения многотрудной судьбы маленького человека, творческого мастерства Хен Джингона.

**Ключевые слова:** «маленький человек», конфликт, беспросветность, свобода, апокалиптичность, духовное сопротивление, безысходность жизни, социальный статус.

### ABSTRACT

The theme of the little man is one of the leading themes of world literature. In this article, an attempt is made to reveal the peculiarities of the expression of the theme of the little man in the story of the Korean realist writer Hyun Jington “Rickshaw” (“Good day”). The basis of the article is an analysis of the principles of creating an image of Kim Chhoji, such as the attitude of the hero to the family, work, the function of nature in revealing the image of the difficult fate of a small person, the creative skill of Hyun Jington.

**Keywords:** “little man”, conflict, impenetrability, freedom, apocalypticism, spiritual resistance, life’s despair, social status.

### ВВЕДЕНИЕ

В «Литературной энциклопедии терминов и понятий» дается следующее определение понятию «маленький человек»: «это группа достаточно разнородных героев, объединяющихся тем, что они занимают одно из низших мест в социальной иерархии и что это обстоятельство определяет их психологию и общественное поведение». [1, С.493-494] Своеобразное определение понятию

«маленький человек» дает Л.Н. Дмитриевская, которая подчеркивает: «Когда мы говорим «маленький человек», мы его так или иначе отстраняем от себя, жалеем снисходительно, свысока». [2, С.2-5] Вместе с тем, она справедливо считает, что говоря о «маленьком человеке», мы должны не думать над тем, стоит его жалеть или нет, а задуматься над собой, «над своей человеческой сущностью».

**Методы:** В процессе исследования, мы использовали такие методы, как биографический, описательный, социолого-эстетический, интерпретационный, исторический.

**Результат:** В результате нашего исследования, автор считает, что Ким Чходжи сумел проявить творческую индивидуальность в раскрытии темы маленького человека в рассказе «Рикша» («Удачный день»). Принципы и приемы создания образа маленького человека – характеристика героя через его социальное положение, изображение его поступков к семье, к работе; художественное изображение пейзажа, портретные зарисовки определяют психологизм рассказа. И на наш взгляд, позволили Хён Джингону подняться до вершин «мета-исторической мысли», связанные с любовью к маленькому человеку, к народу, утвердить священность и ценность человеческой жизни.

**Обсуждение:** Тема маленького человека является одной из ведущих тем в мировой литературе. Свидетельством тому являются произведения русской литературы - «Станционный смотритель» А.С. Пушкина, «Шинель» Н.В. Гоголя, «Бедные люди» М.Ф.Достоевского, «Человек в футляре» А.П.Чехова и другие, «Радости и горести знаменитой Молль Флендерс ...» Д.Дефо, «Большие надежды» Ч.Диккенса, «Мэри Поппинс» П.Трэверс – в английской, «Скорпион из алтаря», «Минувшие дни», «Несчастный жених» А.Кадыри, «Голос из гроба» А.Каххар – в узбекской литературе.

Проблема «маленького человека» не обошла без внимания и корейскую литературу. Подлинная проблема типа «маленького человека» в корейской литературе – это беспросветность, несправедливость и безысходность жизни, апокалиптичность, поиск выхода из мрака жизни, духовное сопротивление героев нашло яркое выражение в творчестве таких писателей, как Ке Ёнмук, Ли Хёсок, Лим Чхун, Пак Тэ Вон, Чхэ Мансик, Ким Донъин и многих других.

Особое место в раскрытии темы «маленького человека» занимает рассказ «Рикша» («Удачный день») Хён Джингона. Литературоведы отмечают, что на формирование художества писателя повлиял романтизм. Хён Джингон (псевдоним Пинхо) является одним из ярких представителей новой корейской прозы. Родился писатель 2 сентября 1900 году в городе Тэгу провинции Кёнсан Пукто. В 1917 году окончив среднюю школу «Сэйдзе» в Токио, поступил в Шанхайский университет «Худжан». Начав свою литературную деятельность в

начале 1920 годов, писатель-реалист Хён Джингон в своих произведениях стал писать о тяжелой жизни корейского народа, о влиянии на человеческую личность тяжелой социально-политической обстановки, о разрушении старых традиций и возникающих из-за этого конфликтах. Хён Джингон – автор многих произведений, как «Угощение вином» (1921), «Пустое место» (1921), «Рикша» (1924), «Огонь» (1925), «Комендант и любовные письма» (1925), «Родные места» (1926) «Путешествие в провинцию» (1929), «Банда» (1936), «Башня без тени» (1936) и многих других.

Хён Джингон ратовал за национальный характер литературы, считал, что «корейская литература, как таковая, прочно зиждется на корейской почве, и она должна быть пропитана духом современности». [3, С.53]

Живя в условиях колониальной страны, писатель-реалист выразил в своих произведениях неприятие японской агрессии. «Будучи редактором отдела социальных проблем, издательства «Тона Ильбо», - пишет Ким Сына, - писатель был арестован по обвинению в уничтожении японского государственного флага с фотографии спортсмена Сон Ги Чжона, который стал победителем марафона на олимпиаде в Берлине и был заключен на один год в тюрьму». Скончался Хён Джингон 25 апреля 1943 года. [4. С.130] Вместе с тем, Хён Джингон в литературоведении КНДР, по словам Тэн А.Н., был признан как буржуазный писатель. [5, С.77-83] Следует отметить, что Хён Джингон с самого начала своего творческого пути, следуя своему завету, твёрдо стоял на родной почве, пытаясь осмыслить реальность и отразить эту реальность в своих произведениях, какой бы неприглядной она ни была.

Определенный перелом в творчестве писателя происходит в середине 20-х годов XX века, когда в его творчестве трепетно выражались демократические взгляды убеждений, свидетельством чему является сборник рассказов «Лицо Кореи», куда вошел один из лучших рассказов «Родные места» (1926), в котором писатель изображает жизнь низов колониальной Кореи. Как мы отмечали выше, в творчестве Хён Джингона является тема «маленького человека», которая получила яркое выражение в рассказе «Рикша» («Удачный день»), опубликованный в 1924 году в журнале «Кэбёк». Появление рассказа «Рикша» Ким Сын связывает с деятельностью «Школы нового направления» - литературным течением, перенявшим «традиции социалистического реализма». В корейской литературе, ровно, как и в творчестве писателя, рассказ «Рикша» считается особой отправной точкой. Любопытна точка зрения литературного критика Чон Со Ёна по этому поводу: «Свою творческую карьеру Хён Джингон начал в 1920 году. Именно в это время происходили перемены: народ по-новому начал проявлять интерес к колониальной действительности и своему загнанному

положению, именно в эти годы народ стал субъектом. Конечно же, это отразилось в литературе. Но по рассказу «Удачный день» что-то сменилось в системе ценности писателя: он заговорил о жалкой жизни народа, для которого такие глобальные понятия, как «жизнь» и «смерть» рассматриваются с точки зрения удачи, проявив себя, как истинный основоположник корейского реализма».

В рассказе «Рикша» («Удачный день») раскрывается подлинная наличная действительность, жизнь «маленького человека» в условиях усиления японского произвола, получившее обобщенное реалистическое выражение в образе главного героя Ким Чходжи. Самоназвание рассказа «Рикша» свидетельствует о глубоком интересе писателя к жизни низов, в котором заключен образ героя, который относится к миру бедных людей. Рассказ вобрал в себя круг острых социальных проблем, в центре которого раскрывается бедственное положение «маленького человека», главного героя Ким Чходжи, образ которого развертывается в пространстве и времени, предопределяющих идейную направленность произведения, социальное положение главного героя – беспросветность, несправедливость, безысходную жизнь.

Рассказ начинается с пейзажной зарисовки, которая служит своеобразной прелюдией к восприятию многотрудной жизни Ким Чходжи: «Это был промозглый пасмурный день, когда, кажется, вот-вот пойдет снег, но не пошел, а пошел мелкий полу ледяной дождь. Именно этот день впервые за долгое время выдался особо удачным для Ким Чходжи, который зарабатывал на жизнь, работая рикшей в районе Восточных ворот Тонсомун. Сначала он подвез госпожу из соседнего дома до вокзала, затем в надежде бросая почти умоляющие взгляды на каждого выходящего на остановки, он все-таки подобрал одного господина в костюме, походившего на учителя, и довез его до школы «Тонгван». [4, С.53]

Автор акцентирует внимание на заработках Ким Чходжи, усиливающие постижение его бедственного состояния, заостряя на «удачном дне» взволновавшего его до слез: «Сначала он заработал тридцать чонов, потом пятьдесят – большая редкость для утра. Последние десять дней Ким Чходжи даже не держал денег в руках, поэтому, когда от такой удачи у него в ладони зазвенели сразу три или пятидесятичоновых монеток. Мужчина был готов расплакаться от счастья». [4, С.53]

Этот день стал для героя особенным. «Писатель дал рассказу очень остроумное название, - подчеркивает профессор Пан Минхо, - можно подумать, что этот день был действительно днем везенья». [4, С.54]

Вместе с тем, сюжет рассказа говорит об обратном. «Удачный день» оказался днем утраты. Хён Джингон подробно характеризует положение безысходности семьи: «У главного героя Ким Чходжи есть жена, которая уже больше месяца страдает от непонятной болезни, и двухлетний ребенок. Но у семьи нет денег даже на еду, не говоря, уже о лекарствах. Последние три дня жена умоляла Ким Чходжи принести ей говяжий бульон сольлонтхан. Голод, боль за жену определяет душевный дискомфорт, нервные реакции, выражающие в действиях, характере, речи Ким Чходжи, отличающихся возбужденной интонацией, грубостью, жестокостью. В этот удачный день жена также умоляла мужа не уходить на работу, но тот ответил лишь с упреком». [4, С.54] Несмотря на уговоры жены, Ким Чходжи руководствовался желанием заработать больше денег.

Одной из характерных особенностей рассказа является изображение природы служащего средством выражения тревожного состояния героя, предчувствия им беды: «Мрачное тяжелое небо потемнело – наступали сумерки. Добежав наконец до парка Чхангён, Ким Чходжи замедлил шаги и отдышался. По мере приближения к дому он все больше слабел духом. Слабость эта не была от успокоенности, а от страха перед грядущим моментом, когда ему волея-неволей пришлось бы узнать о постигшем его страшном несчастье. Он, как мог, старался оттянуть этот момент. Хотел подольше насладиться радостью по поводу почти, что фантастического заработка ...» [4, С.58]

Чем больше везет герою, тем тревожнее становится у него на сердце. Внутри героя ждет мысль о том, что сегодня умирает его жена, а внешне у него – везучий день. Одним из приемов раскрытия многотрудной жизни Чходжи является противоречивое его состояние. Противостояние внутреннего и внешнего позволяет не только создать иронию, но и держать читателя в напряжении. Когда читатель или сам герой осознает случившееся или все само собой проясняется и становится понятно, что бедняки в те времена могли жить такой трагичной жизнью, принимали неудачный день за удачный. Постигание этого вызывает горькую насмешку и слезы.

Глубинному раскрытию бедственного положения героя, его трагического предчувствия способствуют заключительные части рассказа: «В конце рабочего дня Ким Чходжи возвращается домой. С каждым шагом на пути к дому, в душе у рикши становилось все теплее. Однако, эта теплота разогревалась по телу не из-за спокойствия, а из-за страха вот-вот столкнуться лицом к лицу со страшным несчастьем». [4, С.59] Ким Чходжи пытается еще немного оттянуть встречу с ним. Он осматривается вокруг. Автор сосредотачивает на раскрытие нестерпимой боли, с которым не мог справиться Ким Чходжи и находит выход



из своего состояния попав к трактир со своим другом Чи Сам: «Все будто напоминает ему о доме, а ноги как будто несут его к встрече с несчастьем. Не в силах справиться самостоятельно, он мысленно вызывает о помощи. Спасение приходит герою в лице приятеля по имени Чи Сам. Они решают пропустить по рюмочке в трактире». [4, С59] В процессе разговора с приятелем Ким Чходжи начинает плакать, обвиняя себя в смерти жены. Сбитый с толку приятель, не понимает, всерьез ли говорит рикша и советует ему отправиться домой.

Под мелким непрерывным дождем Ким Чходжи возвращается домой. Предчувствия Ким Чходжи о смерти жены оказались ненапрасными. Вернувшись домой, он узнает о смерти ее: «В доме не было слышно ни кашля, ни хлипкого дыхания. Войдя в комнату, пьяный рикша, не успев поставить судок с супом на говяжьём бульоне, который попросила жена, в пылу раздражения заорал во всё горло: «Мерзавка, тебе бы только в постели валяться день и ночь! Не можешь даже мужа выйти встретить!» [4, С.61]

Слова, обращенные к жене, акцент на портретные детали, усиливают представление об ужасе совершившегося, катастрофичности жизни: «И тут причмокивание сменилось плачем. Малыш, выплюнув соску изо рта, разревелся. Личико его сморщилось, но слез не было видно. Всхлипы не срывались с губ, а словно шли прямо из живота. Видя, что даже пинки не возымели должного, Ким Чходжи подскочил к изголовью и принялся трясти голову больной, словно сорочье гнездо. - Эй, скажи что-нибудь! Скажи! Как в рот воды набрала, мерзавка!» [4, С.61]

Тяжесть утраты Чходжи выразилась в его обращении к жене: «Почему? Почему ты не ешь сольсонгхан, который я принес тебе? ... Странно, ведь сегодня такой удачный день?» [4, С.65]

В последних словах героя отражена вся боль безысходности пути, муки, нищеты, бесправность маленького человека; вся тяжесть народа, вынесенного им в период японской колонизации страны.

**Заключение:** Таким образом, Хён Джингон сумел вписать в историю корейской литературы страницы, связанный с судьбой маленького человека, создать образ огромного обобщающего смысла, характеризующего безысходность всей его жизни, обнищание людей и трагичность народа в период японского порабощения.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)

1. Николукин А.Н. Литературная энциклопедия терминов и понятий Москва НПК «Интелвак» 2001 г. С.493-494
2. Дмитриевская Л.Н. Новый взгляд на образ «маленького человека» в повести Н.В. Гоголя «Шинель» // Русский язык, литература, культура в школе и вузе. – Киев, №4, 2009. С. 2-5
3. [http://world.kbs.co.kr/service/contents\\_view.htm?lang=r&menu\\_cate=culture&id=&board\\_seq=276892](http://world.kbs.co.kr/service/contents_view.htm?lang=r&menu_cate=culture&id=&board_seq=276892)
4. Избранные корейские рассказы нового времени. – М., 2003 г. С.53, 130,
5. Тэн. А.Н. Очерки корейской литературы XX века (до 1945 года). – Сеул, 2003 г. С. 77-83
6. Корейская литература (с древнейших времен до 50-х годов XX века) Ташкент “ISTIQLOL” 2015
7. Введение в литературоведение: Учебник вузов. – М.: Оникс, 2007 г. С.65

## SPLAYN-VEYVLETLAR ORQALI BIOMEDITSINA SIGNALLARIGA RAQAMLI ISHLOV BERISHDA OPTIMAL DISKRETLASH QADAMINI ANIQLASH ALGORITMI

**Ro‘ziboyev Feruz Yusufboy o‘g‘li**

Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti stajyor o‘qituvchisi

**Madatov Quvonchbek Geldiyor o‘g‘li**

Qarshi Iqtisodiyot va Pedagogika universiteti NTM stajyor o‘qituvchisi

**Muksimova Shakhnoza Shamukhitovna**

GACHON UNIVERSITY

### ANNOTATSIYA

Bugungi kunda biomeditsina signallarga raqamli ishlov berishda interpoliyatsion usullardan foydalanish muhim ahamiyat kasb etadi va shu bilan birga biomeditsina signallarga raqamli ishlov berish natijasida kasalliklarni aniqlash va tashxislash imkonini beradi.

**Kalit so‘zlar:** Bazisli splaynlar, Spektr finitligi, Gastroenterologik signal, A – V-splaynlar.

### АННОТАЦИЯ

Сегодня большое значение имеет использование методов интерполяции при цифровой обработке биомедицинских сигналов, и в то же время цифровая обработка биомедицинских сигналов позволяет выявлять и диагностировать заболевания.

**Ключевые слова:** Базовые сплайны, Конечность спектра, Гастроэнтерологический сигнал, A-V-сплайны.

### ABSTRACT

Today, the use of interpolation methods in the digital processing of biomedical signals is of great importance, and at the same time, the digital processing of biomedical signals allows to identify and diagnose diseases.

**Keywords:** Basic splines, Spectrum finiteness, Gastroenterological signal, A-V-splines.

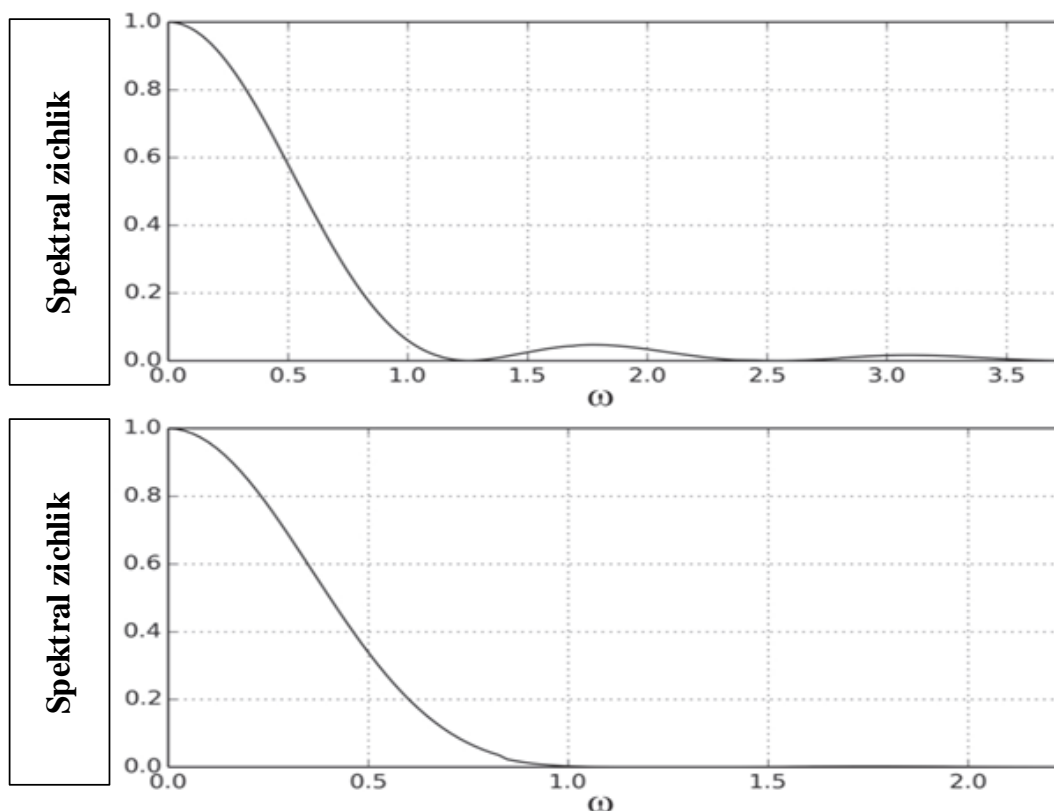
## KIRISH

Bazisli splaynlar – spektrlari cheksiz bo‘lgan funksiyaning tipik misoli va undan boshqa,  $K(x,\omega)=\sin(\omega x)/\omega x$  integral o‘zgartirishlar yadrosining ikkitaligi sababli kardional qatorning umumiy a’zosi bilan (argumentlarning teng qiymatligi ma’nosida) ko‘p umumiylikga ega. Signal tanlashni shakllantirish masalalari uchun kompakt tashuvchilar bilan ixcham bazisli funksiyaning ikki sinfi – bazisli splaynlar (B-splaynlar) va veyvlet-funksiyalar oilasi bor, ular uchun tez spektral o‘zgartirish algoritmlari mavjud.

Har qanday  $m$  darajadagi V-splaynlarning Fure o‘zgarishlari quyidagi formulalarni keltirib chiqaradi :

$$F_m(\omega) = Ah \left( \frac{\sin(\omega h / 2)}{\omega h / 2} \right)^{m+1}, \quad (2.3.1)$$

bunda  $A$  – V-splayn amplitudasi birinchi va uchinchi darajali V-splaynlarning spektral zichlik modullarining grafigi 2.9-rasmda keltirilgan.



1- rasm. Birinchi va uchinchi darajali B-splaynlarning spektral zichlik modullarining grafigi

B-splaynlar o‘zi orqali bazisli funksiyaning tabiiy tizimini taqdim etadi, ular yordamida barcha asoslilik bilan uzluksiz signallarning diskret tanlashlarining zarur uzunliklarini yaratish mumkin. Birinchidan, ular tugun ichida xususiy setkaga ega.

Ikkinchidan, (2.3.1) formula taqdim etgan ularning spektral tavsiflarining analitik ifodalari, umumiy a'zosi uchun sinc(x) kardinal qatorining ifodasi bilan ko'p o'xshashliklarga ega.

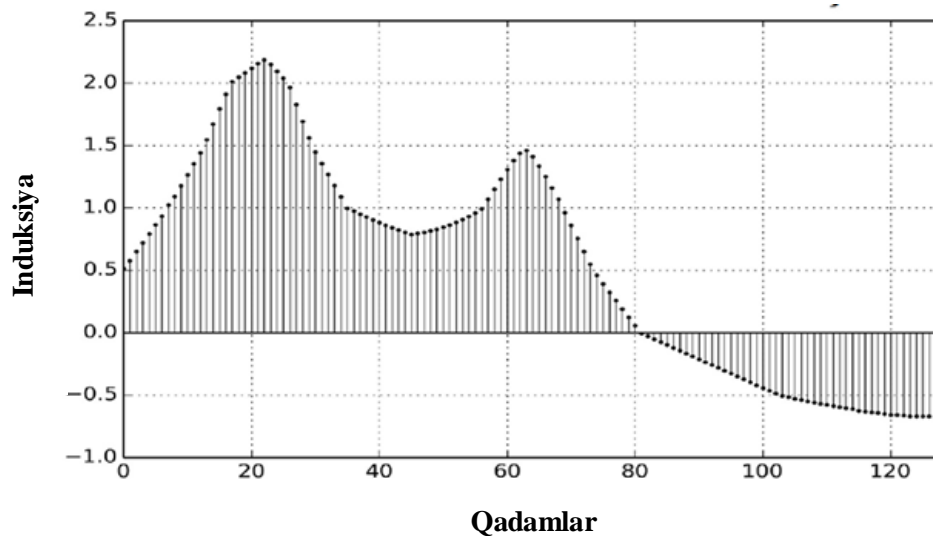
Ularni V.A.Kotelnikov va K. Shannon aloqa nazariyasida sanoqlarning asosiy teoremasini olishda qo'llaniladi. Farqi shundaki, tanlashni qayd etish uchun kardinal qatorning nullari emas,  $F_m(\omega)$  chastotali funksiyaning  $\omega_s = p/h$  nullari ajraladi, ya'ni  $m$  transendent funksiyasining darajasi birdan katta bo'lishi mumkin. Spektral energiya formulasidan foydalanganda:

$$E = \frac{1}{2\pi} \int_{-\infty}^{\infty} (F(\omega))^2 d\omega,$$

uzluksiz signallar uchun Parseval tenglamasini qo'llanganda:

$$E = \int_{-T}^T f^2(x) dx = \frac{1}{\pi} \int_0^{\infty} F^2(\omega) d\omega.$$

Shuningdek «Uning E energiyasi ye sathida» terminini qo'llanadi. U signalning to'liq energiyasidan ye miqdorda farqlanadigan, kvadratli integrallanadigan funksiya uchun energiya integralining miqdorini bildiradi.

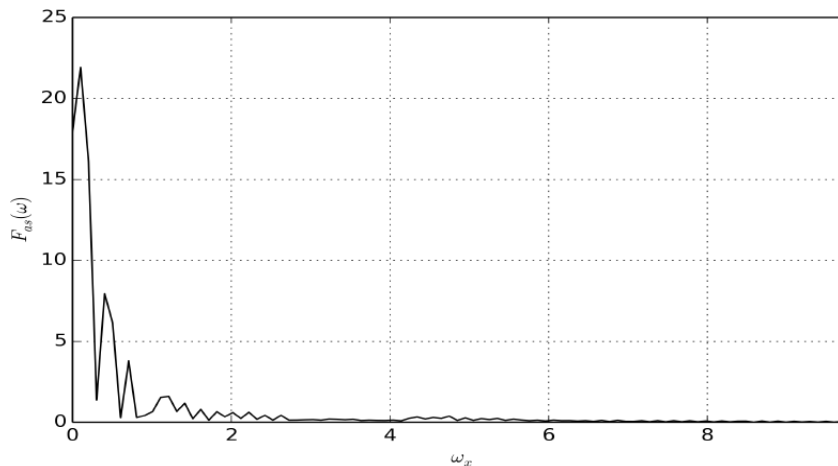


2- rasm. Berk  $[a, b]$  kesmadagi eksperimental olingan uzluksiz signalning grafigi Elementlari  $h$  ga teng masofaga siljigan, shakli bo'yicha birdek amplitudali spektrning  $F_{as}(\omega)$  funksiyasi uchun bunday ketma-ketliklar formulasi qo'yidagi ko'rinishga ega:

$$F_{as}(\omega) = \left| F_{B0}(\omega) \right| \left| \sum_{i=-m}^{n+m} b_i \exp(-ji\omega h) \right|,$$

bunda  $F_{V0}$  – koordinata boshi  $x=0$  ga nisbatan simmetrik bo'lgan,  $m$  darajali boshlang'ich V-splaynning amplitudasi (interpolyatsion yoki silliqlovchi),

$b_i$  – B-splayn koeffitsientlari,  $j$ – mavhum birlik. Kubik V-splaynning spektral tig‘iz ketma-ketligi modulining grafigi 3- rasmda ko‘rsatilgan.



3- rasm. Kubik V-splaynning spektral tig‘iz ketma-ketligi modulining grafigi  
Chastotali sohada spektral energiyaning har hil turlari orasida taxminan o‘zaro bog‘lanish mavjud:

$$E = \frac{1}{\pi} \int_0^{\infty} (F^2(\omega)) d\omega \cong \frac{1}{\pi} \int_0^{\infty} (F_{as}(\omega))^2 d\omega = E_{as}.$$

Ham signal, ham bazis elementlarining finitligi sababli,  $F(\omega)$  va  $F_{as}(\omega)$  spektrlari cheksiz bo‘ladi. Kompakt tashuvchilarda berilgan V-splaynlarning oxirgi ketma-ketlik energiyasi oxirgi bo‘ladi. Ushbu energiyani funksiya chastotasi kabi, ikki tuzuvchilardan iborat bo‘lgan ikki qismga ajratish mumkin –past chastotali  $ELf(\omega)$  va yuqori chastotali  $Ehf(\omega)$ :

$$\left(\frac{1}{\pi}\right) \int_0^{\infty} (F_{as}(\omega))^2 d\omega = \left(\frac{1}{\pi}\right) \int_0^{\omega_c} (F_{as}(\omega))^2 d\omega + \left(\frac{1}{\pi}\right) \int_{\omega_c}^{\infty} (F_{as}(\omega))^2 d\omega.$$

Energetik spektrning past chastotali va yuqori chastotali qismlari orasidagi chegaraviy chastotani,  $\omega_c$  deb belgilash mumkin. Yuqori chastotali energiya uchun baholash qo‘yidagicha:

$$\varepsilon E \leq K_1 h^2 \int_{\omega_c}^{\infty} \left(\frac{2}{\omega h}\right)^{m+2} d\omega = \frac{2^{m+2} K_1}{(2m+1)\pi^{2m+1}} h.$$

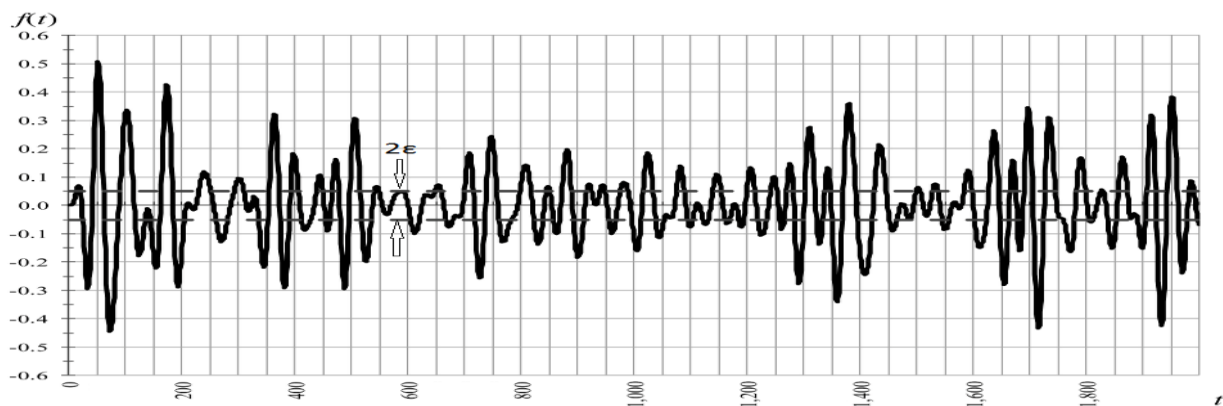
V-splaynlar ketma-ketligi spektrining yuqori chastotali qismining energiyasi, splayn darajasiga bog‘liq bo‘lgan ko‘paytiruvchi bilan tanlash qadami miqdoriga proporsional bo‘ladi.

Spektr finitligi va signal finitligi talablari o‘rtasidagi qarama-qarshilikning kelishuvi bo‘yicha ahamiyatli taklifni D.Slepyan kiritdi. U « $\varepsilon$  sathidagi polosa eni» va « $\varepsilon$  sathidagi T signal davomlilikigi» tushunchasini kiritdi. 2.7- rasmda past chastotali biomeditsina signal yozuviga misol keltirilgan, unda  $f(t)$  signali va  $2\varepsilon$  polosasi o‘lchovlarining oxirgi vaqtlari belgilangan [21].

Shunday qilib, silliqnadanigan kubik V-splaynlar bilan past chastotali biomeditsina signalni tiklash natijasida qo‘yidagi natijalar olindi:

1) Signal sanog‘ining kvadrat qiymati uchun Simpson formulasi bo‘yicha integrallashdan olingan signalning to‘liq energiyasi  $E = 137.024$  ga teng bo‘ldi.

2) Signal sanog‘ining b-koeffitsientlarining kvadrat qiymati uchun  $f(x)$  funksiyasini Simpson formulasi bo‘yicha integrallashdan olingan to‘liq energiya  $E = 137.157$  ga teng.



2.7- rasm. Past chastotali biomeditsina signal yozuviga misol

## XULOSA

Agar siyrak  $h=2$  (64 sanoq) ga teng qadamda sanoqlar orasidagi spektr koeffitsientlarining energiya qiymatini hisoblasak, unda u  $E_c = 136.375$  ga teng bo‘ladi. Bu son o‘zi orqali to‘liq energiyadan  $\varepsilon=0.57\%$  miqdorda og‘ishini ko‘rsatadi. Ancha qisqa  $h=1$  (128 sanoq) qadamda  $E_c = 136.887$  miqdorga ega bo‘lamiz. U  $\varepsilon=0.19\%$  og‘ishga mos keladi. Hisoblashlar natijasi shuni ko‘rsatadiki, b-koeffitsientlar to‘plamining spektral energiyasining, signalning to‘liq energiyasiga asimptotik yaqinlashishi mumkin.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Алексеев А.А., Агевич С.Н., Желедев В.А., Применение локальных сплайнов для цифровой обработки частотно-временных функций плотности распределения сигнальной энергии.//Радиотехника и радиоэлектроника. 2008, № 6, С.296-311.
2. Астафева Н.М. Вейвлет-анализ: основы теории и примеры // УФН, 1996, том 166, номер 11, 1145–1170
3. Валпа О. Д. Разработка устройств на основе цифровых сигнальных процессоров фирмы Аналог Девисес с использованием Висуал ДСП++. -М.: Горячая линия-Телеком, 2007. - 270 с.
4. Воробев В.А. Об эффективности параллельных вычислений / Автометрия. – 2011. - № 6. – С.50-58.

## YARIMO‘TKAZGICHLAR FIZIKASINI O‘QITISHDA MODDIY SIMMULYATSIYA DASTURLARINI QO‘LLASH BO‘YICHA TADQIQOTLAR

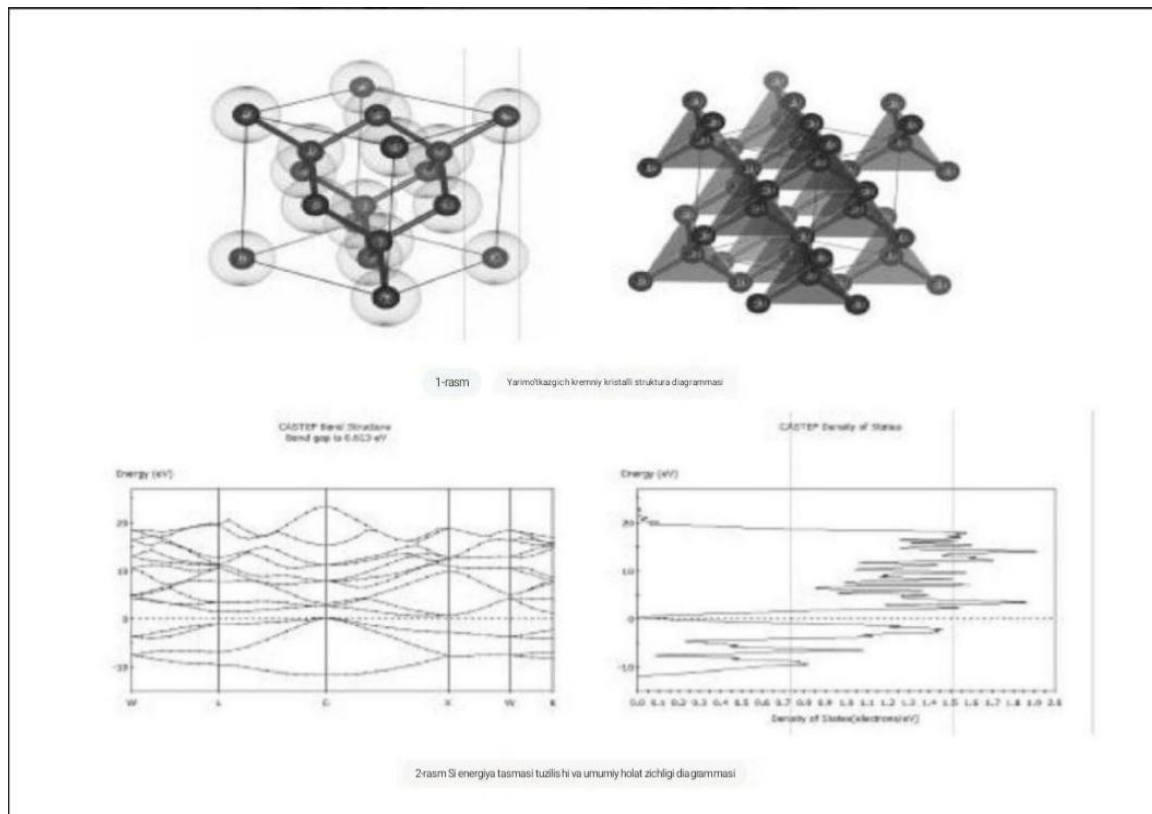
**O‘rinboyeva Kumushoy Sultonbek qizi**  
Andijon davlat pedagogika instituti  
Informatika va aniq fanlar kafedrası o‘qituvchisi

**Madaminjonova Ruxshona**  
Fizika va astronomiya yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

### ANNOTATSIYA

Yarimo‘tkazgichlar fizikasi kursining o‘qitish mazmuni va xususiyatlariga ko‘ra , o‘qitishga yordam berish uchun Material studio (MS) materiallarni simmulyatsiya qilish va hisoblash dasturi joriy etilgan bo‘lib , mavhum nazariy bilimlarni simmulyatsiya dasturlari va hisoblash tajribalari orqali vizuval tarzda ko‘rsatish mumkin . Yarimo‘tkazgichlar materiallarning tuzilishi va nazariy xossalarni chuqur o‘zlashtirish , hisob kitoblarni simmulyatsiya qilishda MS dasturidan foydalanishda nazariy bilimlarni sinifda chuqurlashtirish , o‘quvchilarning bilim olishga bo‘lgan qiziqishini va ishtiyoqini oshirish va talabalarning yarimo‘tkazgichlar fizikasini o‘rganish va o‘zlashtirishiga ko‘maklashishda yaxshi amaliy natijalarga erishish .

**Kalit so‘zlar:** Materials Studio (MS) ; yarimo‘tkazgichlar fizikasi ; VESTA ; o‘qitish islohoti





“Yarimo‘tkazgichlar fizikasi” mikroelektronika texnologiyasi kabi kurslar uchun nazariy asos bo‘lib, electron fan va texnologiya, optoelektron axborot fani va muhandisligi, mikroelektronika va boshqa yo‘nalishlar uchun muhim kasbiy tayanch kursidir. uning o‘qitish sifati bevosita o‘quv effektiga bog‘liq. Biroq, ba’zi kollej va universitetlarda ob’ektiv sharoitlar bilan cheklangan va “yarimo‘tkazgichlar fizikasi” ning qattiq jisimlar fizikasi, kvant fizikasi, termodinamika kabi zaruriy kurslar mazmunini to‘g‘ri bog‘laydi, bu esa ko‘p narsani qiyinlashtiradi. Talabalarning yarimo‘tkazgichlarni qisqa vaqt ichida o‘zlashtirishlari, fizika mazmunini ham o‘quvchilarni o‘quv jarayonida ancha qiyinchiliklarga duchor qiladi.

Yarimo‘tkazgichlar fizikasi kursining nazariy asosiy bilimlari keng tarqalgan va juda ko‘p mazmunga ega. Birinchi yarmidagi nazariy mazmun ayniqsa murakkab va ko‘p. unda asosan yarimo‘tkazgichlardagi electron holat, nopoklik va nuqson energiya darajalari, statistik ma’lumotlar haqida so‘z boradi. Tashuvchilarning taqsimlanishi va yarimo‘tkazgichlarning o‘tkazuvchanligi va muvozanatsiz tashuvchilar va boshqalar. Agar siz Materials Studio, Gaussian, VESTA, VASP va boshqa hisoblash simulyatsiya dasturlarini “yarimo‘tkazgichlar fizikasi” fanini o‘qitish jarayoniga joriy qilsangiz, visual fayllar ishlab chiqarsangiz va ularni sinfda o‘quvchilarga ko‘rsatsangiz, o‘quvchilarning idrok etish bilimini oshirishingiz mumkin. Talabalar shuningdek, o‘zlarining parametrlarini o‘rnatishlari, yarimo‘tkazgichlar bo‘yicha hisob – kitoblarni bajarishlari, tegishli bilim nuqtalari va tamoyillarini ko‘rsatishlari mumkin. O‘qitish mazmunini yanada yorqinroq qilish va bilim nuqtalarini osonlashtirish uchun materialshunoslik o‘qitish dizayini va o‘qitish usullarini yaxshilashlari mumkin. Bu jarayon o‘quvchilarning mustaqil bilim olishi va amaliy ko‘nikmalarni rivojlantirish uchun juda qulay bo‘lib, o‘qitish sifati va sinif samaradorligini oshirishda ham katta ro‘l o‘ynaydi.

Material Studio dasturiga kirish

Materiallarni hisoblash simulyatsiyasini dasturi Materials studio – Amerika Qo‘shma shtatlaridagi Accelrys kompaniyasi tomonidan materialshunoslik sohasi uchun ishlab chiqilgan ilmiy tadqiqot dasturi. U kvant mexanikasi molekulyar mexanika, Monte- Karlo, mezoskop dinamika va boshqa ilg‘or algaritimlar va tahlil usullari kabi dunyodagi yetakchi simulyatsiya hisoblash g‘oyalar va usullarni o‘zlashtiradi. Dasturiy taminot oson ishledigan microsoft standart foydalanuvchi interfersiya qabul qiladi va asosan Diskover DMol3 va CASTEP kabi mo‘dullarni o‘z ichiga oladi. Materias studio paketidagi hisoblash mo‘dullari asosiy vizualizatsiya mo‘duli vizuliyer orqali birlashtirilgan. Foydalanuvchilar organik, elktrodisiz, polimer, metal va boshqa materiallarning molekulyar mo‘dellarini yaratish va sichqoncha orqali bu molekulalarning tuzilishini boshqarish uchun Visualizer mo‘dulidan osongina

foydalanish mumkin. Model, siz arxetekturani turli burchaklarda ko‘rishingiz va tahlil qilishingiz mumkin, bu esa intuitiv tushunchalarni shakillantirishnin osonlashtiradi.

2. Yarimo‘tkazgichlar fizikasini o‘qitishda materials Studio va VESTA dasturlarini qo‘llash

Materials studio bilan kelgan ma‘lumotlar bazasidagi kiristal tuzulmalardan ko‘rgazmali ishlarni o‘rgatish uchun foydalanish mumkin. Masalan, kremniy mareallarshunosligi va kremniyning kristall strukturasiidan foydalanish kerak. Materials Studio osongina olish mumkin. SI kristali ma‘lumotlar fayilini dasturiy taminotining ma‘lumotlar bazasi papkasiga import qiling va uning VESTA dasturi bilan sinfda turli kristall tekisliklaridan talabalariga ko‘rsatish uchun foydalaning.

(1-rasmda ko‘rsatilganidek ). Vizualizator mo‘duli orqali kremniy monokristalining birlik hujayrasini ko‘rsatish mumkin. Ko‘rinib turibdiki, har bir kremniy atomi boshqa to‘rtta kremniy atomlari bilan bog‘langan bo‘lib, bu kremniy atomlarining kovalent bog‘lanish yo‘nalishini va olmosga o‘xshash tuzilishini ko‘rsatishi mumkin kremniy kiristalli. Kremniy atomlarining elektron arbitallari gibritlanib to‘rtta kovalent bog‘lanish hosil qiladi. O‘qtuvchilar va talabalar CASTEP mo‘dulidan kremniy monokristalining birlik hujayrasini hisoblash va energiya tasmasi tuzilishi va SI holatining zichligini olish uchun foydalanishlari mumkin. Hisoblash natijalarini tahlil qilish orqali ko‘rsatilgandek Si materialining tarmoqli oralig‘i harakteristikalarini olish mumkin.

2-rasmda kremniyning energiya tasmasi strukturasi diagrammasidan ko‘rinib turibdiki kremniyning fermi darajasi uning taqiqlangan bandining o‘rtasida joylashgan bo‘lib, tipik yarimo‘tkazgich xususiyatlarini aks ettiradi. Kremniyning tarmoqli kengligi 0,613 eV (ekisperimental qiymatdan 1,12 eV bo‘sh joy mavjud, bu talabalardan chuqur o‘rganish va tushunishni talab qiladi ) Minimal o‘tkazuvchanlik zonasi (o‘tkazuvchanlik zonasining pastki qismi ) va maksimal to‘liq tarmoqli valentlik zo‘nasi da kremniy fazoda bo‘ladi. Materialning turli pozitsiyalarida yarim to‘liq energiya zo‘nasini hosil qilganda, u nafaqat energiyani o‘zlashtirish kerak, balki impulsni ham o‘zgartiradi. Bundan ma‘lum bo‘ladiki, kremniy tipik bilvosita yarimo‘tkazgich materiali hisoblandi. Kremniy holatlarining zichligini hisoblab, kremniyning holatlar zichligi diagrammasini olishimiz mumkin. Kremniyning holatlarining umumiy zichligi diagrammasiga ko‘ra, intuitiv ravishda uning mos keladigan tarmoqli kengligini topishimiz mumkin.

Materials Studio dasturiy ta‘minoti materiallarning sindirish ko‘rsatkichi, o‘tkazuvchanligi, aks ettirish va boshqa xossalarini ham hisoblashi mumkin. Ushbu hisob kitob natijalariga asoslanib, talabalar kremniy yarimo‘tkazgichlarning turli xossalarini o‘rganish uchun ularni darslik yoki adabyotdagi ma‘lumotlar bilan solishtirishlari, shuningdek, hisob kitoblarni solishtirishlari va tushuntirishlari

mumkin. Usulning to'g'riligi va shunga asoslanib, bir xil hisoblash usulidan foydalanib, ko'proq yangi materiallarni loyihalashga harakat qilamiz. Shuning uchun o'qitishdagi bilim nuqtalarini hisoblash misollari orqali yaqqol tushuntirish mumkin, talabalar esa turli materiallarning molekulyar modellarini loyihalashga, o'z qiziqishlariga ko'ra simulyatsiya hisob – kitoblarni bajarishga harakat qilishlari mumkin. Hisoblash natijalarini taqqoslash orqali yarimo'tkazgich materiallarining xususiyatlarini oldindan muhokama qilish mumkin, bu esa o'quvchilarning o'rganish avtanomiyasini va jarayonga qiziqishini oshiradi. Shu bilan birga, u talabalarning o'quv tashabbusi va amaliy tadqiqot ko'nikmalarini egallashga imkon beradi va yarimo'tkazgichlar kabi ilmiy tadqiqot sohalari haqidagi tushunchalarini oshirishi mumkin.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Elektron texnika va radioelektronikaga oid atamalarining o'zbekcharuscha izohli lug'ati. prof. M. Muhiddinov umumiy tahriri ostida. T.:BILIM, 2007. - 432 b.
2. Алферов Ж. И., Андреев В. М., Румянцев В. Д. Тенденции и перспективы развития солнечной фотоэнергетики // Физика и техника полупроводников. 2004. Т. 38. Вып. 8. С. 937- 948.
3. АН. Игнатов, С.В. Калинин, Н.Е. Фадеева. Микросхемотехника и наноэлектроника: Н.: СибГУТИ, 2007. 244 с.
4. Alferov Zh. I., Andreev V M., Rumyantsev V D. III-V Heterostructures in Photovoltaics. Concentrator Photovoltaic, Berlin Heidelberg, Springer-Verlag, 2007, pp. 25-50.
5. Elektron texnika va radioelektronikaga oid atamalarining o'zbekcharuscha izohli lug'ati. prof. M. Muhiddinov umumiy tahriri ostida. T.:BILIM, 2007. - 432 b.
6. Сардоржон Кодиржон Үгли Салойдинов. (2022). Инновационное решение для получения биогаза. "Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS)", 2(3), 280-285. <https://doi.org/10.24412/2181-2454-2022-3-280-285>
7. Saloydinov Sardorjon Qodirjon Ogli. (2022). Innovative solution for biogas production. "Science and innovation", 1(A3), 57-60.
8. Dadaboyev, Q. Q. (2021). Refrigerator in modern heating power station technical water waste through reconstruction of the tower reduction. "International journal of philosophical studies and social sciences", 1(3), 96- 101.

## BUGUNGI TA'LIM TIZIMIDA ZAMONAVIY O'QUVCHI SHAXSINING IJTIMOIIY VA PSIXOLOGIK JIHLATLARI

**N.A. Kozimova**

Osiyo xalqaro universiteti

“Pedagogika va psixologiya” kafedrası o'qituvchisi

### ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada asosiy muammolarimizdan biri: ta'lim muassasalarimizda bugungi zamonaviy o'quvchi shaxsi va o'quvchi o'qituvchi o'rtasida yuzaga keluvchi ziddiyatlarni oldini olish usullari haqida so'z boradi.

**Kalit so'zlar:** psixologik menlik, informatsion shaxs, oilaviy muhit, psixologik salomatlik, adekvat munosabat.

### АННОТАЦИЯ

В данной статье говорится об одной из наших основных проблем: способах предотвращения конфликтов между личностью современного студента и студентом-преподавателем в наших образовательных учреждениях.

### ABSTRACT

This article deals with one of our main problems: ways to prevent conflicts between the personality of today's modern student and the student-teacher in our educational institutions.

Zamonaviy bilimlarni o'zlashtirish, chinakam ma'rifat va yuksak madaniyat egasi bo'lish, uzluksiz hayotiy ehtiyojga aylanishi kerak.

**Sh. Mirziyoyev**

Bugungi ta'lim tizimidagi jadal intellektual o'zgarishlar ta'lim subyektlariga turlicha ta'sir ko'rsatyapti. Nimaga deganda, ta'lim subyektlari bo'layotgan hamma yangiliklar, hamma o'zgarishlarga ham psixologik, intellektual tayyor emaslar. Ayniqsa, ta'limning asosiy ishtirokchisi—o'quvchilar bo'layotgan o'zgarishlarni osonlik bilan qabul qilishmaydi. Bunga turli omillarni sabab qilib ko'rsatishimiz mumkin. Avvalo, bugungi zamonaviy o'quvchi shaxsini kurib chiqadigan bo'lsak:

- ✓ bugungi zamonaviy o'quvchi informatsion bolalar
- ✓ o'quvchida agressivlik darajasi yuqori
- ✓ o'quvchi o'zining menligini taniydigan va talab qiladigan
- ✓ o'quvchining qiziqish doirasi keng

- ✓ o'quvchining intilishi ko'proq reallikdan ko'ra noreallikka
- ✓ zamonaviy o'quvchi juda tezkor va beqaror
- ✓ zamonaviy o'quvchi o'z mustaqil fikriga ega
- ✓ zamonaviy o'quvchining yo'nalgan sohasi IT

Tanganing ikki tomoni bo'lganidek, bugungi zamonaviy o'quvchilarning ham ijobiy va salbiy xususiyatlarini kurishimiz mumkin. Ijobiy tomomlaridan bugungi asr bolalari informatsiyalarni, yangiliklarni shu qadar tezkorlik bilan o'zlashtirishyaptiki, ba'zida soha mutaxassislarni ham ortda qoldirishadi. Maktablarimizda salohiyatli, intellekti yuqori o'quvchilar juda ko'p. Shunga mos tarzda biz ham, ya'ni ota – onalar, o'qituvchilar shu salohiyatga teng bo'lishimiz kerak. Ayniqsa, bugungi ota – onalar agarda farzandining salohiyatiga mos bo'lmasa, farzandini yo'qotib qo'yishi mumkin. Nimaga deganda, bola yoshligidan ota – onasini ideal deb biladi. Katta bo'lgan sari esa ota – onasiga ideal deb qarash pasayib boradi. Bugungi zamonaviy bolalardagi ushbu qarash ota – onalar va bola o'rtasidagi turli ziddiyatlarni keltirib chiqaryapti. Agar siz bolangiz har bir savoliga kerakli javobni bera olmasangiz, u holda bola savollariga javobni boshqa yerdan qidira boshlaydi va bu javoblar har doim ham to'g'ri javob bo'lmasligi mumkin. Ta'lim muassasida ham shu kabi muammolar kuzatiladi. Hozirda zamonaviy o'quvchini oddiy yoki oldingi ma'lumotlar bilan qiziqtirish juda qiyin. O'qituvchi o'quvchini eng yangi inovatsion usullardan foydalanib, bugungi hayotimizda qo'llay oladigan ma'lumotlar bilan qiziqtirishi darkor. O'quvchilar bilan psixologik tadqiqot va so'rovnomalar olib borilganda, o'z yo'nalishini tanlagan ayrim o'quvchilar boshqa yo'nalishlarni o'qimay qo'yadi. Masalan, mening yo'nalishim ingliz tili. Shu yo'nalishda OTMda o'qimoqchiman. Menga kimyo, fizika fanlari nima uchun kerak- degan fikrlar o'quvchilarda juda ko'plab uchraydi. Shu kabi fikrlarga o'qituvchilar asosli javob topib bera olishmasa, o'quvchining o'qituvchiga nisbatan ham, ta'lim muassasasiga nisbatan ham fikri ijobiy bo'lmasligi mumkin. O'qituvchi bugungi zamonaviy o'quvchining o'y – fikrlari, qarashlaridan xabardor bo'lmasa, o'quvchi oldida kasbiy kompetentligi tushushi mumkin. Bugungi zamonaviy o'quvchi qanday kiyinyapti, nimalarga qiziqadi, qanday o'y – fikrlarda va shu kabi xususiyatlarni o'rganish o'quvchi bilan to'g'ri munosabat qilish va ularni tushunishga yordam beradi.

Zamonaviy o'quvchining psixologik, ijtimoiy aspektlarini o'rganadigan bo'lsak, har bir muammoning yechimini izlashda birinchi navbatda uning ildizini topishimiz zarur. Bolaning tarbiyasidagi har bir kamchilik bu avvalo ota – onaning kamchiligi hisoblanadi.

Xulosa o'rnida aytadigan bo'lsak, bola har doim uyida ota - onasining aytgan so'zlarini emas, balki oila a'zolarining qilayotgan hatti – harakatlarini tarbiya sifatida qabul qiladi. Shu sababli, avvalo biz ota – onalar qilayotgan har bir hatti –

harakatlarimizga, atrofimizdagi insonlarga qilayotgan munosabatimizga juda e'tiborli bo'lishimiz darkor. Muammoning ildizi borib yana bilim – tushunchalarga taqaladi. Chunki, biror – bir ma'lumotni tahlil qilish uchun, bizda u haqida yetarlicha bilim bo'lishi yoki insonda keng dunyoqarash bo'lishi kerak. Insonning imkoniyatlari cheksizdir. Faqatgina o'zi ularni to'g'ri anglay olsagina, qobiliyatlaridan samarali foydalana oladi. Har bir uyning poydevori mustahkam bo'lsa, u uzoq vaqt xizmat qilishi mumkin. Shuningdek, bolalarga ham to'g'ri tarbiya berib borsak, mustahkam psixologik immunitetni shakllantirsak, jamiyatimizga foydasi tegadigan komil farzandlar bo'lib voyaga yetishadi. Chunki, bola siz sezmagan holda har bir hatti – harakatingizdan o'ziga xos xulosalar ya'ni tarbiyani oladi. Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganlaridek: “Agar mendan sizni nima qiynaydi?” deb so'rasangiz, farzandlarimizning ta'lim va tarbiyasi deb javob beraman – degan so'zlari har bir ota – ona uchun muhim fikr bo'lishi darkor. So'z oxirida shuni aytish joizki, demak biz ota – onalar o'zgarsak - tarbiyali, ilmi va salohiyatli bo'lsak, farzandlarimiz ham shu yo'ldan ketishadi. Xalqimizda “Qush uyasida ko'rganini qiladi.” – degan maqol bejizga aytilmagan.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Sh.M. Mirziyoyev – Erkin va faravon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz. T. O'zbekiston, 2016
2. Sh.M. Mirziyoyev – Insonparvarlik, ezgulik va bunyodkorlik – milliy g'oyamizning poydevoridir. T. “Tasvir”, 2021 – 36 b.
3. G'oziyev E. – Umumiy psixologiya. T. Sharq, 2001.
4. Shoumarov B. Oila psixologiyasi. -T. Sharq, 2001. 272 b.
5. Inomova M. Oilada bolalarning ma'naviy axloqiy tarbiyasi.-T.: TDPU, 1999-152
6. Mirenskiy B.A. Oila va O'smir. - T.O'qituvchi , 1991.
7. Xolmatova M. Oilaviy munosabatlar madaniyati va sog'lom avlod tarbiyasi. –T.: 1999.-27 b.
8. Internet saytlari: ziyonet.uz, gov.uz, lex.uz

## TRAINING OF HIGHLY EDUCATED MEDICAL PERSONNEL IN THE FERGANA VALLEY (IN THE 50-80 YEARS OF THE XX CENTURY)

**Qodirjon Najmiddinov**

Basic doctoral student of  
Namangan state university,

E-mail: [najmiddinovqodirjon13@gmail.com](mailto:najmiddinovqodirjon13@gmail.com)

### ABSTRACT

This article covers the issues of providing the population with medical staff, their qualifications, the state of modern medical equipment and equipment, vaccination of the population against diseases during the Soviet government period in the Fergana Valley.

**Keywords:** Pediatrician, doctor's and candidate theses, clinical residency, post-graduate studies, medicine, endocrinologist, obstetrician-gynecologist, ophthalmologist

### DISCUSSION AND RESULT

It was decided to open the third largest medical institute in order to eliminate the shortage of personnel in the Uzbek SSR. On August 25, 1955, according to the instructions of the Council of Ministers of the USSR and the order of the Ministry of Health of the USSR No. 201 of September 6, 1955, the Andijan Medical Institute was established. This institution was to be established in the place of the 4th Moscow and Dnieper Medical Institutes, which were historically moved to Fergana, and should be located in three main strategic points - Tashkent city, Samarkand and Fergana regions. However, due to the fact that the Executive Committee of Fergana region did not allocate a place and building for the establishment of the institute, this medical university was established in Andijan region.

Initially, the institute had only one faculty of treatment and prevention and had 9 departments. In 1977, the Faculty of Pediatrics was also established. The institute's departments are located in the former building of the Andijan city party committee, and the educational building is located in the dormitory of the regional pedagogical institute. One of the serious problems in the organization of educational work at the institute is the lack of specialists who teach in the Uzbek language and lack of educational literature, which is one of the problems encountered in all medical educational institutions. For example, a biology teacher from the Tashkent Medical Institute visits Andijan on a one-month business trip, but after returning to Tashkent,

biology is taught to students in Russian. As a result, students cannot learn subjects well. For example, out of 272 students studying in the first academic year of the institute, i.e. in the winter session of 1955-1956, only 225 were able to pass the exam, and the remaining 47 could not master the subjects.

In 1968-1969, only 98 medical workers worked in the tuberculosis hospitals and dispensaries of the Fergana region, while a total of 183 doctors were supposed to work. There is also a shortage of radiologists. 70 x-ray doctors worked in spite of the fact that 98 people were designated by the state. 38 of them worked in the main staff, and 20 worked on a substitute basis.

By the 1980s, there was a significant shift in the provision of doctors and paramedics to rural areas in the valley. In 1982, 186 young doctors were sent to Namangan region to work in rural areas, and 56 of them were placed in district hospitals and emergency departments. Nevertheless, insufficient attention has been paid to the staffing of treatment and prevention institutions. By the 1980s, there was a significant shift in the provision of doctors and paramedics to rural areas in the valley. In 1982, 186 young doctors were sent to Namangan region to work in rural areas, and 56 of them were placed in district hospitals and emergency departments. Nevertheless, insufficient attention has been paid to the staffing of treatment and prevention institutions.

In Namangan region, there are few specialized specialists, especially obstetrician-gynecologists, ophthalmologists (Pop, Yangikurgan, Zadaryo (now Mingbulok) and Namangan) and endocrinologists in Uchkurgan, Kosonsoy, Yangikurgan, Torakurgan and Uychi districts.

During the years 1980-1991, 110 pediatricians and 50 obstetrician-gynecologists were sent to treatment institutions of Andijan region, 80% of them started working in rural areas. By 1985, there were 31 doctors and 78.6 medical workers with secondary education for every 10,000 people in Andijan. In Andijan region, 86 hospitals, 221 polyclinics and 81 rural medical centers with 18,850 beds were operating, and 4,996 doctors and 12,555 medical workers with secondary education were employed in them.

Also, when the reports of the Tashkent Medical Institute were studied, it was stated that the subjects of Russian and Uzbek languages should be included in the curricula of these educational institutions, because Uzbek students do not know the Russian language and cannot use educational literature independently. In 1958, after the founding of the "Medicine" publishing house and the publication of 24 Uzbek literature for higher education institutions and 33 for secondary medical educational institutions during 1958-1965, it can be seen that the language issue was partially resolved. . This, in turn, caused a relative increase in the number of national personnel



in the field of medicine in 1958-1965, that is, 11,615 of the total 13,040 students who studied at 4 medical universities belonged to the national personnel.

In 1964, according to the order No. 642 of the Ministry of Health of the Uzbek SSR "On improving the teaching of the Russian language in higher and secondary medical educational institutions", the foreign language was removed from the science program of medical students and replaced by 240 hours, and 300 hours in institutions preparing secondary education (10 - 200 hours for those who completed the 11th grade, 100 hours for those who completed the 8th-10th-11th grade) teaching of the Russian language was included.

In 1968, out of 2284 pediatricians in the Uzbek SSR, 1883 worked in cities and 401 in villages. Now, if we evaluate the disparities in these numbers, we can see that despite the fact that childbirth or multi-childhood is mostly observed in rural areas, there are few pediatricians working in these areas. This was one of the serious mistakes and shortcomings in personnel distribution. In some rural areas, there were no highly educated doctors at all.

Personnel who graduated from pediatric faculties established in universities did not fill the positions in existing treatment facilities. There is a shortage of about 3,000 pediatricians across the country. In order to centralize the training of specialists in children's diseases, in 1972, the pediatric faculties of Tashkent, Samarkand and Andijan medical institutes were united, and the only Central Asian pediatric institute was opened, and this institution was named the Tashkent Medical Pediatric Institute in 1989. The institute has more than 40 departments, a 300-seat clinic, and since 1977, a specialized Scientific Council for the defense of doctoral theses and candidate's theses has been operating.

On the scale of the USSR, the indicator of providing doctors for every 10,000 inhabitants was 43 in the USSR, 33 in the Uzbek SSR, 25 in the Karakalpakstan ASSR, 28 in the Bukhara region, 29 in Khorezm. As a result, there are 2.2 pediatricians per 1,000 children, while in Khorezm and Bukhara, this figure is 1.1. Taking this situation into account, from September 1, 1990, a branch of the Tashkent Medical Pediatric Institute was opened in Nukus, and 200 students were admitted. A doctor who worked during this period testified that the death rate of children was so high that they died like flies.

During the years of Soviet rule, a number of serious problems accumulated in medical institutions. In particular, there was a lack of instruction manuals and textbooks for various subjects and courses, and the ones that were available were in Russian. Kinship and familiarity between doctors and teachers grew stronger. For example, it is possible to see the widespread development of family ties and kinship ties in the Tashkent Medical Institute. Professor I. Her daughter worked as an associate

professor in the medical clinic headed by Gershenovich, and her husband worked at the same place as the head of the department, Slobodin. Also, the head of the department S. His son and two daughters worked under Terekhov.

In 1970-1980, a number of serious social problems arose in the activities of medical institutions. In the relations between professors and students, vices such as greed, bribery, localism, and nepotism grew stronger. In particular, in 1989-1990 academic year, it was found that 62% of the 1st level students admitted to the Tashkent State Medical Institute entered their studies with the help of acquaintances, 80% of the 6th level graduates paid bribes to professors and teachers to pass the exam.

In fact, the conditions for the outbreak of such conflicts in the society were reflected in the secret instructions of the regime. The monthly salaries of civil servants and managers are set at a very small amount, and these problems are clearly visible in health care, education, and other socio-cultural spheres. Another important policy of the Soviet state in the field of education is personnel allocation. However, this distribution policy was also not implemented fairly. In particular, the students who graduated from the medical universities of the Uzbek SSR were mainly sent to remote villages or, if not, to Siberia, Ural, Sakhalinsk, Vladivostok and Khabarovsk regions. However, students from other republics of the USSR were distributed to the capital Tashkent and other central cities.

There were also many problems with the acquisition of medical students. For example, when the students of the Andijan Medical Institute were tested in 1970, 80% of them and 75% of the students of the Tashkent Medical Institute were found to have average and unsatisfactory knowledge. By 1990, 28 students from the Tashkent Medical Institute alone were not transferred to the next level.

Such unsatisfactory performance of students indicates a low level of mastery. One of the main reasons for this was the involvement of students in field work, that is, forced labor. Classes were reduced by 10% due to the fact that students were engaged in vegetable harvesting from September 11 to October 3, and cotton harvesting from October 6 to December. The remaining class hours were filled by shortening study and practice by two weeks, increasing the workload of students and teachers by 6-8 hours. Organization of research and training of scientific staff by medical institutes and scientific-research institutes was carried out at the post-graduate and doctoral stages. In 1964, 145 post-graduate students were involved in scientific activities in higher education and republican medical training institutes. Clinical residency and student scientific societies were of particular importance in the training of highly educated medical pedagogues. In particular, admission to post-graduate studies was carried out through these schools. Postgraduate studies were to be carried out for 4 years without interruption from production, and 3 years with interruption from production. Those

under the age of 35 are admitted to post-graduate studies, while those under the age of 45 are not interrupted.

### **CONCLUSION**

Although the number of medical specialists increased in the official statistical reports of the Soviet period, it was observed that there was a shortage of them in various areas due to various diseases and epidemic situations. As a result of the personnel policy of the Soviet government, the practice of solving the problem through the distribution of graduates-specialists from different regions did not have a significant result. First of all, the lack of sufficient conditions for living in the distributed areas, low monthly salary, in addition, the lack of consideration of the wishes of graduates, cases of young professionals leaving their workplaces, and the distribution caused confusion. As a result, distrust of medical services and serious dissatisfaction among the population increased.

The main goal of the Soviet educational policy was to train personnel loyal to the communist ideology, and the main emphasis was not on the professional skills of the graduates, but on educating ideologically trained loyal individuals. Such attitudes and ideological inculcations continued for 75 years and permeated the fields of medical education and health care as well as all fields. In particular, the educational process and activities of medical educational institutions were completely under the control of the center. They were given the task of training a Soviet doctor who was far from religious education, was formed on the basis of Darwinism, and did not have sufficient professional qualifications and skills. Of course, such an approach served as a serious obstacle to the development of the field.

### **REFERENCES:**

1. UzMA, R- fund 837, list 41, collection 5949, sheet 122.
2. UzITTHMA, fund 1, list 3, collection 1059, sheet 17
3. Mominova G.E. History of healthcare system in Uzbekistan (1917-1991). - Tashkent, 2015
4. Togaeva A. Urbanization processes and urban culture problems in Uzbekistan (1950-1990s). - Tashkent: New edition, 2017. - Page 148.
5. Davletov S.R. The ecological situation and its social problems in Uzbekistan in the second half of the 20th century and the beginning of the 21st century: History of science. doc. (DSc) ... diss. autoref. - Tashkent, 2018. - 74 p.
6. Djumanov S. Stages of development of the main directions of the health care system in Uzbekistan: Medical science. false on doc. (PhD) ... diss. - Tashkent, 2019. - 140 p.

**UO‘K: 63:631.67**

**TIPIK BO‘Z TUPROQLAR SHAROITIDA “S-6524” G‘O‘ZA NAVINING  
TEJAMKOR SUG‘ORISH AGROTEXNOLOGIYASI**

**M. Ziyatov**

PSUEAITI katta ilmiy xodimi

**J. Eshonqulov**

Toshkent davlat agrar universiteti, Toshkent  
TDAU dotsenti

**B. Abdujaborov**

Toshkent davlat agrar universiteti, Toshkent  
TDAU magistranti

**ANNOTATSIYA**

Mazkur maqolada Toshkent viloyatining sug‘oriladigan tipik bo‘z tuproqlari sharoitida g‘o‘zaning S-6524 navini parvarishlashda tomchilatib sug‘orish usuli qo‘llanilib, o‘simlikning maqbul sug‘orish tartiblari va namlanish chuqurligi bo‘yicha o‘tkazilgna tajriba natijalari keltrilgan.

**Kalit so‘zlar:** tipik bo‘z tuproq, tomchilatib, S-6524, sug‘orish.

**KIRISH**

Ma‘lumki, yer kurrasining uchdan ikki qismi suv qoplami bilan o‘ralgan, shundan 98 foizi iste‘molga yaroqsiz sho‘r suvlarni tashkil etadi. Mavjud suv resurslarining atigi 2 foizdan ortig‘i chuchuk suv zahirasi to‘g‘ri keladi va uning 79 foizi abadiy muzliklar, 20 foizi yer osti suvlari va 1 foizi esa ko‘l va daryo suvlarini tashkil etadi. Ortib borayotgan aholini toza ichimlik suvi bilan ta‘minlash, qishloq xo‘jalik ekinlariga yetarli miqdorda sug‘orish suvini yetkazib berish taqchilligi ortib bormoqda. Ushbu muammo yildan-yilga tobora kuchayishini hisobga olsa, mavjud suv zahiralardan samarali foydalanish, suv hamda resurs tejovchi texnologiyalarni qo‘llash dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Dunyo paxtachiligida g‘o‘zani sug‘orish va oziqlantirishda yangi innovatsion texnologiyalarni qo‘llash orqali tuproqda o‘simlik ildizi tarqalgan faol qatlamni bir tekis namlash hamda mineral o‘g‘itlardan foydalanish koeffitsentini oshirishga erishilmoqda. O‘simlik uchun tuproqda maqbul namlik, havo, issiqlik va oziqa tartibi yaratilganda uning o‘sishi va rivojlanishi jadallashadi, yuqori va sifatli hosil olinadi.

**Tadqiqotning maqsadi.** Toshkent viloyatining tipik boʻz tuproqlari sharoitida gʻoʻzaning S-6524 navini parvarishlashda suv tejamkor maʼqbul sugʻorish tartiblari va yetishtirish agrotexnologiyasini ishlab chiqishdan iborat.

**Tadqiqot natijalari.** Tadqiqotlarda Toshkent viloyatining tipik boʻz tuproqlari sharoitida gʻoʻzani sugʻorishning tejamkor yoʻllarini ishlab chiqish asosiy maqsad qilib olingan. Bunda, gʻoʻzani sugʻorish egiluvchan quvurlar orqali qator orasiga qora polietilen plyonka toʻshalgan egatlardan hamda oddiy egatlab va tomchilatib sugʻorish usullari solishtirilgan holda oʻrganilgan. Qishloq xoʻjalik ekinlarini parvarishlashda tuproqning sugʻorish oldi maqbul namligini operativ aniqlash sugʻorishda suvdan foydalanish samaradorligini oshirishi hamda ekinlardan moʻl va sifatli hosil olish uchun xizmat qiladi. Gʻoʻzani normal oʻsishi, rivojlanishi va moʻl hosil toʻplashi uchun sugʻorish meʼyorlari va muddatlarini toʻgʻri belgilanish zarur. Bugungi kunda suv resurslarining cheklanganligi, suvga boʻlgan talabning ortishi sharoitida qishloq xoʻjaligi ekinlaridan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda mavjud suv resurslaridan samarali foydalanish oʻta muhim tadbirlardan hisoblanadi. Gʻoʻzani parvarishlashda sugʻorishni kechiktirib va sifatsiz oʻtkazilishi nafaqat hosildorlikni kamaytiradi balki, hosil sifatiga ham salbiy taʼsir koʻrsatadi. Tuproqda toʻplangan namlik maʼlum bir meʼyorda boʻlganida oʻsimlik tomonidan oson oʻzlashtiriladi hamda baravj oʻsib rivojlanadi. Shuningdek ekinlarni sugʻorishda tuproqning hisobiy ildiz qatlami rivojlangan qismini kerakli miqdorda va chuqurlikda namlatish uchun sugʻorish texnikasi va texnologiyalarini takomillashtirishni talab etadi. Olib borilgan dala tadqiqotlarida gʻoʻzani sugʻorish muddati va meʼyorlari tuproq namligi boʻyicha belgilandi. Oʻtkazilgan dala tajribasida gʻoʻzani sugʻorish muddatlari va meʼyorlari tuproqdagi toʻplangan namlik boʻyicha belgilangan. Buning uchun har sugʻorishdan oldin dalaning har 0-10 sm qatlamidan 100 sm chuqurlikgacha namunalar olinib, termostat-tarozi usuli yordamida namlik miqdori aniqlangan.





**1-rasm. Tajriba maydonidan fotolavxalar**

Sug'orishda egatlarga ketgan suv sarfi  $90^0$  burchakli Tomson suv o'lchagichi yordamida o'lchab borilgan. Sug'orishlar to'g'risida batafsil ma'lumotlar 3.4.4-jadvalda keltirilgan. Olingan natijalarga ko'ra, Toshkent viloyatining sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarida oddiy egat orqali sug'orilgan 1, 2, va 3 variantlarda amal davri davomida g'ozga gektariga  $865,7-1095 \text{ m}^3$  me'yorda 5 marta sug'orilib, mavsumiy suv sarfi gektariga o'rtacha  $4963 \text{ m}^3$  ni tashkil etgan. Qator orasiga qora polietilen plyonka to'shab sug'orilgan 4, 5 va 6 variantlar  $490-690 \text{ m}^3$  me'yorda 6 marta sug'orilib jami gektariga  $3933,6 \text{ m}^3$  /ga suv sarflangan. Qator orasi qora polietilen plyonka bilan mulchalangan variantlarda sug'orishda suv kam sarflangan. Oddiy egat orqali sug'orishga nisbatan qora polietilen plyonka bilan qator orasi mulchalab sug'orilganda mavsumiy suv me'yori gektariga o'rtacha  $1029,4 \text{ m}^3$  yoki 21 % suv tejalganligi kuzatilgan. Toshkent viloyatida o'tkazilgan tajriba maydonida egatlab sug'orilgan nazorat variantlarida amal davri davomida g'ozga 6 marta sug'orilgan bo'lib, bir martalik sug'orish me'yori  $855-1158 \text{ m}^3$ /ga ni, mavsumiy me'yori esa  $5286 \text{ m}^3$ /ga ni tashkil qildi.

G'ozani tomchilatib sug'orish tizimi bo'yicha olib borilgan dala tadqiqotlarida sug'orishlar tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-70-65% bo'lganda 11 marta, 70-75-60 % da esa 13 marta o'tkazildi. Sug'orish me'yorlari sug'orish tartiblari bo'yicha o'rtacha  $250-305 \text{ m}^3$ /ga ni, sug'orishlar oralig'i 5-9 kunni, tomchilatib sug'orish davomiyligi sug'orish me'yoriga bog'liq ravishda 6,0-8,0 soatni, mavsumiy me'yori tuproq namligi 65-70-65 % da esa  $3226 \text{ m}^3$ /ga ni, 70-75-60 % saqlangan variantlarda esa  $3596 \text{ m}^3$ /ga ni, tashkil qildi.

### **XULOSA**

Toshkent viloyatining sug'oriladigan tipik bo'z, tuproqlari sharoitida o'rta tolali g'ozga navlarini oddiy egatdan va qator orasini qora polietilen plyonka bilan mulchalab, azotli o'g'itlarni suvda erigan holda fertigatsiya usulida oziqlantirish

samardorligini o'rganish bo'yicha olib borilgan ilmiy-maliy tadqiqotlar yuzasidan quyidagi xulosalarni qilish mumkin:

Toshkent viloyatining sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarida oddiy egat orqali sug'orilgan 1, 2, va 3 variantlarda amal davri davomida g'o'za gektariga 865,7-1095 m<sup>3</sup> me'yorda 5 marta sug'orilib, mavsumiy suv sarfi gektariga o'rtacha 4963 m<sup>3</sup> ni tashkil etgan. G'o'za qator orasiga qora polietilen plyonka to'shalgan 4, 5 va 6 variantlar 490-690 m<sup>3</sup> me'yorda 6 marta sug'orilib jami gektariga 3933,6 m<sup>3</sup> suv sarflandi, yoki mulchalangan maydonda gektariga o'rtacha 1029,4 m<sup>3</sup> yoki 21 foiz suv tejaldi.

G'o'zani Tomchilatib sug'orish (TS) bo'yicha olib borilgan dala tadqiqotlarida sug'orishlar tuproq namligi ChDNSga nisbatan 65-70-65% bo'lganda 11 marta, 70-75-60 % -da esa 13 marta o'tkazildi. Sug'orish me'yorlari sug'orish tartiblari bo'yicha o'rtacha 300-390 m<sup>3</sup>/ga ni, sug'orishlar oralig'i 5-14 kunni, TS davomiyligi 6,0-7,0 soatni, mavsumiy sug'orish me'yori tuproq namligi 65-70-65 % da 3840 m<sup>3</sup>/ga ni, 70-75-60 % variantlarda esa 4117 m<sup>3</sup>/ga ni tashkil qildi. Bunda egatlab sug'orishga (nazorat) nisbatan TS tartiblariga mos ravishda 36 va 31 % suv tejalib 1,3 va 4,3 s/ga qo'shimcha paxta xosili olindi

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 27 dekabrda "Paxta xom ashyosini yetishtirishda tomchilatib sug'orish texnologiyalaridan keng foydalanish uchun qulay shart-sharoitlar yaratishga oid kechiktirib bo'lmaydigan chora-tadbirlar to'g'risida" PQ-4087-son qarori.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida" PF-5742-son farmoni.
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 25 oktabrdagi "Qishloq xo'jaligida suv tejoychi texnologiyalarni joriy etishni rag'batlantirish mexanizmlarini kengaytirish chora-tadbirlari to'g'risida" PQ-4499-son qarori.
4. Avliyoqulov A.E. G'o'za navlarini sug'orish muddatlari, me'yorlari va mavsumiy suv sarfining paxta hosiliga ta'siri "Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy-amaliy asoslari" Halqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. Toshkent-2007, 244-248 bet.
5. Avliyoqulov M.A., Matyaqubov B.Sh. "Suv tanqisligi sharoitida sug'orish texnologiyasini takomillashtirish muammolari" Suv xo'jaligi va sug'oriladigan yerlarni melioratsiyasi dolzarb muammolari mavzusida Respublika miqyosida ilmiy-amaliy anjuman materiallari Tashkent-2011 yil. № 4. 31-34 bet.
6. Avliyoqulov M.A., Durdiev N.X., Avazova M.A., Asraqulov A. "G'o'zani maqbul sug'orish muddati va davomiyligi" // Qishloq xo'jaligi ekinlari genetikasi, seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalarining dolzarb muammolari hamda rivojlantirish istiqbollari" mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari to'plami. Toshkent-2018 yil. 395-399 bet.

## ФИЗИКА МАШҒУЛОТЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА МУЛТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ РОЛИ

**Сойибназаров Аббосжон Икромжонович**

Ўзбекистон давлат жисмоний тарбия ва  
спорт университети Фарғона филиали ўқитувчиси

### АННОТАЦИЯ

Мақолада муаммонинг ечимини ўрганишга тизимли ёндашувни қўллаш, шунингдек ҳажми сезиларли даражада кенгайтирадиган замонавий мултимедиа технологиялари томонидан тақдим этилган имкониятлардан фойдаланган ҳолда ўқув жараёнини фаоллаштиришда муаллифларнинг фикрлари келтирилган.

**Калит сўзлар:** мултимедиа технологиялари, тузилмавий-мантиқий концепт, компьютер моделлаштириш, тақдимот технологиялари.

### АННОТАЦИЯ

В работе изложены взгляды авторов, которые видят решение проблемы в применении системного подхода к обучению, а также в интенсификации образовательного процесса с помощью возможностей, предоставляемых современными мультимедиа технологиями.

**Ключевые слова:** мультимедиа технологии, опорно-логический концепт, компьютерное моделирование, презентационные технологии.

### ABSTRACT

A significant reduction in recent years of the academic time allotted for the study of the discipline physics makes the problem of finding and developing new pedagogical technologies urgent, which, while maintaining the integrity and consistency of the presentation of physics, would ensure strict compliance with the state standard of physical education.

**Keywords:** multimedia, technologies, supporting-logical synopsis, computer modeling, presentation technologies.

Умумий ўрта таълим муассасаларида физика фанидан ўқув дастурларини ишлаб чиқишда ушбу дастурларни олий таълим муассасалари ва ўрта махсус таълим муассасалари ўқув дастурлари билан мувофиқлаштириш керак. Бунда узлуксиз таълим тизимида атрофлича ёритилган физик тушунча ва билимларнинг такрорланмаслигига эътибор қаратиш лозим.



Ўқувчилар таълим жараёнида қўлланиладиган ахборот коммуникация технологиялари, ўқитишнинг электрон воситаларидан фойдаланишнинг бошланғич малакасига эга бўлиши лозим. Таълим фаолиятини ривожлантириш учун мултимедиа технологияларидан фойдаланишнинг илмий ва амалий аҳамияти шубҳасиздир. Замонавий мултимедиа технологияларига асосланган физикани ўқитишнинг катта блокли технологиясини бирлаштириш етакчи ғоя бўлиши керак. Мултимедиа технологияларини қўллаш талабалар учун мавжуд бўлган маълумотлар ҳажмини ва хилма-хиллигини кенгайтиради, равшанлик қўшади, турли хил физик жараёнларни ҳаракатда намойиш этиш имкониятини беради.

Қўлланиладиган анимация намойишлари физик жараён қисмларининг изчил бутунликда боғланишини ва видео намойишлар эса кундалик амалиётда қандай ишлатилишини кўрсатади.

Таълим жараёнида турли хил АКТ воситаларидан фойдаланиш қуйидаги ўқув вазифаларни самарали ҳал қилишга имкон беради:

- мавзунини чуқур ва унинг тафсилотларини турли даражада ўзлаштириш;
- танланган фан йўналиши бўйича одатдаги амалий муаммоларни ҳал қилиш бўйича кўникма ва малакаларни ривожлантириш;
- ностандарт муаммоли вазиятларни таҳлил қилиш ва қарор қабул қилиш кўникмаларини ривожлантириш;
- фаолиятнинг айрим турлари бўйича қобилиятларини ривожлантириш;
- билим, кўникма ва малакаларни тиклаш;
- ўрганилаётган жараёнлар, объектлар моделлари билан ўқув ва тадқиқот тажрибаларини ўтказиш;
- билим ва кўникмалар даражасини назорат қилиш ва баҳолаш.

Ахборот ва электрон мултимедиа ресурслари барча турдаги (маъруза, амалий, лаборатория, мустақил таълим, назорат ва бошқа) машғулотлар учун ўқув- услубий таъминот сифатида ишлатилиши мумкин. Ўқитувчи дарсга тайёргарлик кўриш ва ўтказишда турли хил таълим мултимедиа воситаларидан фойдаланиши мумкин:

- тўғридан-тўғри аудиторияда янги материални тушунтиришда, олинган билимларни мустаҳкамлашда, талабалар билимини баҳолаш жараёнида;
- талабалар томонидан қўшимча материалларни мустақил ўзлаштиришни ташкил этиш учун ва бошқалар.

Масалан, янги материални тушунтиришда, матнли маълумотларга эга бўлган ахборот ва электрон ресурслардан, дифференциал таркатма материаллар тайёрлаш учун асос сифатида фойдаланиш мумкин. Визуал ва аудио маълумотларга эга манбалар дарсдаги тушунтиришга киритилиши, шунингдек

мустақил ўрганишни ташкил қилиш учун ишлатилиши мумкин. Тестлар ва тест топшириқлари билимларни ҳар хил назорат қилиш ва баҳолашни амалга ошириш учун ишлатилиши мумкин.

Бу борада қуйидагиларни таъқидлаб ўтиш мумкин:

- талабаларнинг сутканинг хоҳлаган вақтида фан бўйича информацияга эга бўла олиш имкониятининг мавжудлиги;

- таълим жараёнини билим олувчиларнинг талабидан келиб чиққан ҳолда ташкил этиш имкониятининг мавжудлиги;

- ўқув материаллари устида чекланмаган вақт давомида ишлаш имкониятининг мавжудлиги;

- ўқитувчи билан талаба ўртасида тескари алоқа ўрнатиш имкониятининг мавжудлиги;

- ўқув материалларини доимий равишда янгилаб бориш имкониятининг мавжудлиги;

- керакли маълумотни тез топа олиш имкониятининг мавжудлиги.

Таълим жараёнини фаоллаштириш мақсадида ўқитувчилар сўнгги пайтларда тизимли ёндашувни қўллаш имкониятлари ва самарадорлигини тобора кўпроқ ўрганмоқдалар ва ўқув материалининг мазмунини тизимли ёндашув нуқтаи назаридан кўриб чиқишга ҳаракат қилишмоқда.

Тузилмавий-мантиқий конспект - бу диаграмма, белги, расм, формулалар, матн шаклида маълумотларни тақдим этишнинг ўзига хос усули.

Бу ўқитувчига:

- ўқув материалининг катта қисмини қисқача тақдим этиш; - енг қийин жойларга эътиборни қаратиш;

- керакли маълумотларга бир неча марта қайтиш;

- билимларни синовдан ўтказишни тез ва самарали ташкил этиш;

- курсантларнинг билимларини назорат қилиш учун гуруҳ раҳбарларини жалб қилиш имкониятларини яратади.

Талабаларга эса:

- ўқув материалини осонроқ ўзлаштириш;

- маъруза материалда асосий қисмини ажратиб кўрсатиш; - уни оғзаки жавоб беришда аниқ ва малакали тарзда баён этиш; - олинган билимларни тизимга киритиш имкониятларини яратади.

Бизнинг педагогик тажрибамиз кўрсатганидек, интерактив мултимедияга бой машғулотлар талабалар орасида жуда машхур бўлиб, бу физика ўқитишнинг ижобий мотивациясига ёрдам беради.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. Дьякова Е.А. Методика преподавания физики в направлениях гуманитарного профиля: Дисс. канд. пед. наук. – М., 2002. – 180 с.
2. Ирматов, Ф. М. Эффективность современных образовательных технологий в педагогическом процессе (на примере обучения физике). научное знание современности, (8), 34-37.
3. Ирматов, Ф. М. Особенности обучения нефизическим специальностям студентов. Образование и культура. –С. 130-132.
4. Ирматов, Ф. М. Эффективность модульного обучения физики для нефизических специальностей. инновационные технологии в современном образовании. –С. 228-231.
5. А.И.Сойибназаров. "The Purpose, Objectives And Status Of Training School Teachers Using An Online Platform." JournalNX 6.09: 67-71.

## TECHNOGENIC EFFECTS ON THE LITHOSPHERE AND ITS ECOLOGICAL CONSEQUENCES

**Yarboboev Tulkin Nurboboboevich**

Karshi institute of engineering and economics, Uzbekistan

**Kosimova Karima Yodgor kiz**

Karshi institute of engineering and economics, Uzbekistan

### ABSTRACT

The results of anthropogenic impacts on the most important components of the lithosphere, accompanying numerous production processes, including the extraction of raw materials, production of construction materials, etc., are considered. The main directions of assessment of technogenic impacts on the lithosphere and their environmental consequences are given.

**Keywords:** ecology, geology, resources, lithosphere, anthropogenic emissions, technology, energy, nature.

## ТЕХНОГЕННЫЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ЛИТОСФЕРУ И ЕГО ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

**Ярбобоев Тулкин Нурбобоевич**

Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан

**Косимова Карима Ёдгор кизи**

Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан

### АННОТАЦИЯ

Рассмотрены результаты техногенных воздействий на важнейшие компоненты литосферы, сопровождающих многочисленные производственные процессы, в том числе добычу сырья, производство строительных материалов и т.д. Приведены основные направления оценки техногенных воздействий на литосферу и их экологических последствий.

**Ключевые слова:** экология, геология, ресурсы, литосфера, техногенные выбросы, технология, энергия, природа.

## ATMOSFERAGA TEXNOGEN TA'SIRLAR VA ULARNING EKOLOGIK OQIBATLARI

**Yarboboyev Tulqin Nurboboyevich**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti, O'zbekiston

**Qosimova Karima Yodgor qizi**

Qarshi muhandislik-iqtisodiyot instituti, O'zbekiston

### ANNOTATSIYA

Maqolada aksariyat ishlab chiqarish bilan birga boradigan jarayonlar, shu jumladan xom ashyo qazib olish, qurilish materiallari ishlab chiqarish va boshqalarning litosferaga texnogen ta'siri va ularning oqibatlari ko'rib chiqilgan. Litosferaga texnogen ta'sirlarni va ularning ekologik oqibatlarini baholashning asosiy yo'nalishlari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** ekologiya, geologiya, resurslar, litosfera, texnogen, chiqindilar, texnika, energiya, tabiat.

The modern stage of the world economy is characterized by an increase in the scale of use of natural resources, a sharp complication of the process of interaction between nature and society, and an acceleration and expansion of the scope of occurrence of specific natural-anthropogenic processes due to the man-made influence on nature.

The production of all kinds of extractable resources in the world is constantly increasing. According to estimates, if current rates of mineral extraction are maintained, most mineral resources will be exhausted in the next 50-100 years. Resource-saving technology consists in the production and sale of final products that consume the least amount of substances and energy at all stages of the production cycle (from extraction to "distribution" sectors) and have the least impact on natural ecosystems and people. This is primarily expressed in energy efficiency - the ratio between the energy consumed and the useful product obtained at these costs.

It is impossible to imagine the development of any society without the active consumption of natural resources that ensure scientific and technical progress and social well-being. Currently, a model of society based on the use of significant amounts of energy and mineral resources and converting high-quality energy into low-quality energy at high speed, and resources into waste and polluting components is characteristic. In the concept of sustainable development of the world adopted by many developed countries, special attention is paid to rational use of energy and recirculation

of substances, extraction of mineral resources with minimal loss and enrichment, secondary use of non-renewable resources, reduction of energy consumption and losses. In this model of the future society at all levels (local, regional, global), the limit of environmental sustainability should not be exceeded. At the same time, it is necessary to take into account information about the environmental impact when "entering" it to limit resource losses and prevent pollution. For example, it is much easier and cheaper to prevent contaminants from entering groundwater, which serves as a source of drinking water, than to try to clean up contaminated water.

Reducing waste decomposition time is also one of the ways to save resources. The most durable environmental pollutants are plastics (according to some data, the most easily degradable types of plastic require at least 100 years to complete this process) [1, 5, 6, 7].

With the help of technology, it is known that the human population has achieved a high level of dominance over its habitat. From this point of view, technical objects and technologies are understood as means of economic activity of people, on the one hand, they help people adapt to nature, and on the other hand, they adapt nature to people's needs.

Mediation functions of the technique can be presented in the following form:

- as a means of using natural resources (mining and processing, agriculture, water facilities, etc.);
- as a means of managing nature (irrigation and drainage systems, means of technical soil reclamation, means of agricultural chemicalization, etc.);
- as a means of protection against unfavorable natural processes (anti-landslide and flood protection structures, etc.).

Some technical objects act only as consumers of geological space, that is, the space in which they are located. These include industrial complexes, residential and administrative buildings, coolers, cooling basins, etc. [2].

In all cases, to a greater or lesser degree, there is a change in the place of residence as a result of the operation of technical facilities. The concept of environment-changing activity of technology is being used more and more. It can be considered in terms of its influence on the material and energy balance of the lithosphere, and consequently on the ecological functions of the latter. At the same time, it is necessary to distinguish between purposeful (inevitable) and unexpected effects of technology, which arise when construction and operation technology are not followed. In terms of intended effects, there are six groups of technical objects that perform reversible or irreversible effects:

- reducing the resource potential of geological bodies: quarries, oil wells, water intakes, etc.;

- increasing the resource potential of geological bodies: irrigation systems, means of technical land reclamation, etc.;
- reduction of tension of the geophysical-geochemical background: deactivation systems, treatment facilities, etc.;
- increasing the tension of the geophysical-geochemical background: agricultural chemicals, landfills, heating networks, power transmission networks, etc.;
- reducing the geodynamic potential of geological bodies: coastal protection structures, counterbanks, etc.;
- increasing the geodynamic potential: digging roads and railways, etc.

This system does not take into account that almost all technical devices occupy a certain volume and thereby reduce the resources of the free, unexploited environment of the lithosphere. But even without this, their man-made impact on the ecosystem is obvious.

Man-made impacts mean the nature, mechanism, duration and speed of the impact on the natural environment, including the lithosphere and biosphere, caused by human production and economic activity. It should be noted that the man-made impact is a product of civilization, its uniqueness and scale have been formed and changed simultaneously with the development of society, and at the current stage, it has increased to the maximum level, creating real conditions for the ecological crisis.

Assessment of man-made impacts on the lithosphere and their environmental consequences can be done in different directions: by types of production activities; on the set and nature of effects on a certain component of the lithosphere (rocks, relief, underground water, etc.); the nature of man-made processes, their genetic nature.

The first direction is characterized by the direct dependence of the nature and intensity of man-made influence on the features of the functional direction of the production object, on the production characteristics of the source of influence. But in practice, in particular, on the border of urbanized and mining production areas, the effects of individual sources, according to the rule, are added to each other, aggregate and change their type. This makes it very difficult to assess the environmental consequences of individual objects, because it is necessary to deal with the synergism of man-made effects and their consequences.

The second direction is mainly focused on the analysis of any geological component of the lithotechnical system. This does not allow a direct full answer to the question of anthropogenic influences on the lithosphere, although it is indirectly related.

The third direction avoids the difficulties noted in the first two approaches and allows to assess the ecological consequences of man-made effects according to their

genetic nature. This approach was implemented in the process of developing the classification of man-made effects [3, 4].

The main taxonomic unit of this classification is the classes distinguished by the nature (mechanism) of man-made influence: physical, physico-chemical, chemical and biological. As part of the first, subclasses are divided according to certain physical fields (heat, radiation, electromagnetic, etc.). The types of influence are divided on the basis of "direct" and "inverse" actions (for example, growth - decrease, accumulation - erosion, heating-cooling, etc.), according to the specific man-made effect associated with a certain group of impact sources (for example, landfills, landfills, mines, thermal power plants, GRES, etc.)

The content of the above-mentioned classification and the opinions expressed to it show a wide range of man-made effects on the ecological functions of the lithosphere and biota and a wide range of their ecological consequences. The latter leads to deterioration of living conditions, increase in morbidity and forced migration of the population, degradation of natural biocenoses, decrease and loss of the quality of geological resources, depletion of mineral resources. It is clear that it is time to strengthen environmental control over the destructive forms of man-made impacts and their consequences.

In conclusion, it should be noted that the evaluation of the ecological consequences of man-made changes of the lithosphere is mainly related to the study of the changes in the ecologically important parameters of the geological sub-systems of lithotechnical systems. The laws of these changes are determined by the relationship between technical and geological components. The higher the level of change of ecologically important geological parameters, the higher the level of ecological danger of lithotechnical systems.

Industrial and domestic waste is one of the global problems of the current state of human-nature relations. Man-made civilization stands on a dangerous threshold, the crossing of which threatens the existence of man on earth as a part of nature. Therefore, humanity faces the task of optimizing man-made changes in natural systems. At the initial stage of creating environmentally friendly technologies, especially low-waste production, waste from one production should serve as raw material for another. The main principles of such technologies should be raw material processing and energy saving, closed water and gas circulation systems, rational cooperation, waste minimization and elimination of uncontrolled waste. All of these require large sums of money and are currently only available to a few industrialized countries.



## REFERENCES:

1. Михайлов Ю.В, Коворова В.В., Морозов В.Н. Горнопромышленная экология. Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2011. -336 с.
2. Ретеюм А. Ю., Долгушин И. Ю. Геотехнические системы // Природа, техника, геотехнические системы. М., 1978. С. 47-69.
3. Трофимов В.Т., Королев В.А., А.С. Герасимова. Классификация техногенных воздействий на геологическую среду // Геоэкология. 1995 №6.
4. Трофимов В.Т., Зилинг Д.Г., Аверкина Т.И. Теория и методология экологической геологии. М.: МГУ, 1997. 368 с.
5. Ярбобоев Т.Н., Комилов Б.А., Қосимова К.Ё. Геологик-қидирув ишлари билан боғлиқ экологик муаммолар // EURASIAN JOURNAL OF ACADEMIC RESEARCH. ООО «Innovative Academy RSC». Volume 2 Issue 5, May 2022. P. 353-357.
6. Ярбобоев Т.Н., Қосимова К.Ё. Og‘ir neft va tabiiy bitum qazib chiqarishning ekologik muammolari // “INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING 2022/2” Tashkent 2022. P. 60-67.
7. Ярбобоев Т.Н., Қосимова К. Тоғ-кончилик саноатининг экологик муаммолари // ТА’ЛИМ FIDOYILARI Respublika ilmiy-uslubiy jurnali. Iyul 2022 1-qism. 57-64 b.

## BIOPREPARATION AND PROCESSING TECHNOLOGY TO INCREASE THE STORAGE OF POTATO PRODUCTS

**Tursunmurotov Sherzod Shoniyozivich**

Termiz State University, Faculty of Natural Sciences,  
Department of Botany, Master of Biotechnology

### ABSTRACT

“Technology of prolonging the storage period of potatoes with the help of Zamin-M biopreparation” on the effect of processing with the biopreparation Zamin-M (based on *Bacillus subtilis*, *Bacillus megaterium* and *Pseudomonas stutzeri* strains) on the storage period and the technology of extending the storage period. information is provided. The dependence of the storage period of the potato tuber with biopreparation on the temperature regime is shown. Research on the preservation of potato tubers was conducted at Termiz State University.

**Keywords:** potato, dormancy period, biopreparations, Zamin-M, treatment period, storage period.

### INTRODUCTION

Potatoes are the main food crops on our planet. Maintaining potato quality is critical for the seed, fresh and processing industries. The industry has always innovated and improved post-harvest storage of investments. However, the pace of technological change has increased and will continue to increase. For example, more stringent legislation and changing consumer attitudes have fueled interest in developing alternative or complementary treatments to traditional post-harvest chemical weed control and disease control. Potato tubers (*Solanum tuberosum*) have been cultivated for over 6,000 years. Currently, potatoes are the fourth most cultivated crop in the world, with an annual output of . Among the current problems of the potato industry, maintaining the quality of the bush during storage, preventing the growth of potato tubers, is a very important stage for managing the quality of potatoes during storage.

#### **Research methods and techniques.**

Experiments were conducted at Tashkent State University in September and October 2023. Potatoes were treated with bacterial preparations on the basis of generally accepted methods for storing potatoes, and the storage period of potatoes was continued for 14 days in a warehouse at a temperature of 18 OC. After the treatment period, the temperature was lowered intensively by 0.5-1 oC during the day. Then, all experimental variants were kept for 1 month at 4±1 OC relative humidity of air at 90-

95 0C recommended for storage of edible potatoes. Potato tubers treated with biopreparation were treated for 10-15 days at a temperature of 18 0C. The cooling period was reduced by 1 0C every 2 days at a temperature of 14-18 0C, and after 32 days it was transferred to the wintering period. During the winter period, the temperature regime was 30C and the air humidity was 85-95%. Experimental and control options were placed in the warehouse, processing was carried out at two different temperatures: the treatment period was  $18 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$  -14 days and the storage period was 21 days at  $3 \pm 1 \text{ }^\circ\text{C}$ .

According to the technology of potato storage with the help of biopreparation, the process of potato storage was carried out according to the following scheme: treatment of potatoes with a biopreparation → treatment → storage → winterization was carried out.

**The natural decrease in potato mass during storage.** The analysis of some indicators of Arizona and Evolution potato varieties treated with Zamin-M biopreparation is presented in the following pictures.



**Fig. 1. Biopreparat not sprayed.**



**Fig. 2. Biopereparat is sprayed**

During the tests, these biological preparations showed a high efficiency of use, which increases the volume of production and the time of sale of the product. The purpose of this work is to develop a new method of extending the shelf life of the biopreparation Zamin-M.

### **CONCLUSION**

Industry and academic communities must work together to ensure the quality of potato chips in the future, taking into account consumer preferences. The use of Zamin

M biopreparation in combination with molecular and improved methods to improve the knowledge of mechanisms mediating physiological effects during post-harvest storage and processing improves the quality of potatoes. This collaborative effort will benefit the creation of new varieties with improved traits and provide guidance for sustainable agricultural techniques and conservation strategies. At the same time, there is a need to adopt and further implement alternative pre-harvest and post-harvest technologies by the potato industry.

#### **REFERENCES:**

1. Tashkent State University of Oriental Studies. Collection of 100 books. Growing potatoes. Book 2. Translators: "Translation and Language Center" group of translators. 100 pages. 24 pages)
2. Volkind, I.L. Promyshlennaya technology hranenia kartofelya, ovoshchey i plodov / .L. Volkind. - M.: Agropromizdat, 1987. - 218 p.,
3. Gusev.S.A.Temperatura hraneniyai sort.Kartofeli ovoshi.-1972.№1.-S.11-14.
4. Gusev S.A., Metlitsky L.V. Shredded potatoes. - M.: Kolos, 1982.-223 p.
5. Jijina, A. V. Sovershenstvovanie tekhnologii hranenia i tovarnoy

УДК 616-004.8

## КОЛЛАГЕН IV – РАННИЙ МАРКЕР ФИБРОЗА И ГЛОМЕРУЛОСКЛЕРОЗА ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ

А.Г. Гадаев, Н.В. Пирматова, Н.Р. Рахматуллаева

### АННОТАЦИЯ

Определение коллагена IV в осадке мочи с целью раннего выявления фиброза и гломерулосклероза почек у больных ХСН.

Материалы и методы. В исследование было включено 225 пациентов с ХСН II-III ФК, ишемического генеза со сниженной и умеренно сниженной фракцией выброса (ФВ) по классификации Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA). Средний возраст составил -  $64,3 \pm 0,62$ , мужчин 135 (60%) пациентов, женщин 90 (40%). Больные были разделены на 3 группы по их тактике ведения. I группа - 72 пациента в комплексном лечении получали дополнительно сакубитрил+ валсартан 50мг/сут, II группа – 77 больных в комплексном лечении препарат эмпаглифлозин 10мг/сут, III группа 76 пациентов -комбинацию препаратов сакубитрил+ валсартан и эмпаглифлозин. Результаты. Обследование показало, что у всех 100% пациентов отмечалась экскреция коллагена IV, в той или иной степени. При определении мочевого экскреции коллагена IV типа были выявлены корреляционные связи. Так, содержание его в моче высоко отрицательно взаимосвязано с СКФ ( $r = -0,742; P < 0.001$ ) и заметно положительно коррелирует с альбуминурией ( $r = -0,683; P < 0.001$ ). Заключение. Выявление коллагена IV у пациентов ХСН с II-III ФК, в моче позволяет предположить важную роль этого маркера, как независимого прогнозирующего фактора для развития гломерулосклероза. Применение в комплексном лечении комбинации препаратов эмпаглифлозин и сакубитрил- валсартан благоприятно влияет на почечную фильтрацию, и предположительно препараты стабилизируя патологические процессы, могут замедлять процессы фиброобразования и гломерулосклероза в базальной мембране и почечных канальцах.

**Ключевые слова:** хроническая сердечная недостаточность, коллагена IV, гломерулосклероз, фиброз почек, хроническая болезнь почек.

Как известно весомую часть среди сердечно-сосудистой патология составляет сердечная недостаточность. По данным некоторых Европейских исследователей распространённость хронической сердечной недостаточности

(XCH) на 2020 год в Европе составила 1,3-до 4,0% в общей популяции, из которых в Германии 4,0%, в Швеции 2,2%, а в Китае 1,3-3,5%, в США 2,4-2,6% (European Journal of Heart Failure(2020)22). По многочисленным литературным данным XCH осложняясь кардиоренальным синдромом приводит к хронической болезни почек (ХБП).

Каждый год в мире умирает от хронической болезни почек более 1,2 млн человек. По прогнозам ученых к 2040 году смертность от ХБП увеличится на 150% по сравнению с 2016 годом (Global Burden of Deasen Colaborators 2017, Lancet 2018 ).

В многочисленных исследованиях указано, что в результате венозного застоя, развивающегося при XCH повышается центральное венозное, и снижается фильтрационное давление в капиллярах клубочков почек, что ведет к снижению скорости клубочковой фильтрации, как следствие гиперфильтрации. (W, Lemley K., A 2015; Гадаев А.Г., Туракулов Р.И.,2022). В результате выше указанных процессов происходит структурно-функциональная перестройка в гломеруло-базиллярной мембране – распластывание ножек и отростков и эпителиально-мезенхимальная трансдифференциация подоцитов, в результате всего - апоптоз клетки (Patrakka J, Tryggvason K. 2009; Jefferson JA, Shankland SJ, Pichler RH. 2008).

По данным некоторых ученых доказано, что подоциты не способны к пролиферации и замещению, поэтому прогрессирующая потеря этих клеток в клубочке почки влечет за собой оголение гломерулобазиллярной мембраны и запускает процессы гломерулосклероза (Shankland SJ., 2006). В результате отслоения подоцитов от гломеруло-базиллярной мембраны происходит экскреция их в мочевое пространство, где выявляются их фрагменты, белок нефрин и колагена IV, как маркеры апоптоза и гломерулосклероза ( Schiffer M, Bitzer M, Roberts IS. 2001; Kim YH, Goyal M, Kurnit D. 2001).

Коллаген IV типа составляет основную структуру базальной мембраны и мезангиального матрикса клубочков почек, является высокомолекулярным фибриллярным белком с молекулярной массой приблизительно 540 кДа, состоит из цепей  $\alpha 3$ ,  $\alpha 4$  и  $\alpha 5$  и, как правило, не подвергается фильтрации через базальную гломерулярную мембрану.

В связи с этим имеет важное научно-практическое значение определение коллагена IV в осадке мочи с целью раннего выявления склеротических процессов в гломерулярной мембране почек у больных XCH.

#### **Материалы и методы.**

В исследование было включено 225 пациентов с XCH II-III ФК, ишемического генеза со сниженной и умеренно сниженной фракцией выброса

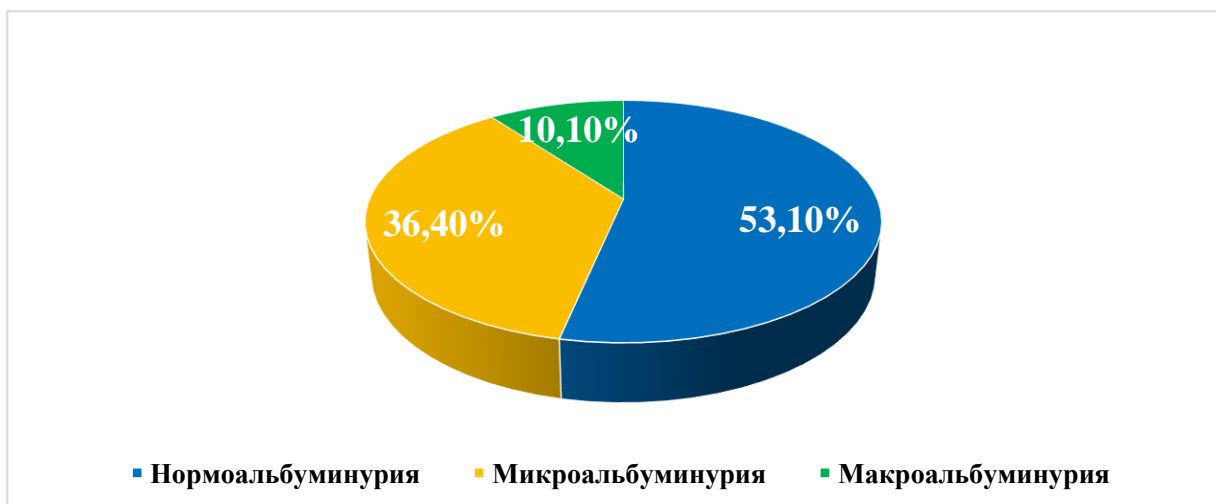
(ФВ) по классификации Нью-Йоркской кардиологической ассоциации (NYHA). Средний возраст составил -  $64,3 \pm 0,62$ , мужчин 135 (60%) пациентов, женщин 90 (40%). Пациенты проходили лечение в отделение кардиологии Многопрофильной клиники Ташкентской медицинской академии. В комплексной терапии больные получали ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (АПФ) или антагонисты рецепторов ангиотензина - 2, антагонисты минералокортикоидных рецепторов (эплеренон или спиронолактон), бетта-адреноблокаторы, петлевые диуретики и сердечные гликозиды по показаниям.

Больные были разделены на 3 группы по их тактике ведения. I группа -72 пациента в комплексном лечении получали дополнительно сакубитрил+ валсартан 50мг/сут, II группа – 77 больных в комплексном лечении препарат эмпаглифлозин 10мг/сут, III группа 76 пациентов -комбинацию препаратов сакубитрил+ валсартан и эмпаглифлозин.

Исследования коллаген IV проведено с использованием реактива Collagen Type IV alfa1 фирмы «Elabscience» (Америка) в клинической лаборатории клиники ТМА.

#### **Результаты исследования и их обсуждение.**

Как известно, одним из первых признаков поражения гломерулярной мембраны клубочков является альбуминурия. В связи с этим мы параллельно с коллаген IV у обследуемых пациентов определяли альбуминурию и были выявлены следующие изменения ( рис1).



**Рис.1. Альбуминурия у больных ХСН со сниженной и умеренно сниженной фракцией выброса (%).**

У 36,4% обследованных нами больных была выявлена микроальбуминурия, у 53,1% нормоальбуминурия, у 10,1% больных- макроальбуминурия. Как следует из рисунка, мы видим, что практически у 2/3 пациентов выявлена

альбуминурия. То есть можно предположить, что у практически у всех больных ХСН II и III ФК имеет место нарушение проницаемости базальной мембраны клубочков.

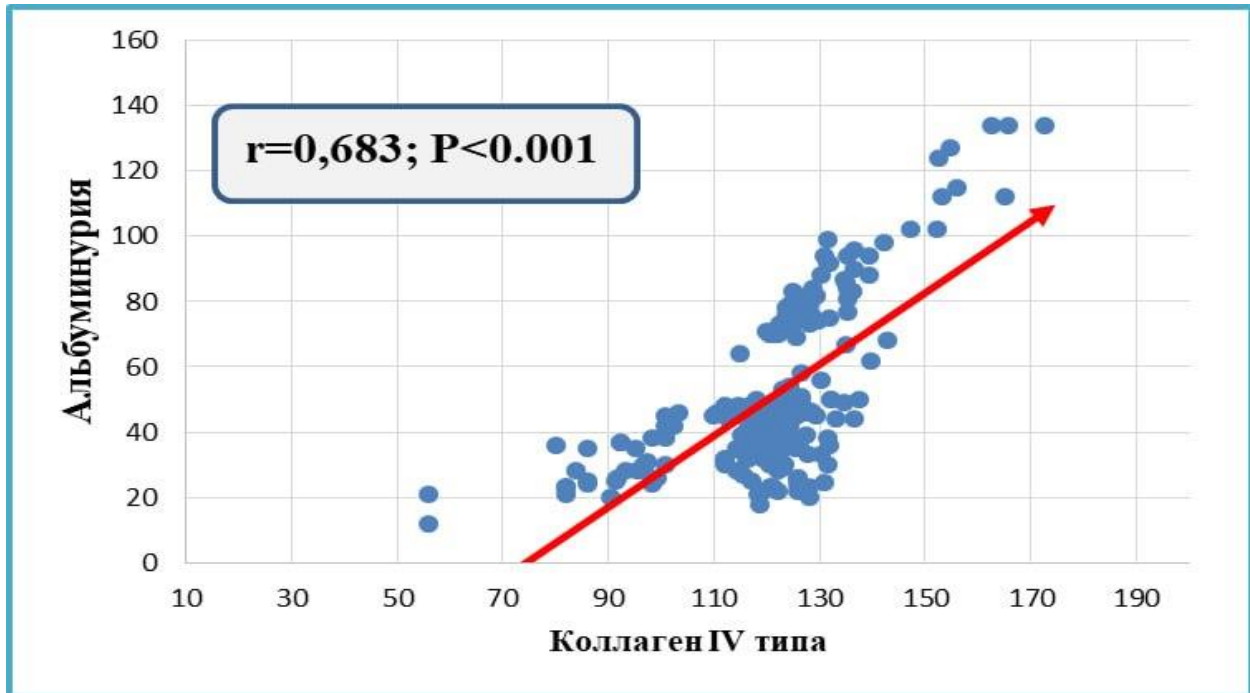
В рамках данной работы нами проведено сравнительное изучение экскреции коллагена IV типа с мочой у больных ХСН II и III ФК со сниженной и умеренно сниженной ФВ. Оказалось, что у изучаемых пациентов выявление коллагена IV типа отмечалось наряду с больными, у которых выявлена микроальбуминурия, и у пациентов с нормальной экскрецией белка. Это отражает начальные этапы аккумуляции данного типа коллагена в почках. Ранее описана взаимосвязь между повышением мочевого экскреции коллагена IV типа и увеличением объема мезангия клубочков у мышей линии db/db (модель СД2) [Cohen M. P., Lautenslager G. T., 2001.]. У больных СД2 экскреция коллагена IV типа была связана с морфологическими изменениями клубочков, канальцев и интерстиция почек и отражала накопление коллагена в данных структурах [Okonogi H., Nishimura M., 2001.].

Наше обследование показало, что у всех 100% пациентов отмечалась экскреция коллагена IV, в той или иной степени. Что интересно, у тех пациентов, у которых имела место нормаальбуминурия также выявлено в моче наличие коллагена IV, что позволяет предположить важную роль базовой экскреции коллагена IV типа в моче как независимого прогнозирующего фактора для развития гломерулосклероза с последующей почечной недостаточностью. Его наличие в моче у больных ХСН даже с нормаальбуминурией позволяет считать ранним неинвазивным маркером диагностики процессов фиброобразования в почках.

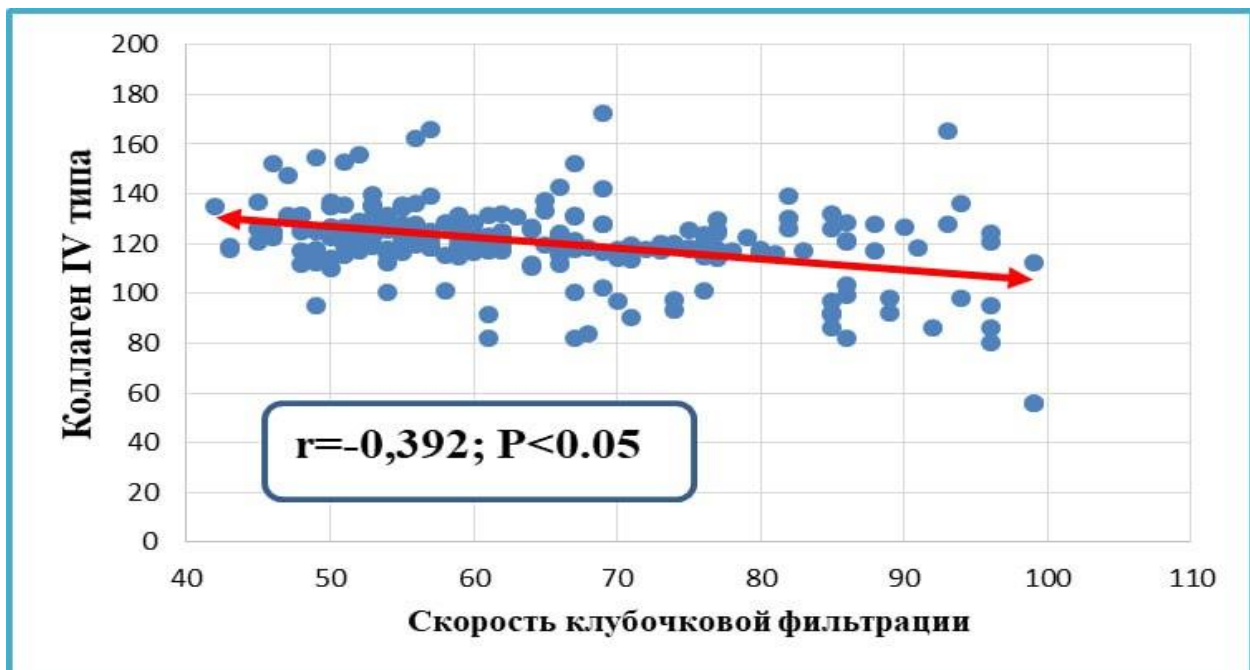
Различия в диагностическом значении экскреции с мочой коллагена и альбумина связаны с тем, что коллагенурия в большей степени связана с развитием почечного фиброза, в то время как альбуминурия отражает проницаемость почечного фильтра. По нашим данным, экскреция коллагена наблюдается у всех больных с ХСН II и III ФК со сниженной и умеренно сниженной ФВ. Вероятно, эти пациенты входят в группу риска по дальнейшему развитию почечной недостаточности.

При определении мочевого экскреции коллагена IV типа были выявлены и некоторые корреляционные связи. Так, содержание его в моче высоко отрицательно взаимосвязано с СКФ ( $r = -0,742; P < 0.001$ ) и заметно положительно коррелирует с альбуминурией ( $r = -0,683; P < 0.001$ ; рис.2,3).





**Рис. 2** Кореляционная связь коллагенурии и альбуминурии у больных хронической сердечной недостаточностью II-III функциональных классов со сниженной фракцией выброса



**Рис.3** Кореляционные взаимосвязи коллагенурии со скоростью клубочковой фильтрации у больных хронической сердечной недостаточностью II-III функциональных классов со сниженной фракцией выброса.

Далее в работе мы исследовали влияние различных тактик лечения на динамику коллагенурии. Так до начала лечения содержание коллагена в моче в среднем составило  $91,8 \pm 2,9$  мкг/ммоль. Через 10 дней комплексного лечения с включением сакубитрил-валсартана содержание коллагена в моче уменьшилось до  $86,7 \pm 2,4$  мкг/ммоль ( $p \geq 0,05$ ). Во второй группе больных получавших в комплексном лечении эмпаглифлозин с  $93,2 \pm 3,2$  уменьшилось до  $82,6 \pm 3,4$  ( $p < 0,05$ ), а в основной группе, получавшей сакубитрил-валсартан и эмпаглифлозин данный показатель достоверно снизился с  $90,7 \pm 2,8$  до  $78,6 \pm 3,0$ . Через 1 и 3 месячный курс лечения в первой группе содержание коллагена IV продолжало снижаться составив  $83,2 \pm 2,8$  ( $p < 0,05$ ) и  $78,6 \pm 3,1$  ( $p < 0,01$ ), соответственно. Во второй группе больных, получавших в комплексной терапии эмпаглифлозин содержание коллагена IV составило через 1 и 3 месяца  $74,5 \pm 2,9$  ( $p < 0,01$ ) и  $71,8 \pm 3,4$  ( $p < 0,01$ ), соответственно. И в основной группе, где пациенты принимали в комплексной терапии эмпаглифлозин +сакубитрил валсартан в динамике проводимой терапии содержание коллагена IV составило  $69,7 \pm 3,2$   $p < 0,001$  и  $62,4 \pm 2,6$   $p < 0,001$ , соответственно (табл.1).

**Таблица 1.**

**Уровень коллагена IV в моче у больных хронической сердечной недостаточностью в динамике проводимой терапии.**

Показатель, коллген IV, мкг/ммол	1-группа, сакубитрил-валсартан, n= 72	2-группа, эмпаглифлозин n= 77	3-группа, эмпаглифлозин +сакубитрил-валсартан, n= 76
До лечения	$91,5 \pm 2,6$	$93,2 \pm 3,2$	$90,7 \pm 2,8$
10 дней	$86,7 \pm 2,4$	$82,6 \pm 3,4^*$	$78,6 \pm 3,0^{**}$
1 мес	$83,2 \pm 2,8^*$	$74,5 \pm 2,9^{**}$	$69,7 \pm 3,2^{***}$
3 мес	$78,6 \pm 3,1^{**}$	$71,8 \pm 3,4^{**}$	$62,4 \pm 2,6^{***}$

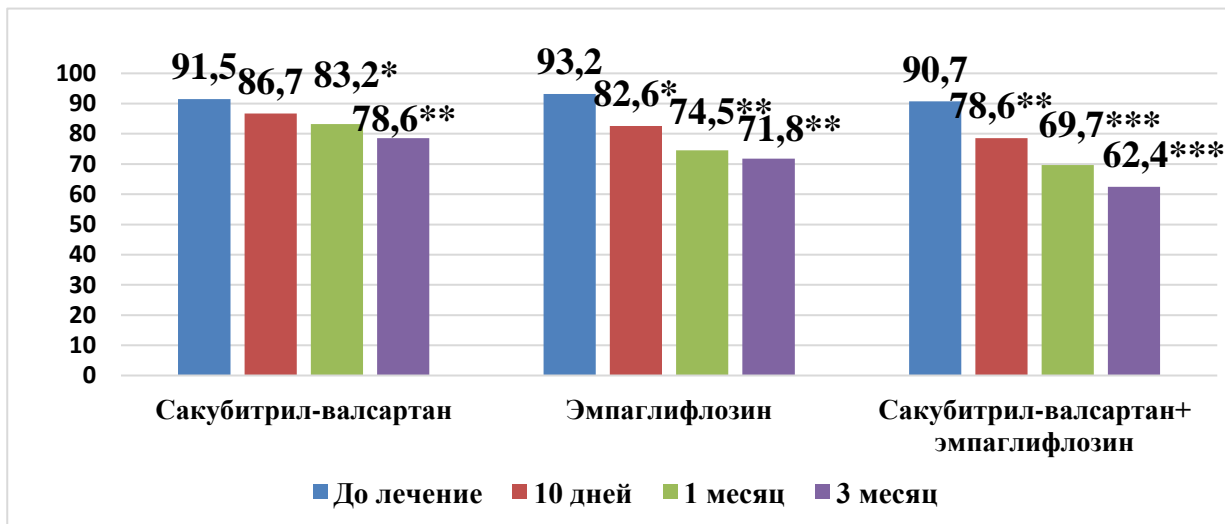
**Примечания:** показатели достоверности до и после лечения \*- $p < 0,05$ ; \*\*  $p < 0,01$ ; \*\*\*- $p < 0,001$

То есть, как видно из графика (рис.4) в основной группе пациентов, получавшей эмпаглифлозин +сакубитрил валсартан более значительное улучшение показателей содержания коллагена IV в моче, то есть комбинация данных препаратов благоприятно влияет на почечную фильтрацию, можно предположить, что препараты эмпаглифлозин и сакабутрил - валсартан

стабилизируя базальную гломерулярную мембрану могут замедлять процессы фиброобразования в ней

**Рис.4. Динамика изменения коллагенурии у больных с хронической сердечной недостаточностью II и III ФК со сниженной и умеренно сниженной ФВ на фоне проводимой терапии.**

По данным Pancharakesan U, Pegg K, показано, что эмпаглифлозин тормозит синтез профиброгенных и воспалительных факторов, имеющих ключевое



значение в патогенезе почечной дисфункции. При воздействии эмпаглифлозина на культуру иммортализованных клеток почек человека НК-2, инкубируемую в условиях глюкозотоксичности *in vitro*, наблюдалось снижение экспрессии коллагена IV типа, влияющего на экспрессию ряда провоспалительных и профибротических факторов) [Pancharakesan U, Pegg K, 2013 ].

На основании выше изложенного можно сделать следующие выводы:

1. У подавляющего числа больных с ХСН II и III ФК со сниженной и умеренно сниженной ФВ выявляется коллагенурия, что говорит об уже начавшейся почечной дисфункции и процессов гломерулосклероза, которые начинаются задолго до появления альбуминурии у обследуемых больных.

2. Выявление коллагена IV у пациентов, в моче которых имела место нормаальбуминурия, позволяет предположить важную роль базовой экскреции этого маркера, как независимого прогнозирующего фактора для развития гломерулосклероза с последующей почечной недостаточностью.

3. Роль коллагена IV у больных ХСН II и III ФК со сниженной и умеренно сниженной ФВ, как раннего маркера фиброза почек подтверждается высоко отрицательной корреляцией с СКФ ( $r=-0,742; P<0.001$ ) и заметно положительно с альбуминурией ( $r=-0,683; P<0.001$ )

4. Применение в комплексном лечении комбинации препаратов эмпаглифлозин и сакабутрил- валсартан благоприятно влияет на почечную фильтрацию, и можно предположить, что препараты стабилизируя патологические процессы, могут замедлять процессы фиброобразования и гломерулосклероза в базальной мембране и почечных канальцах.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)**

1. Cohen M. P., Lautenslager G. T., Shearman C. W. Increased urinary type IV collagen marks the development of glomerular pathology in diabetic db/db mice // *Metabolism*. - 2001. - Vol. 50, № 12. - P. 1435-1440.
2. Okonogi H., Nishimura M., Utsunomiya Y., Hamaguchi K., Tsuchida H., Miura Y., Suzuki S., Kawamura T., Hosoya T., Yamada K. Urinary type IV collagen excretion reflects renal morphological alterations and type IV collagen expression in patients with type 2 diabetes mellitus // *Clin. Nephrol.* - 2001. - Vol. 55, № 5. - P. 357-364.
3. *European Journal of Heart Failure*(2020)22, 1342-1356.
4. Global Burden of Deasen Colaborators 2017, *Lancet* 2018,389-1858;2/Worg LV.
5. Kriz W, Lemley K., A 2015.
6. Patrakka J, Tryggvason K. 2009; Jefferson JA, Shankland SJ, Pichler RH. 2008)
7. Shankland SJ., 2006.
8. Schiffer M, Bitzer M, Roberts IS. 2001; Kim YH, Goyal M, Kurnit D. 2001.
9. Гадаев А.Г., Туракулов Р.И., Пирматова Н.В., Хужакулова Ф.И. Оценка функционального резерва почек у больных с хронической сердечной недостаточностью, перенесших COVID-19. *Нефрология*. 2022;26(3):59-65. <https://doi.org/10.36485/1561-6274-2022-26-3-59-65>.
10. Panchapakesan U, Pegg K, Gross S, et al. Effects of SGLT2 inhibition in human kidney proximal tubular cells--renoprotection in diabetic nephropathy? *PLoS One*. 2013;8(2):e54442. doi: 10.1371/journal.pone.0054442.

## OLIV TA'LIM MUASSASASI TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK JIHLATLARI

**Quvvatova Mohira Hikmatullayevna**

Termiz Davlat Pedagogika Instituti  
Maktabgacha ta'lim nazariyasi o'qituvchi

**Abdusalomova Rayxona Abdurashid qizi**

Maktabgacha ta'lim yo'nalishi  
2-kurs talabasi

### ANNOTATSIYA

Bo'lajak pedagogik ta'lim bakalvriatlarining kreativligini rivojlantirish jarayoni yetarli bilim, nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lmaganligi sababli ilmiy asoslash va uslubiy ta'minlashni talab qiladi. Shuning uchun ham shu maqolamizni shu mavzuda bayon etishga harakat qildik. Bo'lajak talabalarining kreativligini qanday rivojlantirish kerakligini bilib olishimiz mumkin.

**Kalit so'z:** bilim, ko'nikma, malaka, kreativlig, pedagogik yo'nalish, Ijodkorlik, divergent, kompetensiya

Ta'lim faoliyati ko'pincha kasbiy faoliyatdan uzoqdir va har doim ham haqiqiy hayot bilan kesishmaydi, bu ma'lum qiyinchiliklarga olib keladi, ular orasida bilimlarni qo'llashning murakkabligi va uning rasmiyatchiligini ta'kidlash kerak. Bu muammo an'anaviy ta'lim tizimini qayta ko'rib chiqish, uni sifat jihatidan yangi holatga o'tkazish zarurligini taqozo etmoqda. Bu muammoning yechimini pedagogik va ishlab chiqarish amaliyoti resurslaridan foydalanishda, shuningdek, bugungi kunda ko'plab yangi texnologiyalar, ta'lim usullari va shakllarini ta'minlovchi, o'quvchilarni kasbiy faoliyatga bosqichma-bosqich singdirishni o'z ichiga olgan ilg'or pedagogikaning imkoniyatlaridan foydalanishda ko'ramiz. Buning yordamida talaba qiziqish, ma'lum his-tuyg'ularni uyg'otadigan va o'zi uchun qimmatli, shaxsiy ahamiyatga yega bo'lgan bilimlarni idrok yetadi, o'zlashtiradi va amalda qo'llaydi. Talabalar kreativligini rivojlantirish uchun o'rganilayotgan materialga tuzatishlar kiritish, dars mazmunini yangilash, talabalarni faollashtirish zarur. Kasbiy vazifalarni individual yoki birgalikda tahlil qilish jarayonida malakali obyektiv harakatlar texnikasini o'zlashtirgan holda, talaba mutaxassis sifatida rivojlanadi. Ya'ni, talabalarni kasbiy tayyorlash jarayoni kreativlikni rivojlantirishga qaratilgan o'quv faoliyatini izchil ravishda kasbiy faoliyatga aylantirishdir. Ta'lim jarayoni shunday

tuzilishi kerakki, unda o'quvchilarning hayotiy tajribasini aktuallashtirishga ega bo'lgan va nazarda tutilgan vaziyatlar mavjud bo'lishi lozim. Talabalarni mustaqil ish turi sifatida tegishli vaziyatli amaliyotga yo'naltirilgan vazifalar bilan kasbiy vazifalarni hal yetishga qaratilgan faoliyatga kiritish mumkin. Amaliyotdan vaziyatli vazifalar har xil bo'lishi mumkin, lekin ular talabalarning kasbiy o'z-o'zini belgilash sohasida bo'lishi, talabalar uchun ahamiyatli va qiziqarli bo'lishi shart. Talabalarning kasbiy muammolarni hal qilishda ishtirok etishi talabalar faoliyatining turlarini bosqichma-bosqich murakkablashtirishni nazarda tutadi: kasbiy voqelikni tahlil qilish va tavsiflashdan tashabbusni kiritish va namoyon qilish va kasbiy voqelikni o'zgartirish g'oyalarini amalga oshirishgacha. Shunday qilib, talabalarning ta'lim mazmuni o'quvchilarning kelajakdagi kasbiy yo'nalishiga mos keladigan turli tashkilot va muassasalar faoliyatiga talabalarni jalb qilish orqali asta-sekin kasbiy darajaga yaqinlashadigan ta'lim holatlari, muammolar va vazifalar tizimi bo'lishi kerak. Kontekstli ta'lim doirasida talabalar faoliyatining 3 ta asosiy shakli ajratiladi: ta'lim, kvazi-professional va o'quv-professional. Bir faoliyatdan ikkinchi faoliyatga o'tish obyektlar va motivlarning o'zgarishi bilan bog'liq holda amalga oshiriladi (A.N. Leontev). Shunday qilib, talaba faoliyati subyektining o'zgarishi o'quv ma'lumotlaridan (o'quv faoliyatining o'ziga xos xususiyati) taqlid qilingan vaziyatlarga (kvaziprofessional faoliyat) va nihoyat, haqiqiy ishlab chiqarish holatlariga (o'quv va kasbiy faoliyat) aylanadi. Shu munosabat bilan, talabalar boshidanoq faol pozitsiyada bo'ladilar va ishlab chiqarishda moslashish bilan bog'liq uzoq muddatli qiyinchiliklarsiz bo'lajak pedagog-tarbiyachining ijodiy salohiyatini ro'yobga chiqarishni ta'minlaydigan o'z faoliyatini tartibga solish uchun bilimlardan foydalanish bo'yicha asta-sekin o'sib borayotgan amaliyotni oshiradilar.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Hikmatullaevna, M. K. (2022). DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVITY AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(10), 571-574.
2. Quvvatova, M. (2022). PEDAGOGIK TA'LIMNING BO'LAJAK BAKALAVRLAR KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH KONTEKSTIDA TAYYORLASHDAGI KASBIY XUSUSIYATLAR. *Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar*, 1(27), 29-31.
3. Quvvatova, M. (2022). LEARNING TO DEVELOP THE CREATIVITY OF HIGHER EDUCATION STUDENTS. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(28), 131-134.

4. Quvvatova, M. (2022). OLIY TA'LIM TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI. Академические исследования в современной науке, 1(19), 236-239.
5. Quvvatova, M. (2022). WAYS OF DEVELOPING CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. Models and methods in modern science, 1(18), 4-7.
6. Quvvatova, M. H., & Alisherova, S. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING NUTQINI O'STIRISHDA LUG 'AT ISHINING AHAMIYATI. Eurasian Journal of Academic Research, 2(3), 472-474.
7. M Quvvatova, F Kholmuminova (2023). [Development of creativity of students of higher educational institutionspedagogical justification](#) International Conference On Higher Education Teaching 1 (3), 110-11
8. QM Hikmatullayevna (2022). [TO DEVELOP THE CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION IMPORTANCE](#) TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI 2 (12), 262-264
9. M Quvvatova, R Abdusalomova (2023). [REQUIREMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE ABILITIES BASED ON A COMPETENCE-BASED APPROACH](#) Наука и инновация 1 (9), 137-139
10. Quvvatova M.H. (2023). DEVELOPMENT OF CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONSPEDAGOGICAL JUSTIFICATION "Экономика и социум" 1 (Выпуск №5(108) (май, 2023).), 278-280
11. ST Xabilova, M Nazarova "MENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN" Innovative research in modern education 97-99 2023.5.17 <http://aidlix.com/index.php/ca/article/view/651>
12. S Xabilova "EDUCATION OF FUTURE PRESCHOOL TEACHERS IN A MODERN SPIRIT" International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research 3(4) 132-135 2023.4.26 <http://www.researchcitations.com/index.php/ibmscr/article/view/1234>
13. X Nuritdinova [MULOQOT MUAMMOLARIDA KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNING MAZMUN TAVSIFI](#) Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot 1 (28), 135-137

## OLIV TA'LIM MUASSASASI TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK TIZIMI

**Quvvatova Mohira Hikmatullayevna**

Termiz Davlat Pedagogika Instituti  
Maktabgacha ta'lim nazariyasi o'qituvchi

**Nabiyeva Farangiz Ilhomovna**

Maktabgacha ta'lim yo'nalishi  
2-bosqich talabasi

### ANNOTATSIYA

Pedagogik ta'lim bakalavriatlarining kreativligini rivojlantirish jarayoni yetarli bilim, nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lmaganligi sababli ilmiy asoslash va uslubiy ta'minlashni talab qiladi. Shuning uchun ham shu maqolamizni shu mavzuda bayon etishga harakat qildik. Bo'lajak talabalarning kreativligini qanday rivojlantirish kerakligini bilib olishimiz mumkin.

**Kalit so'z:** bilim, ko'nikma, malaka, kreativlig, pedagogik yo'nalish, Ijodkorlik, divergent, kompetensiya.

Kreativlikni o'rganishga bag'ishlangan ishlarda ko'plab olimlar kreativlik va aql darajasi o'rtasidagi yaqin bog'liqlikni ta'kidladilar. D.B.Bogoyavlenskaya nuqtai nazaridan kreativlik intellektual faoliyatning eng oliy shakli, eng muhim sifat xususiyati bo'lib, u intellektual tashabbusdir. U kreativlikni vaziyatga qarab qo'zg'atilmagan faoliyat deb biladi, bu o'zini berilgan muammodan tashqariga chiqish istagida namoyon bo'ladi. D. B. Bogoyavlenskoy fikricha, kreativlik faoliyat turidan qat'iy nazar barcha innovatorlarga xosdir. Ijodkorlikning tizim yaratuvchi omili, uning fikricha, intellektual faoliyat bo'lib, u ajralmas shakllanish, yaxlit shaxsning mulki sifatida tushunadi. Ko'pgina tadqiqotchilar katta maktabgacha yosh kreativlikni rivojlantirish uchun sezgir davr deb hisoblashadi, chunki bola hali narsalarga sodda nuqtai nazarini yo'qotmagan va sodir bo'layotgan hamma narsaga o'z nuqtai nazariga ega. Ammo bu talabalik davrida kreativlikni rivojlantirish imkoniyatini inkor etmaydi. Talabalik davrida kreativlikni rivojlantirishning o'ziga xos xususiyati shakllanishdir "Ixtisoslashgan" kreativlik: inson faoliyatining kasbiy sohasi bilan bog'liq bo'lgan ijod qilish qobiliyati. Bu davrda "professional" model, oila va tengdoshlarning qo'llab-quvvatlashi muhim rol o'ynaydi. Bu fazaning oxiri - o'z taqlidiy pozitsiyasini inkor



etish va oldingi idealga salbiy munosabat. Shaxs yo abadiy taqlid bosqichida qoladi yoki asl ijodkorlikka o'tadi.

Loyihalashtirish – real natijaga olib keluvchi, qat'iy tartibga solingan harakatlar izchilligini o'z ichiga oluvchi muammoni xal etuvchi faoliyatni anglatadi. Pedagogik jarayonni loyihalashtirishning asosiy maqsadi esa ta'lim oluvchilarning ehtiyojlari va belgilangan ta'lim mazmunini o'zlashtirish qo'yiladigan didaktik talablardan kelib chiqqan holda o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etishning samarali shakl, metod va vositalarini to'g'ri belgilash, o'qitish natijalarini prognoz qila olish va hamkorlikdagi ta'lim muhtini yaratishdan iborat. Tadqiqot ishlari jarayonida talabalardagi kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan pedagogik jarayonni loyihalashtirishda interfaol o'qitish tizimi sifatida quyidagilarga asoslandi:

- mashg'ulot jamoaviy ish shakli ekanligi;
- guruhning faoliyati pedagog faoliyatidan yuqoriroq daraja aks etishi;
- talabalar o'qitish jarayonining teng huquqli a'zosi ekanliklari;
- o'qitish jarayonida har bir talaba muayyan savol yuzasidan mustaqil fikr yuritish huquqiga ega ekanligi;
- mashg'ulotlarda ishtirokchilar bir-birlarini o'zaro tanqid qilishga yo'l qo'yilmasligi.

Ma'lumki, interfaol o'qitish jarayoni pedagogning boshqaruviga asoslangan holda talabalarda o'z kuchiga ishonch hissini uyg'otishi, ularga o'z vaqtida kerakli yordam berish, ta'lim oluvchilarning bilish faoliyatining faollashtirish, fanni o'rganishga qiziqtirishga yo'naltirilgan muammoli metodlarni qo'llash, mustaqil ishlarni tashkil etish, yalpi va yakka ishlarni tashkillashtirish, ko'rgazmali va texnik vositalardan foydalanish, o'quv jarayonini individuallashtirish, nazariya bilan amaliyot integrasiyasini ta'minlash, fanlararo aloqadorlikni o'rnatish uchun xizmat qiladi. Demak, interfaol ta'lim metodlari va texnologiyalari orqali pedagogik jarayonni loyihalashtirishda avvalo interfaol ta'lim jarayonining mohiyati va tarkibiy tuzilishini to'g'risida to'liq tasavvurga ega bo'lish muhim jihatlardan sanaladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Kuvvatova, M. (2022). DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVITY AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(10), 665-670.
2. Quvvatova, M. H., & Ibrohimova, K. A. (2021). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA EKOLOGIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH VOSITALARI. Студенческий вестник, (16-7), 71-73.
3. Quvvatova, M. (2022). PEDAGOGIK TA'LIMNING BO'LAJAK BAKALAVRLAR KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH KONTEKSTIDA

- TAYYORLASHDAGI KASBIY XUSUSIYATLAR. Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar, 1(27), 29-31.
4. Quvvatova, M. (2022). LEARNING TO DEVELOP THE CREATIVITY OF HIGHER EDUCATION STUDENTS. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 131-134.
5. Quvvatova, M. (2022). OLIY TA'LIM TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI. Академические исследования в современной науке, 1(19), 236-239.
6. Quvvatova, M. (2022). WAYS OF DEVELOPING CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. Models and methods in modern science, 1(18), 4-7.
7. Quvvatova, M. H., & Alisherova, S. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING NUTQINI O'STIRISHDA LUG 'AT ISHINING AHAMIYATI. Eurasian Journal of Academic Research, 2(3), 472-474.
8. M Kuvvatova, F Kholmuminova (2023). [Development of creativity of students of higher educational institutions pedagogical justification](#) International Conference On Higher Education Teaching 1 (3), 110-111
9. QM Hikmatullayevna (2022). [TO DEVELOP THE CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION IMPORTANCE](#) TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI 2 (12), 262-264
10. M Quvvatova, R Abdusalomova (2023). [REQUIREMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE ABILITIES BASED ON A COMPETENCE-BASED APPROACH](#) Наука и инновация 1 (9), 137-139
11. S Xabilova "EDUCATION OF FUTURE PRESCHOOL TEACHERS IN A MODERN SPIRIT" International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research 3(4) 132-135 2023.4.26 <http://www.researchcitations.com/index.php/ibmscr/article/view/1234>
12. X N Nuritdinova (2022) [KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNING MOHIYATI VA UNING MUTAXASSISNI KASBIY SHAKLLANISHIDAGI O'RNI](#) Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences 1 (7), 158-160
13. X Nuritdinova [MAKTABGACHA TAYYORLOV YOSHDAGI BOLALARNI MAKTAB TA'LIMIGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK VA PSIXOLOGIK ASOSLARI](#) Eurasian Journal of Academic Research 2 (3), 448-451

## OLIIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH SHART-SHAROITLARI

**Umarova Mehriniso Ibragim qizi**

Termiz Davlat Pedagogika Instituti  
Maktabgacha ta'lim nazariyasi o'qituvchi

**Sattorova Aziza Patullayevna**

Maktabgacha ta'lim yo'nalishi  
2-bosqich talabasi

### ANNOTATSIYA

Bo'lajak pedagogik ta'lim bakalavriatlarining kreativligini rivojlantirish jarayoni yetarli bilim, nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lmaganligi sababli ilmiy asoslash va uslubiy ta'minlashni talab qiladi. Shuning uchun ham shu maqolamizni shu mavzuda bayon etishga harakat qildik. Bo'lajak talabalarning kreativligini qanday rivojlantirish kerakligini bilib olishimiz mumkin.

**Kalit so'z:** bilim, ko'nikma, malaka, kreativlig, pedagogik yo'nalish, Ijodkorlik, divergent, kompetensiya.

Bugungi kunda pedagogika fani taraqqiyotining zamonaviy yo'nalishlarimavjud an'anaviy ta'lim paradigmasining obyektiv asoslari va ularning rivojini ta'minlovchi qonuniyatlarni modernizasiyalashdan iborat etib belgalandi. Ushbu o'rinda, ta'lim oluvchilarning yangi bilimlarni o'zlashtirish, ijodkorlik hamda fikrlash mezonlariga tayanuvchi paradigmani yaratish zaruriyati namoyon bo'lib, u ta'lim mazmuni, metodlari, tashkiliy shakllari, kadrlar ta'minoti kabi jihatlarni keng ko'lamda aks ettiruvchi ta'lim muammolarini alohida dolzarb masala sifatida oldingi o'ringa olib chiqishni ko'rsatmoqda. Bu esa ta'lim jarayonida "o'qituvchi va ta'lim oluvchi" munosabatlarini insonparvarlashtirish, erkinlashtirish va shaxsga yo'naltirish orqali o'quv jarayonini mustaqil tashkil etib, boshqaruvchi, har bir ta'lim oluvchi shaxsining ijodiy va intellektual rivojlanishini ta'minlovchi zamonaviy o'qituvchi shaxsiga bo'lgan talablarni vujudga keltirdi. Ushbu tadqiqotning maqsadi bo'lib, pedagogik ta'lim talabalarini kreativligini rivojlantirishga yordam beradigan pedagogik shartlarni nazariya jihatdan asoslash hisoblanadi.

Pedagogik shart-sharoitlar deganda pedagogik faoliyat bilan bog'liq bo'lgan, muayyan jarayonda biror narsani belgilovchi holatlar tushuniladi. Bularga ta'lim

jarayonida ataylab yaratilgan va uning samaradorligini ta'minlaydigan narsalar kiradi, chunki uning paydo bo'lishi va borishi uchun eng qulay muhitni tashkil qiladi.

Hozirgi vaqtda jamiyat va ta'limda ro'y berayotgan o'zgarishlar ta'lim jarayonini pedagogik qo'llab-quvvatlashni o'zgartirishni va idrok etish, kognitiv faollik, moyillik, ehtiyoj va qiziqishlarning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda ta'limni individuallashtirish uchun shart-sharoitlarni yaratishni nazarda tutadi.

Pedagogikada shart-sharoitlar, hodisalarning sabablarini o'zlarida bo'lmay, ayni vaqtda sababning ta'sirini mustahkamlaydi yoki kuchsizlantiradi. Bunday pozisiyalardan shartlar pedagogik tizim faoliyatining samaradorligi bog'liq bo'lgan omillar, holatlar sifatida belgilanadi. Zamonaviy didaktika sharoitni ta'lim muvaffaqiyatini ta'minlovchi omillar, o'quv jarayonining tarkibiy qismlari majmui sifatida talqin yetadi. Ta'lim nazariyasida sharoitni muayyan pedagogik jarayonlar sodir bo'ladigan muhit deb qarash odat tusiga kirgan V.I.Andreyevaning fikricha, tarbiya nazariyasida qabul qilingan shart sharoitlar muayyan pedagogik jarayonlar ishtirok etuvchi muxit sifatida qabul qilinadi. Pedagogik shart-sharoitlar didaktik maqsadlarga erishish uchun mazmun elementlari, metodlari (texnologiyasi), shuningdek, o'qitishning tashkiliy shakllarini maqsadli tanlash, loyihalashtirish va qo'llash natijasidir. Taraqqiyot ichki va tashqi sharoitlar bilan belgilanadi. Ichki sharoitlar organizmning fiziologik va psixologik xususiyatlarini o'z ichiga oladi. Tashqi shart-sharoitlar - bu insonning yashash muhiti, u yashaydigan va rivojlanayotgan muhit. Tashqi muhit bilan o'zaro ta'sir qilish jarayonida insonning ichki mohiyati o'zgaradi, yangi munosabatlar shakllanadi, bu esa o'z navbatida boshqa o'zgarishlarga olib keladi. Pedagogik turkum fanlarini o'zlashtirish jarayonida talabalarning ahamiyatli fikriy sohalari dolzarblashadi. Shu asnoda ularning kasbiy-shaxsiy shakllanishi, ulardagi zaruriy kasbiy kompetensiyalarning rivojlanishi uchun sharoit yaratiladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

14. ST Xabilova, M Nazarova "MENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN" Innovative research in modern education 97-99 2023.5.17 <http://aidlix.com/index.php/ca/article/view/651>
15. Quvvatova, M. (2022). LEARNING TO DEVELOP THE CREATIVITY OF HIGHER EDUCATION STUDENTS. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 131-134.
16. Quvvatova, M. (2022). OLIY TA'LIM TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI. Академические исследования в современной науке, 1(19), 236-239.

17. Quvvatova, M. (2022). WAYS OF DEVELOPING CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. Models and methods in modern science, 1(18), 4-7.
18. Quvvatova, M. H., & Alisherova, S. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING NUTQINI O‘STIRISHDA LUG ‘AT ISHINING AHAMIYATI. Eurasian Journal of Academic Research, 2(3), 472-474.
19. M Kuvvatova, F Kholmuminova (2023). [Development of creativity of students of higher educational institutions pedagogical justification](#) International Conference On Higher Education Teaching 1 (3), 110-11
20. QM Hikmatullayevna (2022). [TO DEVELOP THE CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION IMPORTANCE](#) TA’LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI 2 (12), 262-264
21. M Quvvatova, R Abdusalomova (2023). [REQUIREMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS’CREATIVE ABILITIES BASED ON A COMPETENCE-BASED APPROACH](#) Наука и инновация 1 (9), 137-139
22. Quvvatova M.H. (2023). DEVELOPMENT OF CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONSPEDAGOGICAL JUSTIFICATION "Экономика и социум" 1 (Выпуск №5(108) (май, 2023).), 278-280
23. X Nuritdinova [MULOQOT MUAMMOLARIDA KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNING MAZMUN TAVSIFI](#) Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot 1 (28), 135-137
24. X Nuritdinova [SHAXSNING KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHNING AMALIY VAZIFALARI](#) Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar 1 Том Номер 27 32-33 Страницы
25. X Nuritdinova [MAKTABGACHA TAYYORLOV YOSHDAGI BOLALARNI MAKTAB TA’LIMIGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK VA PSIXOLOGIK ASOSLARI](#) Eurasian Journal of Academic Research 2 (3), 448-451
26. U Mekhriniso “The use of creative games in the educational process in preschool education” Web of Scientist: International Scientific Research Journal <https://wos.academiascience.org>. Published: May 19, 2022
27. M Umarova “MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI AXLOQIY QADRIYATLAR RUHIDA TARBİYALASHNING O‘ZIGA XOSLIGI” Журнал естественных наук, 2022/8/25 <https://phys-tech.jdpu.uz/index.php/natscience/article/view/6538>
28. Hikmatullaevna, M. K. (2022). DEVELOPMENT OF STUDENTS’CREATIVITY AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 10(10), 571-574.

## OLIV TA'LIM MUASSASASI TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH MAZMUNI

**Quvvatova Mohira Hikmatullayevna**

Termiz Davlat Pedagogika Instituti  
Maktabgacha ta'lim nazariyasi o'qituvchi

**Mahmudova Sarvinoz Soatmurod qizi**

Maktabgacha ta'lim yo'nalishi  
2-bosqich talabasi

### ANNOTATSIYA

Bo'lajak pedagogik ta'lim bakalavriatlarining kreativligini rivojlantirish jarayoni yetarli bilim, nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lmaganligi sababli ilmiy asoslash va uslubiy ta'minlashni talab qiladi. Shuning uchun ham shu maqolamizni shu mavzuda bayon etishga harakat qildik. Bo'lajak talabalarning kreativligini qanday rivojlantirish kerakligini bilib olishimiz mumkin.

**Kalit so'z:** bilim, ko'nikma, malaka, kreativlig, pedagogik yo'nalish, Ijodkorlik, divergent, kompetensiya.

Kasbiy faoliyat jarayoni yuqori darajadagi kreativlik kompetenssiga ega bo'lgan mutaxassisning istiqboldagi hayot yo'lini belgilaydi. Talabalik darida kreativlikni rivojlantirishning o'ziga xos jihat bu davrda ixtisoslashtirilgan kreativlikning shakllanishidir. Ya'ni bu davrda kasbiy faoliyatga intilish motivasiyasi ulardagi bilish faolligini rivojlanishi, o'z hayot tarzini aniqlash va amalga oshirish, individullashuv bilan uyg'unlashadi. Talaba kasbiy bilimlarning rivojlanishi natijasida muayyan faoliyat tajribasini egallaydi. Shuning uchun ham talaba o'zining kreativligi bilan kasbiy faoliyat tajribasini yaratishi, boyitishi, to'ldirishi lozim. Bunday tajribalarni talabalar oliy ta'lim muassasalarida o'zlashtirib, butun hayoti davomida boyitib boradi. Shunday ekan, oliy ta'lim muassasalaridagi ta'lim jarayonida nafaqat talabalardagi nazariy bilim asoslarini o'zlashtirish, balkim sohaga yo'naltirilgan kasbiy kompetensiyalarni egallash, bo'lajak kasbiy faoliyatni modellashtirish asosida o'quv jarayonlarini tashkil etish, xususan talabalardagi kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirishda ham kompetentlik yondoshuv asosida ixtisoslashtirilgan kreativlikni rivojlantirish masalasiga alohida e'tibor qaratish maqsadga muvofiq. Talabalar ta'limini tashkil etish shakllari ma'ruzalar, seminarlar, amaliy mashg'ulotlar, mustaqil va ilmiy-tadqiqot ishlari, shuningdek, ta'lim tashkilotlarida o'quv va ishlab chiqarish

amaliyoti bo'ladi. Kreativlikni rivojlantirish jarayonida biz foydalanadigan asosiy usullar quyidagilardir:

- muammoli ta'lim;
- kontekstli ta'lim.

Kreativlikni shaxsiyatning kasbiy muhim xususiyati sifatida ko'rib, biz uning rivojlanishi tarkibida quyidagi tarkibiy qismlarni ajratamiz[80]:

Oliy ta'lim muassasasi talabalarining kreativligini rivojlantirish mazmuni quyidagilarda namoyon bo'ladi.

1. Talabalarining kreativligini rivojlantirish ularning raqobatbardoshligini oshirishga qaratilgan muhim vazifa bo'lib, o'ziga xos xususiyatlarga ega. Maktabgacha ta'lim pedagoglarini tayyorlashning o'ziga xosligi o'quv jarayonida o'z izini qoldiradi. Bundan kelib chiqqan holda, talabalar uchun ta'limning xususiyatlarini ajratib ko'rsatish o'rindir:

- birinchidan, ta'limning pedagogik yo'nalishi,
- ikkinchidan, uning tarkibiy qismi, bu talabalar kreativligini rivojlantirishda namoyon bo'ladi, bu ikkalasini ham rivojlantirishni o'z ichiga oladi, og'zaki va og'zaki bo'lmagan kreativlik.

2. Oliy ta'lim muassasasi talabalarining kreativligini rivojlantirish mazmuni talabalarning bilim darajasini oshirish, ularning motivasiyasiga ijobiy ta'sir ko'rsatish; talabalarning kasbiy tayyorgarligi mazmuni muammosini hal qilish, kerakli o'qitish texnologiyalarini tanlash, o'quvchilarning fikrlashning o'ziga xosligi va ravonligini rivojlantirish asosida belgilanadi. Ta'lim tizimini modernizatsiyalash va uni shaxs imkoniyatlariga to'liq moslashtirishga ko'maklashuvchi zamonaviy ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri ham, ta'lim oluvchilarda tashabbuskorlik, mustaqillik, kreativlik sifatlarini qaror toptirish va rivojlantirishdan iborat etib belgilangan. Shu nuqtai nazardan yondoshadigan bo'lsak, mutaxassislar tayyorlash tizimini modernizatsiyalash, pedagogik faoliyat samaradorligini ta'minlashning asosiy shartlaridan biri – ularda kasbiy faoliyatga nisbatan kreativlikni rivojlantirishdan iborat.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Kuvvatova, M. (2022). DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVITY AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. Web of Scientist: International Scientific Research Journal, 3(10), 665-670.
2. Quvvatova, M. H., & Ibrohimova, K. A. (2021). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA EKOLOGIK TUSHUNCHALARNI SHAKLLANTIRISH VOSITALARI. Студенческий вестник, (16-7), 71-73.

3. Quvvatova, M. (2022). PEDAGOGIK TA'LIMNING BO'LAJAK BAKALAVRLAR KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH KONTEKSTIDA TAYYORLASHDAGI KASBIY XUSUSIYATLAR. Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar, 1(27), 29-31.
4. Quvvatova, M. (2022). LEARNING TO DEVELOP THE CREATIVITY OF HIGHER EDUCATION STUDENTS. Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot, 1(28), 131-134.
5. Quvvatova, M. (2022). OLIY TA'LIM TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI. Академические исследования в современной науке, 1(19), 236-239.
6. Quvvatova, M. (2022). WAYS OF DEVELOPING CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. Models and methods in modern science, 1(18), 4-7.
7. Quvvatova, M. H., & Alisherova, S. (2022). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING NUTQINI O'STIRISHDA LUG 'AT ISHINING AHAMIYATI. Eurasian Journal of Academic Research, 2(3), 472-474.
8. M Kuvvatova, F Kholmuminova (2023). [Development of creativity of students of higher educational institutionspedagogical justification](#) International Conference On Higher Education Teaching 1 (3), 110-111
9. QM Hikmatullayevna (2022). [TO DEVELOP THE CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION IMPORTANCE](#) TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI 2 (12), 262-264
10. M Quvvatova, R Abdusalomova (2023). [REQUIREMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS'CREATIVE ABILITIES BASED ON A COMPETENCE-BASED APPROACH](#) Наука и инновация 1 (9), 137-139
11. Quvvatova M.H. (2023). DEVELOPMENT OF CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONSPEDAGOGICAL JUSTIFICATION "Экономика и социум" 1 (Выпуск №5(108) (май, 2023).), 278-280



## TALABALARNING KOMMUNIKATIV KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISH MAZMUNI

**Nuritdinova Xurshida Norpo‘latovna**

Termiz davlat pedagogika instituti o‘qituvchisi

**Bozorova Dilrabo Mansur qizi**

Maktabgacha ta‘lim yo‘nalishi 2-bosqich talabasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada talabalarda kommunikativ kompetentliligini rivojlantirishning pedagogik jihatlari, jahonda talabalarning kommunikativ kompetentliligini rivojlantirishning innovatsion modellari kommunikativ kompetentlikning strukturaviy tashkil topishi, ilmiy adabiyotlarning tahlilida kommunikativ kompetentlik hamda muloqotda namoyon bo‘ladigan aloqalar haqida yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** kompetentsiya, til, kasbiy, rivojlanish, ta‘lim, kommunikativ, lingvistik, muloqot, innovatsion model, taraqqiyot, ma‘naviyat, intellektual, ilm-fan, qadriyat, strukturaviy komponent.

Tadqiqotchilar kommunikativ kompetentlikni muloqotni qo‘yilgan maqsadlarga erishish nuqtai nazaridan bermalol va samarali amalga oshirish imkonini beradigan kommunikativ malakalar va ko‘nikmalar yig‘indisi sifatida fikrlab tushunish mumkin degan fikrga umuman olganda qo‘shiladilar, biroq, ushbu malakalarning kompleksi juda keng bo‘lishi va turli xil malakalarni o‘z ichiga olgan bo‘lishi mumkin deb ta‘kidlashadi. Masalan, kommunikativ kompetentlikni shaxsning kasbiy kompetentligining komponentlaridan biri deb o‘rganishda olim S.A. Drujilov uning strukturasi: “fikrlar aniq va tushunarli qilib bayon qilish, ishontirish, isbotlarni asoslash va qurish, fikrlarni tahlil qilish va bayon qilish, oqilona va emotsional axborot o‘tkazish, shaxslararo aloqalarni o‘rnatish, o‘z harakatlarini hamkasblarning harakatlari bilan muvofiqlashtirish, turli ishbilarmonlik vaziyatlarida muloqotning optimal uslubini tanlash, dialogni tashkil qilish va davom ettira olish malakalari” kabi kommunikativ malakalarning mavjudligini ta‘kidlaydi.

-o‘zini tushunish, boshqa shaxsni uning qadriyat-motivasion ustanovkalarini boshqalarga o‘xshamaslik, atrofdagi odamlardan farq qilish huquqiga ega bo‘lgan shaxs sifatida qabul qilish, idrok etish malakasi;

-shaxslar orasida o‘zaro munosabatlarni amalga oshirishning milliy-madaniy o‘ziga xosligi, ularning shaxslararo o‘zaro faoliyatining an‘analari va odatlari haqidagi tasavvurlarni

shakllantirish;

-o‘zlarini muayyan ijtimoiy-madaniy muhit, uning ideallari va me‘yorlari bilan belgilashga o‘rgatish;

-kommunikativ xulq atvorni o‘zi mustaqil tahlil qilish, o‘zini tartibga solish va isloh qilish haqida tushuncha berish;

-“muammoli vaziyatlarga nisbatan sezuvchanlikni” rivojlantirish, muammolarni yechish, shaxslarga qo‘yilgan maqsadlarga erishish bilan ta‘sir ko‘rsatish qobiliyati.

Tadqiqot mazmuni bo‘lajak ijtimoiy soha mutaxassislarining nutq kommunikativ malakalarini shakllantirishga, talabalarning muloqot bazasi deb hisoblanadigan nutq madaniyatini takomillashtirishga yo‘naltirildi, va nutq texnikasi (usullari), muloqotning verbal va noverbal (og‘zaki va og‘zaki bo‘lmagan) vositalarini o‘zlashtirish orqali amalga oshirildi.

### **Ikkinchi bo‘lim mazmunini o‘zlashtirish vazifalari:**

-muloqotning turli vositalarining ifoda va axborot berish imkoniyatlari haqida tasavvur tushuncha berish;

-emotsional holatni adekvat tarzda ifodalash, o‘zbek milliy madaniyatiga xos bo‘lgan axloqiy-etika odob me‘yorlariga, etiket (xulq-atvor qoidalari) va estetik tasavvurlarga rioya qilish zarurligini ko‘rsatish;

-nutq ovozi sifatini mamlakatdagi nutq ideali haqidagi tasavvurlardan kelib chiqib kommunikativ vaziyatlarga moslashtirish malakasini rivojlantirish;

-bayon qilinayotgan nutq sifatini uni hamsuhbatning ijtimoiy maqomi bilan solishtirgan holda tinglash va qabul qilishga o‘rgatish;

-muayyan kommunikativ vaziyatlarda so‘z bilan ta‘sir ko‘rsatish imkoniyatini bashorat qilishga o‘rgatish;

-matnlarni yaratish (keltirib chiqarish) va idrok etish asoslariga matnlarning janr va uslub xilma-xilligiga bog‘liq ravishda o‘rgatish.

Mantiqiy-kompozision kommunikativ malakalar to‘plami bilan ifodalangan va shaxsdan tashqari, omma oldida muloqot uchun zarur bo‘lgan, ommaviy kommunikasiya doirasida muloqot qilish bilan ifodalangan fikrlash madaniyatini shakllantirish orqali ta‘minlanadi.

Talabalar faol dialogga jalb qilinishlari zarur, doim muloqotga jalb qilingan bo‘lishlari, o‘zlarining muloqotni amalga oshirish, atrofdagi odamlar bilan o‘zaro faoliyatni amalga oshirish, ular bilan tinimsiz aloqani salqab turish malakalarini amalga oshirish talab qilinadigan vaziyatlar oldiga qo‘yilishlari zarurligidan kelib chiqdik. Bunga asosan faol o‘qitish metodlaridan, ya‘ni “tahsil olishni ijtimoiy to‘laqonli mahsulotga ham hamkorlikdagi, ham individual o‘quv faoliyatida erishish bilan bog‘liq bo‘lgan mahsuldor ijodiy faoliyat sifatida tashkil qilish imkonini beradigan” metodlardan – tahsil oluvchilarning bilishga bo‘lgan motivasiyasiga stimol beradigan rolli o‘yinlar, treninglar va boshqa metodlardan foydalanish orqali erishildi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. X Nuritdinova “MAKTABGACHA TAYYORLOV YOSHDAGI BOLALARNI MAKTAB TA’LIMIGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK VA PSIXOLOGIK ASOSLARI” Евразийский журнал академических исследований 2022/3/17 <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/1492>
2. X Nuritdinova “SHAXSNING KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHNING AMALIY VAZIFALARI” Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar 2022/12/15 <https://zenodo.org/record/7445514>
3. XN Nuritdinova. “KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNING MOHIYATI VA UNING MUTAXASSISNI KASBIY SHAKLLANISHIDAGI O‘RNI” Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. 1, № 7, 158-160, 2022.12.15
4. X Nuritdinova. “MULOQOT MUAMMOLARIDA KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNING MAZMUN TAVSIFI” «zamonaviy Dunyoda Innovatsion Tadqiqotlar: Nazariya Va Amaliyot» Nomli Ilmiy, Masofaviy, Onlayn Konferensiya, 1(28), 135–137. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7445534>
5. XN Nuritdinova. “TALABALARNING KOMMUNIKATIV KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISH SHART-SHAROITLARI” Educational Research in Universal Sciences, 2, № 9, 212-214, 2023.9.21
6. XN Nuritdinova “TA’LIM JARAYONIDA BO ‘LAJAK MUTAXASSISLARNING KOMMUNIKATIV KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISH ORQALI KASBIY TAYYORGARLIGINI RIVOJLANTIRISH” Экономика и социум, 5-1 (108), 252-255, 2023, <https://cyberleninka.ru/article/n/ta-lim-jarayonida-bo-lajak-mutaxassislarning-kommunikativ-kompetentliligini-rivojlantirish-orqali-kasbiy-tayyorgarligini>
7. X Нуритдинова “Общетеоретические аспекты определения содержания образования и проектирования педагогической науки” Academic International Conference on Multi-Disciplinary Studies and Education 1, № 6, 151-154 2023.5.17
8. U Mekhriniso “The use of creative games in the educational process in preschool education” Web of Scientist: International Scientific Research Journal <https://wos.academiascience.org>. Published: May 19, 2022
9. M Umarova “MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNI AXLOQIY QADRIYATLAR RUHIDA TARBIYALASHNING O‘ZIGA XOSLIGI” Журнал естественных наук, 2022/8/25 <https://phys-tech.jdpu.uz/index.php/natscience/article/view/6538>
10. M Umarova “PRINCIPLES OF COMMUNICATION CULTURE DEVELOPMENT IN PRESCHOOL CHILDREN” Conferencea, 2023/3/7

11. U Mehriniso “BOLALARDA EKALOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISH” TADQIQOTLAR, <http://tadqiqotlar.uz/index.php/01/article/view/526/505> 11-son\_1-to‘plam\_Aprel-2023
12. MI qizi Umarova “PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL CHARACTERISTICS OF CHILDREN’S PHYSICAL AND MENTAL DEVELOPMENT IN RULED GAMES” Educational Research in Universal Sciences, 295-297 2023.5.24 <http://erus.uz/index.php/er/article/view/2352>
13. M Umarova, A Ro‘ziyeva “MAKTABGACHA TA’LIM TASHKILOTLARIDA TASVIRIY FAOLIYATNING AHAMIYATI” Наука и инновация, 2023 1(6), 33–35 <https://in-academy.uz/index.php/si/article/view/14283>
14. MI qizi Umarova “RIVOJLANTIRUVCHI O ‘YIN TEXNOLOGIYASI VA UNING MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING JISMONIY VA RUHIY RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI” Educational Research in Universal Sciences, 1172-1176 2023.6.16 <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3037>
15. MI kizi Umarova “DEVELOPMENTAL GAME TECHNOLOGY AND ITS IMPORTANCE IN THE PHYSICAL AND MENTAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN” Educational Research in Universal Sciences 196-198 2023.7.27 <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3368>
16. MI qizi Umarova “QOIDALI O‘YIN MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING UYG ‘UN RIVOJLANISHI VOSITASI SIFATIDA” Educational Research in Universal Sciences 193-195 2023.7.27 <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3366>
17. ST Xabilova, M Nazarova “MENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN” Innovative research in modern education 97-99 2023.5.17 <http://aidlix.com/index.php/ca/article/view/651>
- 18 S Xabilova “EDUCATION OF FUTURE PRESCHOOL TEACHERS IN A MODERN SPIRIT” International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research 3(4) 132-135 2023.4.26 <http://www.researchcitations.com/index.php/ibmscr/article/view/1234>
19. Yangiboyevna, Gafforova Hurriyat. "Content and Conditions of Pedagogical Work on the Development of Speech for Children from Birth to Five Years." EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY 2.1 (2022): 81-83.
20. Yangiboyevna, G. H. (2022). Content and Conditions of Pedagogical Work on the Development of Speech for Children from Birth to Five Years. EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND

UDC 557.406.35.006

## MOBILE APPS FOR LEARNING ENGLISH

**D.R. Parmankulova**

Master of Philological Sciences

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh-Turkish University

(Kazakhstan, Turkistan),

email: [dilafruz.parmankulova@ayu.edu.kz](mailto:dilafruz.parmankulova@ayu.edu.kz)

**S.S. Kulayeva**

Master of Philological Sciences

International University of Tourism and Hospitality

### ABSTRACT

Throughout and out of university, the use of technology has become an

Integral part of the learning process. Technology helps teachers to adapt lessons in the classroom, thereby improving the learning process, English as a second language/international. This paper discusses different attitudes which help English language learners by using technologies to increase their learning skills. Any recent studies have shown that mobile learning can provide potential possibilities for foreign language learners to practice language skills on their smart mobile phones. The results indicated that mobile learning can be adopted in English lessons and students' self-study. The app which provided sources related to lessons offered extra support to students to practice English in and after class.

**Keywords:** Mobile Apps, Language Apps, Mobile Learning, Mobile Technology, Smart Phones

## АҒЫЛШЫН ТІЛІН ҮЙРЕНУГЕ АРНАЛҒАН МОБИЛЬДІ ҚОСЫМШАЛАР

**Д.Р. Парманкулова**

филология ғылымдарының магистрі

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықарқ қазаалық-түрік университеті

(Қазақстан, Түрікстан ),

e-mail: [dilafruz.parmankulova@ayu.edu.kz](mailto:dilafruz.parmankulova@ayu.edu.kz)

**С.С. Кулаева**

филология ғылымдарының магистрі

Халықаралық туризм және қонақжайлылық университеті

## АНДАТПА

Технологияны қолдану университетте және одан тыс жерлерде оқу процесінің ажырамас бөлігі. Технология мұғалімдерге сыныптағы сабақтарды бейімдеуге көмектеседі, осылайша ағылшын тілін екінші/халықаралық оқыту процесін жақсартады. Бұл мақалада ағылшын тілін үйренушілерге оқу дағдыларын жетілдіру технологиялары арқылы көмектесетін әртүрлі тәсілдер қарастырылады. Соңғы зерттеулер көрсеткендей, мобильді оқыту қамтамасыз ете алады шет тілдерін үйренушілерге өздерінің ақылды ұялы телефондарында тілдік дағдыларды қолдануға мүмкіндік беретін мүмкіндіктер нәтижелер мобильді оқыту мүмкін екенін көрсетті ағылшын тілі сабақтарында және оқушылардың өзіндік жұмысында қолдану. Сабаққа қатысты дереккөздерді ұсынатын қосымша студенттерге сабақ кезінде және одан кейін ағылшын тілін үйренуге қосымша қолдау көрсетті. Қатысқан студенттер оң көзқарас білдіреді.

**Кілт сөздер:** мобильді қосымшалар, тілдік қосымшалар, мобильді оқыту, мобильді технологиялар, смартфондар

## МОБИЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

**Д.Р. Парманкулова**

магистр филологических наук

Международный казахско-турецкий университет  
имени Ходжи Ахмеда Ясави (Казахстан, г. Туркестан),  
e-mail: [dilafruz.parmankulova@ayu.edu.kz](mailto:dilafruz.parmankulova@ayu.edu.kz)

**С.С. Кулаева**

магистр филологических наук

Международный университет туризма и гостеприимства

## АННОТАЦИЯ

В университете и за его пределами использование технологий стало неотъемлемой частью процесса обучения. Технология помогает учителям адаптировать уроки в классе, тем самым улучшая процесс обучения английскому языку как второму/международному. В этой статье обсуждаются различные подходы, которые помогают изучающим английский язык с помощью технологий для повышения их навыков обучения. Любые недавние исследования показали, что мобильное обучение может обеспечить потенциальные возможности для изучающих иностранные языки практиковать

языковые навыки на своих умных мобильных телефонах. Результаты показали, что мобильное обучение может быть использовано на уроках английского языка и в самостоятельной работе учащихся. Приложение, которое предоставляло источники, связанные с уроками, предлагало дополнительную поддержку учащимся для практики английского языка во время занятий и после них.

**Ключевые слова:** мобильные приложения, языковые приложения, мобильное обучение, мобильные технологии, смартфоны

### MOBILE APPS FOR LEARNING ENGLISH

indicates that the effective use of new technologies improves learners' language learning skills. The article shows the advantages of using mobile Apps in language learning, types of language learning Apps, how to search for language Apps, criteria for selecting mobile language Apps, instructional stages with mobile Apps, the instructor's role and some implications for teaching and learning with mobile Apps. indicates that the effective use of new technologies improves learners' language learning skills. The article shows the advantages of using mobile Apps in language learning, types of language learning Apps, how to search for language Apps, criteria for selecting mobile language Apps, instructional stages with mobile Apps, the instructor's role and some implications for teaching and learning with mobile Apps

Foreign language education is currently becoming one of the basic components in the structure of the competence model of specialist training. In this regard, the role of a foreign language in the preparation of specialists in educational institutions of higher education, in which the foreign language course has a communicative, pragmatic and professionally oriented character, is significantly increasing. Currently, the higher school faces the task of not only modernizing the content of training courses but also introducing new technologies for the formation of foreign-language communicative competence of future specialists.

An analysis of recent research in the field of innovations in foreign language teaching has shown that one of the relevant directions is the introduction of modern information and communication technologies into the educational process, in particular technologies related to mobile learning, which ensure the optimization of the educational process, accessibility and effectiveness of learning, integration of students into the information society. This is expressed, in particular, in the gradual introduction of mobile phone applications based on various platforms into the learning process: Android, iOS, etc.

The use of tablet computers, smartphones, mobile phones, iPods, iPhones and other technological innovations for educational purposes has led to the formation of a new direction within the framework of the e-Learning concept (e-Learning – Electronic

learning) - mobile foreign language learning (M-Learning - Mobile learning). Many scientists and educators are confident that the future of education with the support of information and computer technologies is connected precisely with the spread of mobile communications, the emergence of a large number of educational applications and programs, new technologies that expand the opportunities and quality of education.

Mobile learning today is a new, developing direction in education, the distinctive feature of which is the creation of a new learning environment. Due to the spread of mobile technologies and the constant growth of the functionality of mobile devices, UNESCO experts in the field of education suggest using their potential to improve the quality and accessibility of education, as well as building an individual learning trajectory.

The theory and practice of using mobile devices and mobile educational resources are actively discussed at scientific conferences and forums. Since 2002, several conferences and seminars have been held annually in Europe and the USA, where the use of mobile educational technologies or resources is discussed. Since 2002, the International Conference "MLearnCon" has been held on the problems of integrating mobile technologies into training, creating and using mobile learning content. The International Conference on Mobile Learning "The International Conference of Mobile Learning" (held since 2005) is a platform for discussing the results of research in the field of mobile learning and achievements in this field. The results of the project "Mobile Technologies in Life-long Learning: best practices" are of interest.

Within the framework of this project, studies are being conducted on the impact of mobile technologies on improving access to education, regardless of social and economic status, age, gender, religion, ethnicity, and limited physical abilities. In Europe and the USA, there are periodicals devoted to the problems of mobile learning, in particular, the International Journal of Mobile and Blended Learning (since 2009) and the International Journal of Mobile Learning and Organization (since 2007). There are several large foreign projects aimed at creating a new virtual learning environment using mobile technologies.

In general, the majority of domestic and foreign researchers, in particular J. Traxler [1], S.V. Titova [2], V.A. Miangah, T.M. & Nezarat, [3] M. Fine [4] conclude that the uniqueness of mobile learning in comparison with traditional teaching methods and modern methods such as e-learning and blended learning lies in the fact that students are primarily not tied to a specific time and place, having access to educational material always, at any convenient time. Thus, the fundamental difference between mobile learning is two points: the informal nature of learning, in which the proportion of independent work of students, essentially controlled or controlled self-learning,



increases; the constant learning process, blurring the boundaries between academic classes and extracurricular time, work in the classroom and beyond.

Mobile devices are successfully used in the study of various academic disciplines, and a foreign language is no exception. The expediency of using mobile devices in the process of learning a foreign language and language learning is beyond doubt, based at least on the fact that the modern generation of students, primarily teenagers and young people, perceives mobile devices with their attractive interface, interactivity, and a customized approach to user needs as an integral part of their lives.

Currently, users of mobile devices have access to a huge number of applications for learning foreign languages, primarily English. In our opinion, training in the use of applications for mobile electronic devices is particularly relevant at the moment. Currently, students, with all their education in the field of digital technologies, it seems to us that are not sufficiently oriented in the market of services offered. The task of the teacher is to help students choose the necessary and suitable products that can maximize the learning of the language, thereby individualizing the learning process.

To date, there are mobile applications and programs focused on various aspects of teaching a foreign language. The study of scientific literature, the market of mobile applications of foreign languages, as well as the systematization of the experience of using applications for learning a foreign language showed that they can be divided into the following main groups: mobile applications aimed primarily at improving a certain speech skill; mobile applications designed to develop language skills, for example, lexical or grammatical; universal mobile applications designed for the comprehensive development of foreign language communicative competence.

Of course, this division is very conditional, since most of the applications are not limited to working on one of the types of speech activity or a specific skill. So, for example, applications in which learning to listen is the dominant goal, one way or another, combine the perception of oral speech by ear with learning to read, speak, and develop lexical skills.

From the point of view of practical application in the process of teaching a foreign language, specialized mobile applications interested us as a means of optimizing and intensifying the educational process, as well as a resource base for the development of educational materials on the discipline "English language". From our point of view, the practical application of mobile applications carries huge potential, but at the same time, the integration of working with applications into the structure of practical training presents certain problems and can be used quite limited. At the same time, the introduction of interactive technologies in the learning process to organize and intensify the independent work of students (mainly extracurricular) seems to us a very promising direction.

Thus, mobile applications can be used quite effectively to develop listening skills, because modern mobile devices offer rich technical capabilities for watching videos, listening to audio fragments, recording speech fragments and video clips. The developers present programs for those who want to improve their pronunciation skills, recognition of sounds by ear, correlation of the sound and visual image of the word. The most successful products include Sounds Right (British Council), as well as the Sounds: Pronunciation App (Macmillan Education). These applications include interactive phonetic tables for British and American versions of English, exercises, game tasks, tests. From the point of view of developing the skills of perception and understanding of speech by ear, BBC applications are extremely valuable, using which students can access authentic audio, video and text materials, for example, Learning English for BBC, 6 Minute British English. These applications can also be used for the development of other linguistic and linguocultural competencies since they include specialized sections dedicated to the study of vocabulary, grammar, the development of communication skills and speaking skills.

The free applications developed within the framework of the British Council's training programs Learn English Audio & Video, Learn English Great Videos, Learn English Elementary Podcasts - the best podcasts and videos designed for learning English are presented. Applications are equipped with several additional functionalities, such as interactive texts of audio recordings, interactive glossaries of keywords, exercises for understanding each part of the information material. They present materials of different levels of complexity that allow you to improve your listening skills, as well as replenish your vocabulary. Mobile applications Two Minute English, Real English, Puzzle English, built on teaching speech perception by ear, are also of considerable interest to English teachers and students because they contain a huge amount of resources and tasks to work on this very popular and often insufficiently developed speech skills among students. In general, all the mentioned applications have a high motivational potential due to the wide variety of topics and forms, therefore they can be used for independent work of students.

Next, we will consider several applications designed for the formation and development of grammatical skills, which can be used both for classroom work and for the independent work of students.

Among the mobile applications designed to work on the development of grammatical skills, it is necessary, first of all, to name the Learn English Grammar (British Council) application. It presents grammar exercises of four levels. The training tasks use 10 types of exercises, for example, filling in gaps, multiple-choice, matching questions and answers. It should be noted that the Learn English Grammar app is in

first place in the iTunes Education category in 9 countries around the world, and is also in the top ten in more than 40 countries.

Another application of the British Council Johnny Grammar's Word Challenge is a quiz for English language learners, which will help to check not only the general level of grammar proficiency but also spelling and vocabulary used in everyday English. The tests are divided into categories (Words, Grammar, Spelling) within three levels of difficulty.

The free application to the MyGrammarLab course published by Pearson [5], contains mobile interactive exercises of various levels. The application allows the user to choose topics and questions of interest to him and create their collections of exercises and tests. This course is suitable both for self-study and for use as part of group classes in an English language course.

Another convenient application for testing knowledge of English grammar is the English Grthe Ammar Test. The application contains 60 tests, each of which is devoted to a separate grammatical topic. After completing the test, the application provides a list of correct and incorrect answers, as well as a simple and understandable explanation of the errors.

Next, we would like to focus on applications that are designed to develop lexical skills and expand the vocabulary of students. Many of these electronic applications are designed for self-study of foreign languages and are built on a game basis.

The MyWordBook application, available on the British Council website, is designed as an interactive notebook for English language learners. The vocabulary in the application is presented in the form of sets of interactive flashcards, organized both in random order and in the form of thematic groups distributed by difficulty levels. Each flashcard is provided with a definition and an example of usage from the Cambridge University Press dictionary, a translation, fields for notes, an audio sample, an image. The "Practice" category contains five types of tasks, after which the user can move a word to the list of studied vocabulary.

Among other applications popular with users, designed to work on expanding vocabulary with the help of exciting activities in a playful way, we can name English with Words, Easy ten, Polyglot. English words, Memrise. These applications are distinguished by an individualized approach to the user's needs, in particular, they include such functions as the ability to create individual word lists, voiced words and usage contexts, an individual training schedule, various types of training tasks, interactive and game components (for example, user success statistics, cards for repeating the material passed, a point reward system).

Sections for the development of lexical skills are also included in other applications that we discussed above (Johnny Grammar's Word Challenge, Learning English for BBC, Puzzle English and many others).

### **CONCLUSION**

In our opinion, many applications for vocabulary replenishment can be used, first of all, for independent work of students, for activation and development of lexical skills within the framework of the studied topics, for self-examination. At the same time, it should be noted that not all applications have high-quality language content, various types of tasks and do not fully use the technical capabilities that modern mobile devices are endowed with. The conducted review allows us to conclude that today a significant number of mobile applications and programs for learning a foreign language have been developed, aimed at both the formation of various skills and abilities and the development of different types of speech activity. A fairly wide range and variety of existing mobile learning resources allow you to choose applications by individual needs, interests and usage training of the student. Almost all the mobile applications that have been described above can be used quite effectively for independent work.

From our point of view, the practical application of mobile applications has a huge potential in increasing the efficiency of the process of learning foreign languages and can significantly improve the process of foreign language training of students, open up new sides of it and turn it from a serious labour-intensive process into an exciting activity. Practice shows that they have a considerable advantage over traditional teaching methods: intensification of independent activity, individualization of learning, an increase of cognitive activity and motivation of learning. At the same time, the use of mobile technologies in the learning process contributes not only to the enrichment of the educational process but also to the acquisition by students of skills and abilities, the formation and development of which based on learning tools seem to be quite time-consuming. Thus, the use of mobile technologies in the educational process contributes to the improvement of the process of formation of foreign language skills and abilities of students, provides effective independent work, increases motivation and cognitive activity of students, interest in the subject, helps to intensify and individualize learning.

### REFERENCES:

1. Kukulska-Hulme, A. (2007). Mobile usability and user experience. In A. Kukulska Hulme & J. Traxler (Eds.), *Mobile Learning: A handbook for educators and trainers* (pp. 45-46). London: Routledge.1370
2. Miangah, T.M. & Nezarat, A. "Mobile-Assisted Language Learning", *International Journal of Distributed and Parallel Systems*, vol. 3, no. 1, 2012.
3. S.V. Titova *Methodological foundations of the development of a mobile classroom for teaching foreign languages in high school* Moscow 2018
4. [i'm fine - Перевод на русский - примеры английский | Reverso Context](#)
5. <https://apps.apple.com/us/app/johnny-grammar-word-challenge/id432488501>

## ЗАЙТУН ЎСИМЛИГИ ВА УНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ

**Д. Ёрматова**

Профессор, ДТПИ,

**А. Бозорова**

Магистр ДТПИ

### АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада зайтуннинг Арбакена нави кўчатларининг биологик хусусиятлари ва совуққа чидамсизлиги ҳамда қайта униб чиқиш хусусиятига эга эканлиги тўғрисида маълумотлар келтирилган.

**Калит сўзлар:**- зайтун, ҳарорат, совуқ, тупроқ, суғориш, кўчат, ўғитлар, баҳорда ўсиб чиқиш.

### АННОТАЦИЯ

В этой статье приведены данные, биологические особенности и морозоустойчивости, а также приведены данные прорастания весной сорта олива Арбакена

**Ключевые слова:**- олива, температура, мороз, почва, орошение, саженец, удобрение, прорастание весной.

### ABSTRACT

This article provides data, biological characteristics and frost resistance, and also provides data on the spring germination of the olive variety Arbakena

**Keywords:** olive, temperature, frost, soil, irrigation, seedling, fertilizer, spring germination.

Ўзбекистонда кейинги йилларда ўсимлик мойига бўлган талаб ошиб бормоқда, бунга биринчи сабаб-пахта чигитининг камайиши бўлса, иккинчи сабаб-минтақада яшовчилар сонининг узлуксиз тезлик билан кўпайишидир. Ҳисобларга кўра, мустақилликни бошида республикамизда яшовчилар сони 19 млн киши бўлса, 2023 йилга келиб инсонлар сони 36 млн дан ошганлиги маълум. Демак ушбу кўрсаткич, аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотлари билан яъни кундалик турмуш тарзида энг кўп ишлатиладиган ўсимлик мойи ва бошқа озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини қондириш кун тартибидаги асосий муаммолардан бири бўлиб қолади.

Республика аҳолисиниг кўпчилик қисми бугунгача пахта чигитидан олинган мойни истеъмол қилишадилар, аммо бу мойнинг таркибида госсипол алколоиди бўлиб инсонлар соғлигига зарар беради. Бизнинг зайтун кўчатларини келтириб экишдан мақсадимиз, аҳолига экологик тоза бўлган зайтун мойи етказиб бериш бўлган.

Дунёда истеъмол қилинадиган мойлар ичида инсон организми учун энг фойдали ва сифатли деб тан олинган мой-зайтун мойидир. Зайтун мойи таркибида саломатликни мустаҳкамлайдиган 104 хил элемент мавжуд. У осон ҳазм бўлиши, она сути таркибидаги мойга жуда ўхшашлиги билан ажралиб туради. Шу боис буюк ҳаким Абу Али ибн Сино ундан кўплаб хасталикларни даволашда фойдаланган. Зайтун мойи дунёда асосан озиқ-овқат учун энг кўп миқдорда ишлатилади, аммо шу билан бир қаторда дори-дармонлар тайёрлашда кўпгина касалликларни даволашда фойдаланилган. Мевали дарахтлар онтогенезида энг асосий омиллардан бири –совуқ бўлмаган кунларнинг давомийлиги яъни кўплигидир, аммо бу муддатлар ҳам йиллар давомида анча ўзгариб кетди. республиканинг энг жануби Сурхондарёда иссиқ кунлар муддати -227-266 кун бўлса, фарғона вилоятиниг текис ва тоғ олди худудларида совуқсиз кунлар сони 203-229 кун ва республиканинг энг жанубий қисмида ўсимлик ўсадиган кунлар сони 240-260 кунга етади

Ўзбекистон зайтун етиштириш имкони бўлган энг ёш мамлакатлардан биридир. 2022 йилда республика ҳукуматининг қарори билан Сурхондарё вилояти Олтинсой туманига Туркиядан 50 гектарга мўлжалланган зайтун кўчатлари келтирилди ва улар биринчи марта катта майдонларга экилди. Экилган зайтун нави кўчатлари асли келиб чиқиши Испаниянинг Арбекина нави бўлиб Туркия тупроқ иқлим шароитига мослаштирилган. Бизда биринчи марта зайтун 2022 йилда субтропик ҳисобланган Олтинсой тумани худудида зайтун кўчатларининг барчаси беҳато кўкарди ва биринчи йилдаёқ бўйининг баландлиги 2 метрдан узун бўлди. ушбу кўрсаткич зайтун кўчатлари учун талаб қилинган тупроқ иқлим шароити мавжуд эканлигини кўрсатди. Чунки зайтун ўзига хос биологик хусусиятларга эга бўлиб ўсиши ривожланишида алоҳида ҳарорат ва намликни талаб қилади.

Арбакена зайтун нави кўчатлари мутлақо янги технология асосида экилди. Авваллари зайтунларни туп ораси 5- ёки 6 метр масофа қолдирилди. Бу йил экилган зайтунларда қатор ораси 1,5 метр қолдирилган бўлиб, бундай парваришlash усулида уларни йиғиб олиш жараёни осонлашади ёки йиғиб олиш мутлоқа механизация ёрдамида олиб борилади. Эрта баҳорда зайтун кўчатларни экишдан олдин ер яхшилаб ҳайдалиб, юмшатилади ва даладаги барча бегона ўтларни илдизлари териб олинди. Ҳар бир ярим метр масофада чуқур қазилиб

уларни эни 50 см ва чуқурлиги ҳам 50 см қилиб тайёрланди. Зайтун кўчатлари Туркиядан тупроқлари билан келтирилган бўлиб, чуқурлар уларни ўраб турган плёнка халтачалар кесиб ташланди ва илдизлари очилмаган ҳолда чуқурга экилиб устидан тупроқ ташланди.

Зайтун кўчатлари экилгандан сўнг дарҳол томчилатиб суғорилди ва гектарига соф ҳолда 30 кг.дан аммоний селитра ўғити берилди. Орадан яна бир ой ўтгандан сўнг яна 30 кг миқдорда аммоний селитра ўғит томчилатиб суғориш орқали берилди, азотли ўғитлар зайтун кўчатларини тезроқ ўсиб кетишига имкон беради. Экилган кўчатларни чуқури устига имкони бори қадар ён атрофдаги тупроқлар юмшатилиб, илдизни устига унумдор тупроқдан ташланди ва олиб келинган зайтун кўчатларини ўралган қора плёнкаси олиб ташланиб ниҳоятда эҳтиёткорлик билан чуқурга ўтказилди. Бир киши зайтун кўчатини ушлаб туриб, иккинчи киши чуқурни тупроқлар билан тўлдирди. Кўчатларни усти зичланиб бўлгач, ҳар бир чуқурга бир челақдан сув қуйилди. Сув қуйишдан мақсад чуқурга ташланган тупроқлар орасида ҳаво қолмаслиги учун бу тадбир қўлланади.

Зайтун кўчатларни бир бирига яқин қилиб екишдан мақсад вақти келганда уларнинг ҳосилини механизация ёрдамида териб олишдир. Чунки зайтун мевалари жуда майда бўлгани учун териб олиш ишлари анча мураккаб ҳисобланади. Аслида зайтунлар жуда тез ўсади, шунинг учун уларни бир йилда 3-4 марта буташ лозимдир. Ҳозир мамлакатимизда ташкил қилинган ёш мевали дарахтларни боғларни мана шундай усулда экишмоқда., чунки олма дарахтлари жуда катта бўлиб ўсиб кетмагани учун бу усулда уларни парваришlash бир мунча осон кечади. Олтинсой туманида экилган янги плантация 50 гектар майдонга экилган зайтун кўчатлари бугун авж билан ўсиб етилмоқда. Ҳозирги кунда уларни айримлари баҳордаёқ гуллаб, мева берди, айрим дарахтчаларда 12-20 донагача зайтун мевалари ҳосил бўлди.

Аммо энг оғир масала шу бўлдики, 2022 дан 2023 йилга ўтар киш фаслида совуқ ҳарорат – 24-25<sup>0</sup> Сдан ошиб кетганлиги сабабли, ёш зайтун кўчатларни асосий қисмини совуқ уриб кетди, айрим кўчатлари шоли поҳоли билан ўраб қуйилди, бу ҳимоя усулининг ёрдами бўлмади. Чунки аслида зайтун кўчатлари учун боғнинг жойи нотўғри танланган бўлиб, шамолларни қайтарадиган ҳимоя йўқ эди. Профессор Д Ёрматованинг маслаҳатига кўра, зайтунлар шамол ва қаттиқ совуқлар устидан ўтиб кетадиган майдонлар, шамолдан озгина бўлса ҳам пана бўлган майдонлар танланиши керак бўлган. Чунки бугунги кунда иқлим ўзгариши ва қутилмаганда қаттиқ совуқларни ёки ҳароратнинг ўта юқори бўлиши одатий ҳолга айланмоқда.



2023 йилнинг баҳорида ҳароратнинг озгина иссиши билан Олтинсойда совуқ урган зайтун кўчатларига тезлик билан суғориш тавсия қилинди, чунки бу агротехник тадбирдан мақсадимиз тупроқ тагидаги зайтун пояларни совуқ урмаган қисмидан янги новдалар ҳосил бўлишини кутиш эди.

Суғориш ишлари ижобий натижа бериб, ер устки қисми совуқ урган зайтун кўчатларининг пастидан айримларида битта, айримларида бир нечта зайтун новдалари ҳосил бўлди ва бу новдалар тезлик билан ўсиб ривожланиб кетди. Сентябрь ойидаги кузатишларимизга кўра бу йил қайта ўсиб чиққан зайтун кўчатлари бўйининг баландлиги 150 см гача бўлиб, жуда кўп ён шохлар ҳосил қилган.



**1-расм. Ушбу суратда Олтинсой туманида 2023 йилда қайта ўсиб чиққан зайтун новдаларининг кўриниши.**

Ҳосил бўлган янги зайтун новдалари бир марта совуқ ургани учун анчагина совуқларга мослашди ёки интродукция бўлди деб ҳисоблаймиз. Адабиётлардаги маълумотларга кўра, дунёнинг зайтун кўп экиладиган Ўрта Ер денгизи мамлакатларида ҳам зайтунларни 15-17 йилда бир марта совуқ уриши ҳақида айтиб ўтилган. Испания, Италия, Греция ва башқа мамлакатларда зайтунларни совуқ урса ҳам бир йил ҳосил бермайди, иккинчи йили кўкариб чиққан зайтун новдалари ҳосил бера бошлайди. Шу тариқа катта қийинчиликлардан сўнг зайтунни Ўзбекистонда экиш мумкин деган хулосага келинди. Аммо ҳали бу борада жуда катта кузатишлар, илмий ишлар олиб борилиши керак эди.

Ўзбекистонда зайтун янги ўсимлик бўлгани учун, унинг биологик хусусиятлари, етиштириш агротехнологияси, экиладиган навлари борасида ҳали катта изланишлар олиб борилиш лозим. Агарда олимларимиз **in-vitro** усулида зайтун кўчатларини кўпайтиришга ўтишса, бунда совуққа чидамли генларни сақлаб қолган ҳолда кўчатлар яратиларди ва зайтунларимиз совуққа чидамли бўлиб биз келажакда ўз зайтун мойимизга эга бўлардик.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. Абдуллаев В.Г. Агроклиматические ресурсы Азербайджанской ССР Автореф. дисс. на соиск. уч. степени. канд. Географ. наук. - Баку, 1976-22 с.
2. Алексеев В.П. Маслина - Оливковое дерево. Бюллетень ВНИИЧИСК 1954, № 4, с 86-109
3. Доманская Э.Н. К вопросу об определении дыхательного процесса у маслины в связи с ее морозостойчивостью. - Бюллетень ГНБС, 1973, вып.3(22), с.48-51.
4. Горбей Д.Е. Маслина и ее перспектива в Юго-Западной Туркмении. Совет. субтропики, 1940, № 5, с 27
5. Гутиев Г.Т., Мосияш А.С. Климат и морозостойкость субтропических растений. - Л.: Гидрометиздат, 1977. - 280 с.
6. Ёрматова Д.Ё. Зайтун или Олива. Тошкент. Фан ва технология. 2017. 34 с.
7. Шолохова В.А. Изучение микроспорогенеза – исходной родительской формы маслины в различных температурных условиях. Сб. работ УОГИС, – Киев, 1975.
8. Шолохова В.А., Караханова С.Б. Накопление масла в плодах маслины. Масложировая промышленность, 1977. №3, с.20
9. Союнов, Пеливан. Морозостойчивые сорта и формы маслины в условиях Юго-Западного Туркменистана / Пеливан Союнов. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2011. — № 9 (32). — С. 272-275.

## YOSHLAR OROLNI QUTQARADI

**Mengliyeva Shahnoza Bahriiddin qizi**

Temiz davlat universiteti yuridik fakultiteti  
Yurisprudensiya yoʻnalishi 2-kurs talabasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolani oʻqish orqali siz Orolboʻyi fojialari haqida maʼlumot, muammoni hal etish borasidagi olib borilayotgan ishlar, yechim va xulosalar haqida maʼlumot olishingiz mumkin.

**Kalit soʻz:** Orol fojiasi, Yashil makon dasturi, “Orolni qutqarish xalqaro jamgʻarmasi”, “Oʻzbekiston taraqqiyotining 7 yoʻnalishi”.

Hozirgi kundalik tumushda foydalanayotgan barcha buyumlarning har biri oʻz davrining haqiqiy moʻjizasi sifatida qaralgan. Ayniqsa inson qoʻli bilan yaratilgan vositalar yordamida oʻsimliklarni oʻstirish, koʻp hosil beradigan qilish, yoki yangi navlarni yaratish taqsinga sazovordir. Ammo yildan yilga istemol qilinadigan mahsulotlarga ehtiyoj ortmoqda. Shu sababki yaʼni oʻzlashtirilmagan yerlarni koʻkalamzorlashtirish ishlari jadalashmoqda. Buning uchun suv manbayi, daryo va koʻllar katta ahamiyatga ega.

Ammo suv manbalaridan toʻgʻri foydalanmaslik turli xil muammolarni keltirib chiqaradi. Suv tanqisligi, daryo koʻllarning kamayib borishi hatto qurib ketadi. Kattakatta hududlarni choʻlga aylantirishi mumkin.

Tabiiy muhit holatining inson taʼsirida oʻzgarishi, jonli va jonsiz komponentlarga taʼsirining kuchayishi mintaqaviy va umum jahon ekologik muamolarini keltirib chiqarmoqda. Jumladan, shu kabi taʼsirlar natijasida mintaqamizdagi ekologik inqirozning eng xavfli nuqtasi hisoblangan “Orol muammosi” vujudga keldi.

Markaziy Osiyo mintaqasida joylashgan Oʻzbekiston Amudaryo va Sirdaryo oraligʻida joylashgan. Asosan Amudaryoning irmiqlari janubiy voha boʻylab oqib oʻtadi. Sirdaryo shimolda koʻroq qisimi Qozogʻiston Respublikasi hududida oqib oʻtadi. Bu ikki daryo ham Orol dengiziga borib quyiladi.

Mamlakatimiz Sobiq SSSRning mustanlakasiga aylandan davrda yurtimizni xomashyo bazsiga aylantirildi. Poliz mahsulotlari ayniqsa, paxta yetishtirishga koʻpdan koʻp kuch sarflanildi. Juda katta choʻl hududlari oʻzlashtirish boshlandi.

1946-yil 5-fevralda SSSR hukumati “1946-1953-yillar Oʻzbekistonda paxtachilikni tiklash va yanada rivojlantirish rejasi va tadbirlari toʻgʻrisidagi” qaror qabul qildi. Bu qarorga asosan Oʻzbekiston paxta monokulturasini uzil-kesil joriy

qilishga qaratilgan edi. Oziq-ovqat ekiladigan yerlarga paxta ekish buyurilgandi. Endilikda xalqni buyuk mashaqatlar va ocharchilik kutmoqda edi.

O'zbekistonda paxtachilikni rivojlantirish uchun yangi yerlarni o'zlashtirish, irrigatsiya qurilishini kengaytirish, sug'orish istemalarini takomilashtirish kerak edi. SSSR Ministrlar Sovetiining 1956-yil 6-avgustda "Paxta yetishtirishni ko'paytirish uchun O'zbekiston SSR va Qozog'iston SSRdagi Mirzacho'lning qo'riq yerlarini sug'orish to'g'risidagi" qaror qabul qilindi. Unda paxta ekildigan maydonlar O'zbekistonda 200 000, Qozog'stonda 100 000 gektar Mirzacho'l hududi o'zlashtirilganiga tarix guvoh.

Shu tariqa yangi yerlarni o'zlashtirish hisobiga Amudaryo va Sirdaryoning suvi kamaya boshladi. Bu esa Orol dengizining suv sathini kamayib borishi va bora-bora uning hududi cho'lga aylanishiga olib keldi. Orol dengizida yashovchi baliqlar va boshqa jonivorlar soni keskin kamayib ketdi va ko'pchiligi nobut bo'ldi. Amudaryoning quyi oqimidagi baliqchilik, mo'ynachilik, ovchilik xo'jaliklari yo'q bo'lib ketdi.

Orol dengizidan sug'orish ishlari noto'g'ri foydalanish oqibatida uning suvlari qurib, tuproqda tuzlar va boshqa minerallarni qoldirdi. Ular nafaqat tuproqni ifloslantirdi, balki shamol bo'ronlar orqali ko'tarilib boshqa hududlarga, shu jumladan ekin maydonlariga ham tarqaldi. Bu naffas olish tizimi kasalıkları va saratonning kuchayishiga olib keldi. Orol hajmining o'zgarishi mahaliy iqlimga ham ta'sir qildi va bo'ronlarning ko'payishi, kuchayishiga olib keldi.

Orol bo'yi mintaqasida vujudga kelgan og'ir vaziyat xalq ahvolini nihoyatda tang ahvolga solib qo'ydi. Yosh bolalarning o'lim soni ortib bormoqda. Majruh tug'ilga bolalar soni ham ortib, bir yoshgacha bo'lga bolalar ortasida o'lim har ming bolaga nisbatan 1980-yildagi 46 nafardan 1986-yilda 72 nafarga yetdi. Ayollarning 60 foizi kamqonlik kasliga chalingan. Orolbo'yida qorin tifi kasalligi 30 marta, yuqimli sariq kasalligi 7 marta ortdi, ayniqsa, saraton kasalligi ko'payib ketdi.

Orolbo'yi mintaqasida vujudga kelgan o'gir ekologik vaziyatda, ayniqsa, dengizga yaqin bo'lgan Mo'ynoq, Chimboy Qo'ngiroq shaharlari va atrofidagi ovullar aholisi ko'p aziyat chekdi. Baliqchilik bilan nom chiqargan mo'ynoqliklarning ko'pchiligi 10-15 yil ichida ishsiz va nochor ahvolga kelib qoldi. Qiyinchiliklarga qaramasdan o'z yerlarida qolgan mahaliy aholi murakkab muammolar iskanjasida qoldi.

Oxirgi 40-45 yil mobaynida orol dengizi sathi 22 metrga pasayib ketdi, suv hajmi 10 baravariga qisqarib ketdi. Orol dengizi deyarli "o'lik" dengizga aylandi. Harakatsiz qolgan kemalarni "kemalar qabristoni" deb atasa ham bo'ladi. Qurib qolgan tubi maydoni 4,2 mln. gektarni tashkil qiladi. Bu yerda har yili atmosfera haosiga 80 dan 100 mln. tonnagacha chang ko'tariladi.

Orol dengizining suvi turiga tubida va Orolbo‘yi hududlarida “yashil qoplamalar” barpo etish, Qoraqalpog‘iston Respublikasi hududida yerlarni o‘zlashtirish, yer maydonlarini tomchilatib sug‘orish tizimini yaratish ishlari olib borilmoqda.

Xususan, Orolbo‘yi qum ko‘chkilarini kamaytirish maqsadida Orolning qurigan qismidan havoga zararli changlarni ko‘tarilishini kamaytirish, cho‘l sharoitiga chidamli bo‘lgan saksovullar va ozuqa o‘simliklari ko‘chatlarini yetishtirish, dengizni qurigan qismini daraxtzor va butazorlarga aylantirish yuzasidan salmoqli ishlar olib borilmoqda.

Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev tomonidan “ O‘zbekiston taraqqiyotining 7 yo‘nalishi ” belgilandi. Ushbu yo‘nalishlarning oltinchi faoliyatida: global muammolarning milliy va mintaqaviy darajadagi yechimlarini topish, bu boradagi barcha sa’y-harakatlarni uyg‘unlashtirish zarurligi ta’kidlandi. Xususan, ekologik tahdidlarning salbiy ta’siri ortib borayotgani qayd etiladi. Orolbo‘yi ekologik innovatsiyalar va texnologiyalar hududi sifatida rivojlantirish, butunjahon ekolagiya xartiyasini ishlab chiqish masalasiga to‘xtalib o‘tildi.

Bundan tashqari O‘zbekiston ushbu muammolarni hal qilishni xalqaro ummum jahon tashkilotlari bilan hamkorlikda amalga oshirilmoqda. Shu jumladan, 2023-yil 19-sentyabr kuni Nyu-York shahridagi Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambiliyasi 78-sessiyasining ummumsiyosiy munozaralari boshlandi. Unda Prezidentimiz Shavkat Mirziyoyev nuqt so‘zladi.

Ushbu nutqda mamlakatimizdagi qator qilinayotga islohotlar haqida so‘z boradi. Ayniqsa, hozirga vaqtda dunyoda keskin ekologik vaziyat kuzatilib, sayyoramiz miqiyosida uchta inqiroz ya’ni

- ✓ iqlim o‘zgarishi;
- ✓ bioxilma-xillik yo‘qolishi;
- ✓ atrof-muhit ifloslanishi kuchayib borayotganini qayt etib o‘tdi.

Prezidentimiz Markaziy Osiyo iqlim o‘zgarishlari oldida eng zaif mintaqalardan biriga aylanib borayotganligini ko‘rsatib o‘tdi.

O‘zbekiston tomonidan Orol fojiasi oqibatlarini bartaraf etish yo‘lida ko‘rilayotgan choralar, mintaqamizdagi iqlim o‘zgarishining salbiy ta’siri va suv bilan ta’minlanganlik darajasining kamayishi tendensiyalari to‘g‘risidagi ma’lumotlar keltirildi.

Bu vaziyatdan kelib chiqqan holda, BMT Bosh kotibining Suv resurslari bo‘yicha maxsus vakili lavozimi ta’sis etilishi, Markaziy Osiyo suvni tejaydigan texnologiyalar platformasi yaratilishi va mintaqamizdagi qabul qilingan “Yashil taraqqiyot dasturi” doirasida tizimli hamkorlik yo‘lga qo‘yishi qo‘llab-quvvatlandi.

Bundan tashqari, 2023-yil 15-sentyabrda Tojikiston Respublikasi poytaxti Dushabe shahrida “Orolni qutqarish xalqaro jamg‘armasi” a‘zo bo‘lgan Markaziy Osiyo davlatlari rahbarlarining beshinchi malahat kengashi bo‘lib o‘tdi.

Kun tartibiga muvofiq, Orol dengizi havzasida ekologiya, suv xo‘jaligi va ijtimoiy-iqtisodiy vaziyatni yaxshilashning dolzarb masalalari yuzasidan fikr almashildi hamda Jamg‘arma doirasidagi o‘zaro manfaatli hamkorlikni yanada kengaytirish istiqbollari mohokama qilindi. Prezidentimiz hozirgi kunda O‘zbekistonda Orolbo‘yidagi ekologik va ijtimoiy vaziyatni yaxshilash bo‘yicha keng ko‘lamli ishlar amalga oshirilayotgani aytib o‘tdi.

Darhaqiqat, so‘ngi bir necha yil mobaynida Orol dengizining qurigan tubida 1,7 million gektar o‘rmonzorlar yaratildi. Yaqin ikki yilda yana 400 ming gektar yashil hududlar barpo etish rejalashtirmoqda. Orol fojiasi oqibatlarini yumshatish, shuningdek, ushbu hududlarda bioxilma-xillikni asrash uchun qo‘riqxonalar va davlat himoya hududlari yaratildi.

Orol va Orolbo‘yi muammolarini hal qilishda har birimiz bir yoqadan bosh chiqarib harakat qilishimiz lozim. Masalani yechish uchun to‘rt ta asosiy faoliyat ya‘ni:

➤ birinchidan, ichimlik suvini quvurlar orqali aholiga yetkazib berish bilan hududning sanitar-epidemiya ahvoli yaxshilashga, shuningdek, yer osti chuchuk suvidan foydalanishga ham e‘tibor qaratiladi. Sog‘liqni saqlash va sanitariya xizmatlari darajasini keskin yuqoriga ko‘tarish zarurligi;

➤ ikkinchidan, dengizni qurigan janubiy qirg‘oqlarida sun‘iy to‘g‘on qurib, delta ekosistemasini doimiy suvlash yo‘li bilan “Yashil kamar” hosil qilish;

➤ uchinchidan, dengizni o‘zini saqlash. Uni saqlash uchun unga sistematik ravishda ko‘p miqdorda suv yuborib turish kerakligi.

➤ to‘rtinchidan, Orolning qurigan tubida saksovulzorlar barpo etish natijasida qum ko‘chishi, chang ko‘tarilishini oldini olishni oldini oladi.

Xulosa qilib shuni aytamizki, bugungi kunda yashayotgan har bir fuqarodan atrof muhitga ogohlik, hushyorlik bilan nazar tashlashi, kelib chiqqan va kelib chiqishi kutilayotgan muammolarga yechim izlashga chaqiramiz. Chunki Orol va Orolbo‘yi fojialari bu butun mintaqadagi barcha xalqlarga ta‘luqlidir. Undan kelib chiqadigan zararlar barchaga birdek ta‘sir qiladi.

Inson tanasining bir a‘zosi ishdan chiqsa boshqalariga ta‘sir qilmasdan qolmaydi. Hatto boshqa a‘zolarining ham ishdan chiqishiga olib keladi. Orolbo‘yida yashayotgan, o‘zbek xalqiga qondosh bo‘lib ketgan, yillar davomida barcha qiyinchiliklarni yengishda yelkama yelka turgan qoraqalpoq xalqining boshidan sinovli kunlarni bir tan-u bir jon bo‘lib yengishimiz lozim.

Siz bunda shu hududga borib suvga tashna xalqqa bir qultum suv ulasha olmasiz, ammo uyingizdagi oqava suvni isrof qilmasdan, ochiq turgan jo‘mrakni yopib qo‘yish

orqali tejalgan suvni unga muhtoj bo'lgan insonlarga yetib borishda o'z hissangizni qo'shishingiz mumkin.

Tabiatimizni asrash, uni muhofaza qilish, tabiatdan olqilona foydalanish, uni kelajak avlodga zarar yetkazmasdan yetkazish, jamiyatda ekologik madaniyat va ekologik ongni rivojlantirishni nafaqat tabiatni muhofaza qiluvchi organlar zimmasiga yukatilgan vazifa balki shu zaminda yashayotgan har bir insonning ona Vatanimizning oldidagiga burchi ham hisoblanadi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. O'zME. Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil
2. Reclaiming the Aral Sea, Scientific American, mart, 2008
3. "arxiv nusxasi". 31-oktabr 2014-yilda asl nusxadan arxivlandi. Qaraldi: 5-sentabr 2011-yil.
4. Franz, J. S. & FitzRoy, F. (2006). Child Mortality and Environment in Developing Countries. Population and Environment. 27 (3), 264.

## TRIGONOMETRY AND MODEL SIMPLE HARMONIC MOTION

**Mamadjanova Mamurakhon Kadirjanovna**  
**Majidov Orifjon Obidjon o'g'li**  
**Ibaydullayev Tolanboy Tursunboyevich**  
Andijan State univesity

### ABSTRACT

A mere snippet of a song from the past can trigger vivid memories, including emotions ranging from unabashed joy to deep sorrow. Trigonometric functions describe the pitch, loudness, and quality of a music notes. In this article we will learn how trigonometry models harmonic motion.

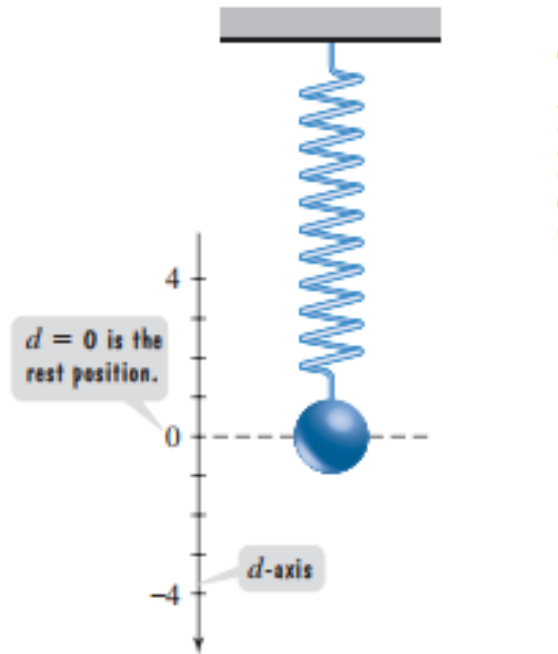
**Keywords:** trigonometry, amusia, sine, cosine, frequency, amplitude, Harmonic motion, waves, equilibrium.

**Simple Harmonic Motion:** Because of their periodic nature, trigonometric functions are used to model phenomena that occur again and again. This includes vibratory or oscillatory motion, such as the motion of a vibrating guitar string, the swinging of a pendulum, or the bobbing of an object attached to a spring. Trigonometric functions are also used to describe radio waves from your favorite FM station, television waves from your not- to-be-missed weekly sitcom, and sound waves from your most-prized CDs.

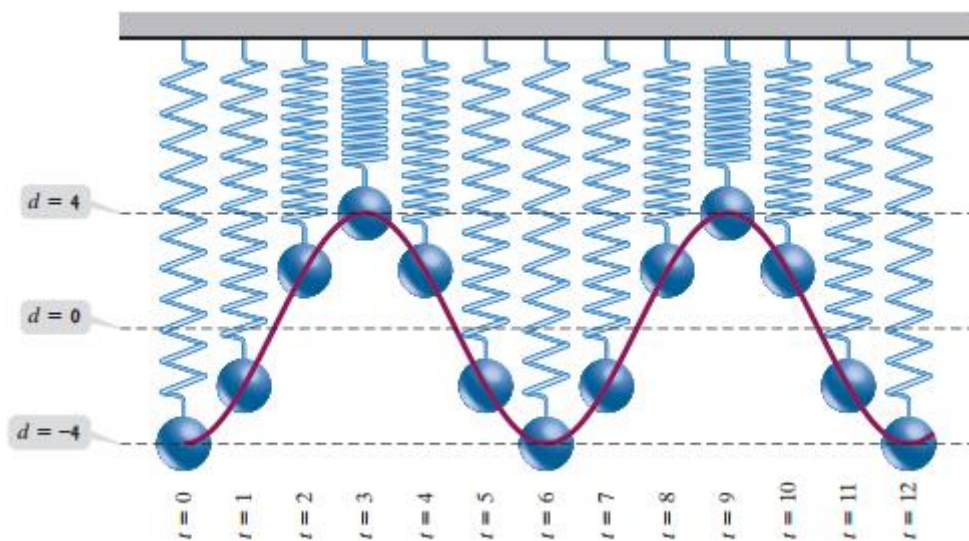
To see how trigonometric functions are used to model vibratory motion, consider this: A ball is attached to a spring hung from the ceiling. You pull the ball down 4 inches and then release it. If we neglect the effects of friction and air resistance, the ball will continue bobbing up and down on the end of the spring. These up-and-down oscillations are called simple harmonic motion.

To better understand this motion, we use a  $d$ -axis, where  $d$  represents distance. This axis is shown in Figure 1. On this axis, the position of the ball before you pull it down is  $d = 0$ . This rest position is called the equilibrium position. Now you pull the ball down 4 inches to  $d = -4$  and release it. Figure 2 shows a sequence of “photographs” taken at one-second time intervals illustrating the distance of the ball from its rest position,  $d$ .





**Figure 1. Using a d-axis to describe a ball’s distance from its rest position**



**Figure 2. A sequence of “photographs” showing the bobbing ball’s distance from the rest position taken at one-second intervals**

The curve in **Figure 2** shows how the ball’s distance from its rest position changes over time. The curve is sinusoidal and the motion can be described using a cosine or a sine function.

Simple Harmonic Motion: An object that moves on a coordinate axis is in simple harmonic motion if its distance from the origin,  $d$ , at time  $t$  is given by either

$$d = a \cos \omega t \quad \text{or} \quad d = a \sin \omega t.$$

The motion has amplitude  $|a|$ , the maximum displacement of the object from its rest position. The period of the motion is  $\frac{2\pi}{\omega}$ , where  $\omega > 0$ . The period gives the time it takes for the motion to go through one complete cycle.

In describing simple harmonic motion, the equation with the cosine function,  $d = a \cos \omega t$ , is used if the object is at its greatest distance from rest position, the origin, at  $t = 0$ . By contrast, the equation with the sine function,  $d = a \sin \omega t$ , is used if the object is at its rest position, the origin, at  $t = 0$ .

Exp1. Finding an Equation for an Object in simple Harmonic Motion: A ball on a spring is pulled 4 inches below its rest position and then released. The period of the motion is 6 seconds. Write the equation for the ball's simple harmonic motion.

Solution: We need to write an equation that describes  $d$ , the distance of the ball from its rest position, after  $t$  seconds. (The motion is illustrated by the "photo" sequence in Figure 2.) When the object is released ( $t = 0$ ), the ball's distance from its rest position is 4 inches down. Because it is down 4 inches,  $d$  is negative: When  $t = 0$ ,  $d = -4$ . Notice that the greatest distance from rest position occurs at  $t = 0$ . Thus, we will use the equation with the cosine function,

$$d = a \cos \omega t$$

to model the ball's simple harmonic motion. Now we determine values for  $a$  and  $\omega$ . Recall that  $|a|$  is the maximum displacement. Because the ball is initially below rest position,  $a = -4$ . The value of  $\omega$  in  $d = a \cos \omega t$  can be found using the formula for the period.

$$\text{period} = \frac{2\pi}{\omega} = 6$$

we are given that the period of the motion is 6 seconds.

$$2\pi = 6\omega$$

Multiply both sides by  $\omega$ .

$$\omega = \frac{2\pi}{6} = \frac{\pi}{3}$$

Divide both sides by 6 and solve for  $\omega$ .

We see that  $a = -4$  and  $\omega = \frac{\pi}{3}$ . Substitute these values into  $d = a \cos \omega t$ . The equation for the ball's simple harmonic motion is

$$d = -4 \cos \frac{\pi}{3} t.$$

Check Point: A ball on a spring is pulled 6 inches below its rest position and then released. The period for the motion is 4 seconds. Write the equation for the ball's simple harmonic motion.

The period of the harmonic motion in Example 1 was 6 seconds. It takes 6 seconds for the moving object to complete one cycle. Thus,  $\frac{1}{6}$  of a cycle is completed every second. We call  $\frac{1}{6}$  the frequency of the moving object. Frequency describes the number of complete cycles per unit time and is the reciprocal of the period.

Frequency of an Object in Simple Harmonic Motion: An object in simple harmonic motion given by

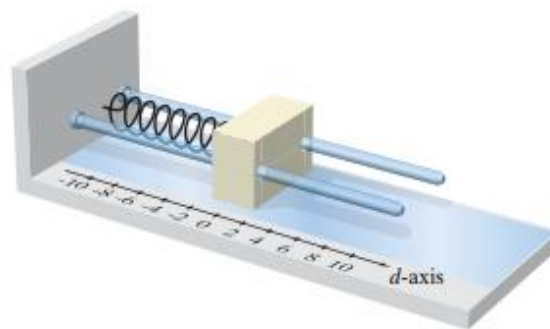
$$d = a \cos \omega t \quad \text{or} \quad d = a \sin \omega t.$$

has frequency  $f$  given by  $f = \frac{\omega}{2\pi}$ ,  $\omega > 0$ .

Equivalently,  $f = \frac{1}{\text{period}}$

Exp2. Analyzing Simple Harmonic Motion: Figure 3. shows a mass on a smooth surface attached to a spring. The mass moves in simple harmonic motion described by  $d = 10 \cos \frac{\pi}{6} t$ ,

FIGURE 3 A mass attached to a spring moving in simple harmonic motion



where  $t$  is measured in seconds and  $d$  in centimeters. Find:

- the maximum displacement
- the frequency
- the time required for one cycle

Solution: We begin by identifying values for  $a$  and  $\omega$ .

$$d = 10 \cos \frac{\pi}{6} t$$

The form of this equation is  $d = a \cos \omega t$

with  $a = 10$  and  $\omega = \frac{\pi}{6}$ .

- The maximum displacement from the rest position is the amplitude. Because  $a = 10$ , the maximum displacement is 10 centimeters.
- The frequency,  $f$ , is

$$f = \frac{\omega}{2\pi} = \frac{\frac{\pi}{6}}{2\pi} = \frac{\pi}{6} \cdot \frac{1}{2\pi} = \frac{1}{12}.$$

The frequency is  $\frac{1}{12}$  cycle (or oscillation) per second.

- The time required for one cycle is the period.

$$\text{period} = \frac{2\pi}{\omega} = \frac{2\pi}{\frac{\pi}{6}} = 12$$

The time required for one cycle is 12 seconds. This value can also be obtained by taking the reciprocal of the frequency in part (b).

### REFERENCES:

1. Jean Linsky, James Nicholson and Brian Western “Pure Mathematics for Cambridge international AS & A level” Oxford University press 2018
2. Sue Pemberton “ Mathematics for Cambridge IGCSE” ” Oxford University press 2018
3. Margaret L. Lial, John Hornsby, David I. Schneider and Callie J. Daniels “Trigonometry”
4. Michael Haese, Sandra Haese, Mark Humphries and Chris Sangwin “ Cambridge Additional Mathematics”
5. Embibe.com/exams/real-life applications of trigonometry
6. Robert Blitzer “Trigonometry”
7. Margaret L. Lial, John Hornsby, David I. Schneider, Callie J. Daniels “Trigonometry”

## НАВОИЙ ЛИРИКАСИДА БАДИИЙ ТАСВИРНИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ

**Хурматой Шералиева,**

Фарғона вилояти Қува тумани 16- умумий ўрта  
таълим мактаби она тили ва адабиёт фани ўқитувчиси

### АННОТАЦИЯ

Мақолада Алишер Навоий ғазалларидаги бадий тасвир воситалари, лирик қаҳрамон руҳиятининг бадий ифодаси, табиат ҳодисаларидаги тасвирлар бадийлик нуқтаи назаридан ўзига хослигига оид илмий-назарий қарашлар ўз ифодасини топган.

**Калит сўзлар:** бадий тасвир, лирик қаҳрамон руҳияти, бадийлик, образлар талқини, анъанавийлик, янги талқин.

Навоий лирикаси ўзининг бетакрорлиги, нафосати ва бадий тасвирнинг ўта ўта нафис ва аниқлиги билан ажралиб туради. Бадий тасвирдаги мукамаллик жуда кўп изланишлар, тажрибалар, кашфиётлар туфайли қўлга киритилиш сир эмас, албатта. Навоий бу борада жуда кўп изланди, ўзидан олдинги ва замондош улкан форсийгўй ва туркийгўй шоирлар ижоди билан, уларнинг ижодий тажрибалари билан яқиндан танишди, улардан ўрганди ва ўзи ҳам бу йўналишда янгиликлар ихторо қилди. Натижада Навоийнинг ҳеч кимга ўхшамаган ва ижодини индивидуаллаштириб турадиган ўзига хос бадий тасвири шаклланди. Бу ҳақида Навоийшунос олим Х.Жўраевнинг куйидаги сўзлари жуда ўринлидир:

“Чинакам сўз санъаткорлари анъанавийликнинг кучлилиги натижасида оммалашган тасвир воситалари ҳамда усулларидан қаноатланмай қоладилар. Анъанавий ташбеҳлар ва бошқа бадий унсурларнинг нисбатан чекланган майдонида инсоний кечинмаларнинг ранг- баранг ва бепоён уфқларига интиладилар. Қалб кечинмаларини ҳаққоний ва ёрқин ифодалаш, рухий – психологик талқинни биринчи планга қўйиш шоир лирик қаҳрамонини шеърхон билан маънавий яқинлаштиради, уларни сирдош ва дилдош қилади.”

Навоий шеърлятида анъанавийлик қобиғида қолиб кетмаслик, оммалашган тасвир воситалари ва усулларининг янги қирраларини излаб топиш ва натижада эски воситанинг янги талқинини вужудга келтириш, ўзига хос хусусиятларидан бири саналади. Шоир қатор лирик асарлари ва дostonларида ижоддаги наворлик ҳақида айтиб ўтар экан, ўзи ҳам шунга амал қилади.

Навоий услубининг ўзига хос хусусиятлари ҳақида гап кетар экан, энг аввало, ундаги синчковлик ва ростгўйликка эътибор қаратиш зарур бўлади.

Шоир ҳар қандай ҳолатда, айниқса, ижодда ростгўйликка алоҳида эътибор қаратади. Сўз ичида ёлғон, нописанд эканлигини уқтиради. У сўзнинг (тил ва шу жумладан, бадий сўзнинг) қудрати ва жамият ҳаётида тутган ўрнининг беқиёслигини қайта-қайта таъкидлайди ва шундай ёзади:

Кўнгил дуржи ичра гуҳар сўздурур,  
Башар гулшанида самар сўздурур. (“Ғ.С”468)

Шоир услубининг ўзига хос хусусиятларидан бири мисралар қатига сингдирилган кўп маънолилиқдир. Адабиётшунослиқда бу ҳодиса ийҳом санъати деб юритилади. Навоий ҳали йигитлик чоғидаёқ, бу усулни пухта ўзлаштириб олганлиги ва бадийлиқда ундан ўринли фойдаланганлиги маълум. Бу ҳақда шоирнинг ўзи Ҳиротдан Самарқандга жўнаш олдидан дўсти ва устози Саййид Ҳасан Ардашерга ёзиб қолдирган маснавийсида шундай ёзади:

Агар хосса маъни гар ийҳом эрур,  
Анинг кунда юз байти ҳалвом эрур...

Навоий ўзининг ҳар бир фикрини далиллаш, поэтик образи хусусиятини ойдинлаштириш учун энг аввало, табиатдан ўхшаш мисоллар топа олади. Шоир учун тасвир объектига айлана олмайдиган бирор нарса, табиат ҳодисасини топиш жуда мушкул иш.

Токи жаҳон зулмни қилмиш писанд,  
Ерга тушар мева, йиғоч сарбаланд.  
Разлға – рифъат, билик аҳлиға – ранж.  
Тоғ уза хорова, ер остида ганж...(116)

Деб ёзади шоир ўзининг “Ҳайрат ул-аброр” достонида. Жамият, давр, адолат ва адолатсизлик ҳақидаги ўз фалсафий қарашларини бир қарашда оддий туюлган табиий ҳодисалар: меванинг тўкилиши билан дарахт шоҳларининг қад ростлаши, тоғлар қаъридаги қимматбаҳо маъданларнинг тош остида ётиши жуда катта ижтимоий тенгсизликни англатиши мумкинлиги хаёлга ҳам келмайди. Аммо Алишер Навоийнинг юксак маҳорати шундаки, у арзимас ҳодиса ва нарсалардан улкан ижтимоий-ахлоқий ва фалсафий хулосалар чиқара олади. Юқорида келтирилган парчада шоир зулм туфайли мева – эзгуликнинг поймол бўлиши, йиғоч – сарбаланд бўлишига олиб келишини таъкидлар экан, бундай жамиятда разилликнинг юксакликка кўтарилиши, билик аҳлининг ранжу маломат чекишига ажабланмаслик керакдейди ва ўз фикрини табиатда ҳам қимматбаҳо маъданларнинг тош остида ётиши билан далиллади.

Яхши очилмиш баҳоринг гуллари, эй боғбон,  
Ғам хазони хуштур авроқини барбод этмаса...

деб ёзади шоир яна бир ғазалида. Бу ғазалда ҳам шоир ўз бадий тасвир услубига содиқ қолиб, табиат ва инсон ҳаётининг бир-бирига ўхшаш

қирраларини топа олган ва ундан ибратланишга чақирган. Дунёнинг ишини қарангки, гулларнинг очилиши ва муаттар атри элга баҳор келганидан, хурсандчилик бошланганидан далолат берса-да, уларнинг ўзи тириклик билан хайрлашиш арафасида бўлади. Бу ҳолни кўпчилик пайқамайди ва ҳаёт билан аллақачон видолашаётган гулларга боқиб, уларнинг гўзаллигидан завқланади, аммо синчков шоир гулнинг гўзаллигида ҳам умр ўткинчилигини кўрган ва шу ўткинчи умрда гулларга ўхшаб элга шодлик улашиб яшашлик бахтига муяссар бўлиш қанчалар ёқимли эканлигини яна бир қарра ҳис этганда, қаламидан шу сатрлар тўкилганига шубҳа қилмасак бўлади.

Навоий шеърлятида бадий тасвирнинг ўзига хослигини таъминлаган асосий омиллардан бири табиат манзаралари талқинига кенг ўрин берилганлигидир. Шоир бадийликни таъминлаш мақсадида табиатнинг барча лавҳа ва ашёларига мурожаат этади. Ҳар бир лавҳа ёки ашёнинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда гўзал поэтик манзаралар яратади.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)**

1. Жўраев Ҳ. Лирик қаҳрамон ва муаллиф шахсияти. Тошкент. “Фан” нашр. 2008. 45-б.
2. Алишер Навоий. 15 томлик. 1-том. Ҳазойин-ул маъоний. Ғаройиб ус-сиғар. Тошкент. 1963. 469-бет.

## РОЛЬ АНГЛИЦИЗМОВ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Кеулимжаева Улболсын Конакбаевна

Студент

Каракалпакский государственный университет имени Бердаха

### АННОТАЦИЯ

Сегодня слова, заимствованные из иностранных языков, особенно английского, очень распространены в частности в языке молодых. Они образуют так называемый сленг. В данной статье мы рассмотрим появление слов английского языка в русском языке, их классификацию, особенности и некоторые примерах.

**Ключевые слова:** англицизм, заимствование, английский язык, русская речь, молодежь, сленг.

Взаимовлияние языков, которое удвоилось в связи с процессом глобализации в современном обществе, является одной из центральных проблем социолингвистики. В то же время за последние несколько десятилетий перспективы исхода такого взаимодействия с родным языком и прогноз оценки неоднократно менялись.

Как отмечает исследователь в области изучения заимствованных слов Л.П.Крысин, одним из наиболее живых и социально значимых процессов, происходящие в современной русской речи является процесс активизации употребление иноязычных слов [3, с. 72]. Речь идёт не только о процессе появления заимствованных неологизмов, но и о расширении сферы употребления специальных иноязычных терминов, связанных с экономической, финансовой и коммерческой деятельностью.

В русском языке в последнее время часто появляются иностранные слова, знакомые ушам непрофессионалов. Сегодня многие слова английского происхождения были введены в словарный запас, практически на все официальные языки мира, и конечно же, русский язык не стал исключением.

Стоит начать с самого понятия «англицизм». Заметим, что невзирая на наличие нескольких вариантных определений анализируемого понятия, наиболее интересным, на наш взгляд, является значение, данное в словаре С.И. Ожегова: «англицизм – это слово и оборот речи в каком-нибудь языке, заимствованные из английского языка или созданные по образцу английского слова или выражения» [4, с.55].



Известный лингвист Л.П. Крысин считает основными причинами заимствований иностранных слов следующие:

- потребность в наименовании новой вещи;
- необходимость разграничить различающиеся понятия;
- близкие по смыслу, необходимость специализации понятий;
- социально-психологические причины и факторы заимствования, например, восприятие иноязычного слова как более престижного [2, с. 159].

В любом случае, англицизм идеально подходит для точного и лаконичного выражения очень сложных понятий. И многие полезные английские слова не похожи на русские.

Следует отметить, что английский язык охватывает многие сферы жизни. Далее мы остановимся на самых популярных областях.

**Интернет.** Глобальное появление онлайн сетей привело к массовому увлечению социальными сетями и появлению большего количества молодежной лексики. Множество новых и ранее не использованных слов были распространены благодаря Интернету. Эта лексика является частыми гостями чатов и социальных сетей среди молодёжи:

To like	Лайкать – «нравится»; отметить сердечком, смеющимся смайликом или знаком большого пальца вверх. С появлением таких социальных сетей, как Телеграм и Инстаграм, этот термин широко используется в разговорной речи, который означает, что кому-то понравился ваш пост (запись на странице в социальной сети).
Hater	Хейтер – от слова «hate» - ненавидеть. Следовательно, хейтер – это ненавистный человек. Русскоязычные версии – «ненавистник» или же «недоброжелатель». Это человек, который хочет навредить конкретному оппоненту. Это тот, кто тратит много времени и усилий на обсуждение других, полагая, что их мнения и предпочтения являются единственно верными.
Spam	Спам, спамить – «нежелательное сообщение». Эти слова используют чаще всего, когда говорят об электронной почте. Спамом называют рассылку писем, ненужную получателю, на которую он не давал согласия. Иногда в таких посланиях заложены вредоносные вирусы.
Fake	Фейк – «подделка». В интернет общении фейком называют неправдивую информацию, смонтированные при помощи всевозможных компьютерных программ фотографии и видеоролики, а также созданные от имени других людей страницы в соцсетях.
Ban	Бан – «запретить» накладывать запрет, блокировать, объявлять вне закона. Если применить значение слова к глобальной сети, то это один из способов контроля над поведением пользователей в Интернете. «Забанить» означает запретить или ограничить пользователя в каких-либо действиях на конкретном сайте, сервисе, в соцсети.
Bot	Бот - страница, созданная от лица несуществующего человека. За таким аккаунтом не стоит человек, они регистрируются автоматически.

Также в разговорной речи молодых людей часто употребляются такие англицизмы, как гоу (go от англ. идти), сори (sorry от англ. извини), окей (OK от англ. хорошо), хай (hi от англ. привет), изи (easy от англ. легко), бойфренд (boyfriend от англ. возлюбленный), кринж (cringe от англ. съёживаться, нечто неприятное), краш (crush от англ. разбить – человек, которому вы испытываете сильное чувство), тру (true от англ. правда, точно), вайб (vibe от англ. особенная атмосфера) и т.д.

**Термины в политическом дискурсе.** Речь политических деятелей обусловлена тем, что она воспринимается как образец для подражания, причем как другими политиками, так и рядовыми гражданами. В ней также используются англицизмы.

Speaker	Спикер – «оратор», председатель одной из палат парламента. Нужно отметить, что в наше время вкладывают другое значение к этому термину. Спикер как выступающий на мероприятиях или же на конференциях, который должен обладать не только красноречием и харизмой, но в какой-то степени должен быть талантливым оратором, и таким шоуменом.
Rating	Рейтинг – «rate» - ставка; числовой или порядковый показатель, характеризующий важность или значимость определённого объекта или явления.
Briefing	Брифинг – от слова «brief» - короткий; короткая пресс-конференция информативного характера.
Price list	Прайс-лист – дословно «список цен»; перечень товаров или услуг, с ценами на соответствующие позиции.
Organizer	Органайзер - буквальный перевод с английского звучит так – «организатор». Слово органиайзер стали часто использовать в офисах, школах, других заведениях. Обозначало слово – блокнот, используемый для планирования мероприятий, работы.

**Спортивная лексика.** В связи с появлением новых видов спорта появились новые термины.

Fitness	Фитнес – буквально «пригодность, соответствие», система физических упражнений, ставящая целью достижение спортивной формы, улучшение фигуры и т. п.
Diving	Дайвинг – «нырять», подводное плавание с аквалангом, маской и ластами как разновидность спортивно-туристического отдыха, времяпрепровождения.
Bodybuilding	Бодибилдинг – «телостроение», наращивание и развитие мускулатуры путём выполнения упражнений с отягощениями в сочетании с высокоэнергетическим питанием.
Freestyle	Фристайл – буквально «свободный стиль»; вид горнолыжного спорта, сочетающего скоростной спуск по бугристой местности, акробатические прыжки с трамплина и фигурное катание на лыжах.
Time-out	Тайм-аут – перерыв (обычно двухминутный) по просьбе тренера команды.

Массовое использование вышеперечисленных жаргонных единиц в речи нашей молодежи связано с тем, что так называемый "культ красивых тел", широко рекламируемый на Западе, набирает популярность и на Востоке.

**Словарь в сфере моды и стиля.** В погоне за модой и эстетикой специалисты этой сферы заимствовали следующие слова.

Glamour	Гламур – означает «очарование», «колдовство» и происходит из того же источника, что и гримуар- книга заклинаний ведьмы. В современном русском языке этот термин используется как роскошь или дороговизна.
Oversize	Оверсайз – «сверхразмерный», одежда свободного кроя; одежда, которая значительно велика своему хозяину.
Outfit	Аутфит – «снаряжение», комплект из одежды, обуви и аксессуаров. В нем все вещи гармонично сочетаются, образуют стильный современный ансамбль.
Teddy	Тедди – мягкие шубки из искусственного меха. Такое название модель получила в честь популярной игрушки – плюшевого медвежонка.
Longsleeve	Лонгслив – футболка с длинными рукавами, предмет одежды как мужского, так и женского гардероба.
Look	Лук – «вид», продуманный до мелочей образ, который включает в себя одежду, обувь, аксессуары, причёску, маникюр, макияж.
Must have	Мастхэв – «необходимая вещь», которую обязательно нужно иметь, приобрести ввиду её особой практичности, популярности и т. п.

**Терминология визажистов и косметологов.** С развитием этой индустрии в нашей стране с каждым годом ускоренным темпом обновляется лексика.

Make-up	Мейкап – «макияж», искусство оформления лица с помощью декоративной косметики.
Highlighter	Хайлайтер – «подчёркивать, выделять», косметический продукт, который создает эффект подсвеченной изнутри кожи.
Glitter	Глиттер – «блестеть», блёстки крупного или среднего помола в рассыпчатом виде или геле. Чаще используется для создания праздничных макияжей.
Peeling	Пилинг – «peel – снимать шелуху», отшелушивание верхнего ороговевшего слоя кожи, один из этапов ухода за кожей в косметологии.
Lifting	Лифтинг – «поднимать», косметическая процедура подтяжки кожи.
Patch	Патчи – с английского переводится как «заплатка» и в компьютерной терминологии означает «обновление» или исправление ошибок. Так и косметические патчи буквально «обновляют» кожу под глазами, убирая следы стресса, усталости и преждевременного старения.
Beautyblender	Бьютиблендер – пористый спонж, который используется для оформления лица косметикой.

Благодаря развитию наук и техники, кино и модной индустрии, укреплению международных отношений в русский язык приходит множество новых слов. Все эти изменения в языке даже не всегда успевают фиксироваться словарями, которые в свою очередь «показывают, что язык становится более мобильным, точно реагирует на ситуацию общения, так как предоставляет пользователям возможность выбора какого-либо варианта для решения коммуникативных задач» [1, с.199].

Таким образом, анализ англицизмов в русском языке показал, что в условиях глобализации английский язык все чаще становится доминирующим языком и первым языком общения. Мировой язык всегда подпитывался заимствованиями. Однако нынешняя мода на англицизмы достигла исключительного и удивительного уровня в современной русской речи.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)

1. Евтюгина А. А. Динамика нормы русского языка // Русский язык в диалоге культур: материалы междунар. науч. конф.: в 3 ч. / науч. ред. Л. В. Ковалева; Воронеж. гос. арх.-строит. ун-т. – Воронеж, 2010. — Ч. 1. – С. 198-199.
2. Крысин Л.П. Иноязычное слово в контексте современной общественной жизни // Русский язык конца XX столетия (1985–1995) / отв. ред. Е.А. Земская. — М.: Языки рус. культуры, Москва, 1996. – С. 158-159.
3. Крысин Л.П. Новые иноязычные заимствования в нормативных словарях// Русский язык в школе. – М. – 2006. – С. 66-72.
4. Ожегов С.И., Шведова Н.Ю. Русская академия наук институт русского языка им. В.В. Виноградова. – Толковый Словарь Русского языка. – М., 2008. – С. 54.

## 2-ИЗОПРОПИЛ-5-МЕТИЛФЕНИЛХЛОРАЦЕТАТ СИНТЕЗ ҚИЛИШ УСУЛИ

Маматқулов Нематилло Нарзуллаевич

Ўзбекистон миллий университети кимё факультети доценти

Ибрагимов Тохирбек Эгамшукурович

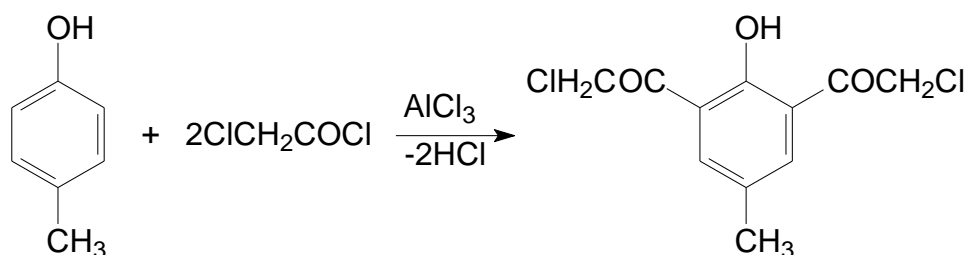
Тошкент кимё технология институти ноорганик  
моддалар кимёвий технология факультети ўқитувчиси

### ABSTRACT

Ушбу мақолада 2-изопропил-5-метилфенол хлорацетилхлорид билан реакцияси бензол ва 1,4-бензодиоксан билан реакциялари илк бор олиб борилди. Ушбу реакцияда модда унуми эритувчи ва реакция олиб бориш шароитига боғлиқ бўлиши аниқланди. 2-Изопропил-5-метилфенолнинг натрий метали билан таъсирлашишидан 2-изопропил-5-метилфенолят олиб хлорацетиллаш реакция олиб борилганда унум юқори бўлиши кузатилди. Ҳосил бўлган янги модданинг тузилиши ИҚ-,  $H^1$  бўйича ЯМР ва  $C^{13}$  бўйича ЯМР спектрлари орқали тасдиқланди.

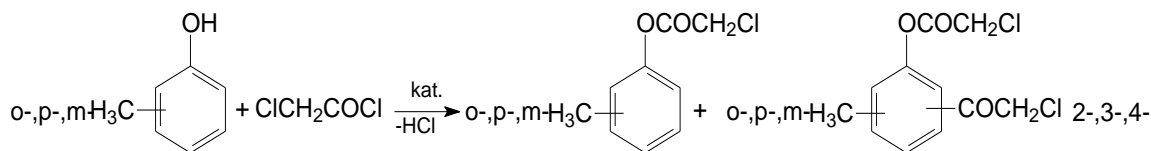
**Keywords:** Хлорацетилхлорид, фенол, крезол, катализатор, бензол, эритувчи, экстракция, вакуум, колба, натрий метали, О-ациллаш, С-ациллаш, инглет, аралашма, 1,4-бензодиоксан.

Адабиёт манбаларидан маълумки, п-крезол кўп миқдордаги  $AlCl_3$  иштирокида хлорацетилланганда моноацилмаҳсулот 2-гидрокси-5-метилфенацилхлорид ҳосил бўлади. Агар катализатор миқдори икки марта оширилганда эса диацилмаҳсулот 2,6-дихлорацетат-4-метилфенол ҳосил бўлиб, у 26 % ни ташкил этган [1-2].



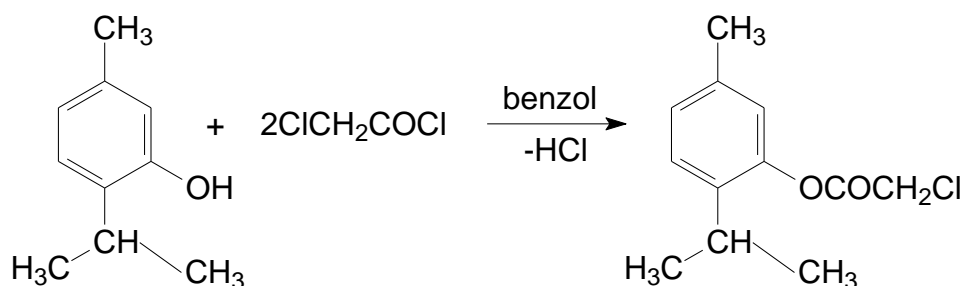
Фенол ва о-, м- ва п-крезолларни каталитик миқдордаги  $FeCl_3$ ,  $FeCl_3 \cdot 6H_2O$ ,  $ZnCl_2$ ,  $Fe_2(SO_4)_3$  ва ТАА катализаторлар иштирокида хлорацетилхлорид билан

реакцияси олиб борилган. Реакция натижасида О-ациллаш реакцияси бориб, фенил- ва о-, м- ва п-толилхлорацетатлар ҳосил бўлган. Ароматик ҳалқага С-ациллаш реакцияси бориб, турли хил изомерлар ҳосил бўлиши аниқланган [3-4].



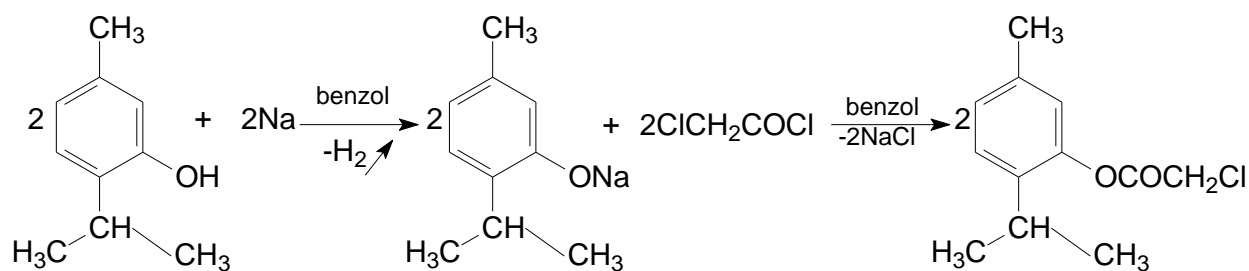
Ушбу олимлар томонидан фенол ва изомер крезолларни бензол эритмасида хлорацетиллаш реакцияси олиб борилганда фақат О-ацилмаҳсулот ҳосил бўлиши аниқланган.

Янги органик моддалар синтез қилиш мақсадида 2-изопропил-5-метилфенол, бензол ва 1,4-бензодиоксан эритмасида хлорацетилхлорид билан реакцияси ўрганилди. Реакция натижасида индивидуал ҳолдаги битта модда ҳосил бўлиши аниқланди.



Реакция натижасида

2-изопропил-5-метилфенол хлорацетиллаш реакцияни натрий метали иштирокида олиб борилганда ҳам юқорида келтирилган модда ҳосил бўлиши аниқланди. Модданинг юпқа қатлам хроматографияси текширилганда битта модда борлиги кўринди. Ажратиб олинган модданинг тузилиши ИҚ ва ПМР спектрлари орқали тасдиқланди. Реакция қуйидаги схема бўйича боради.



Ажратиб олинган модданинг тузилиши ИҚ ва ПМР спектрлари орқали тасдиқланди.

### Тажриба қисми

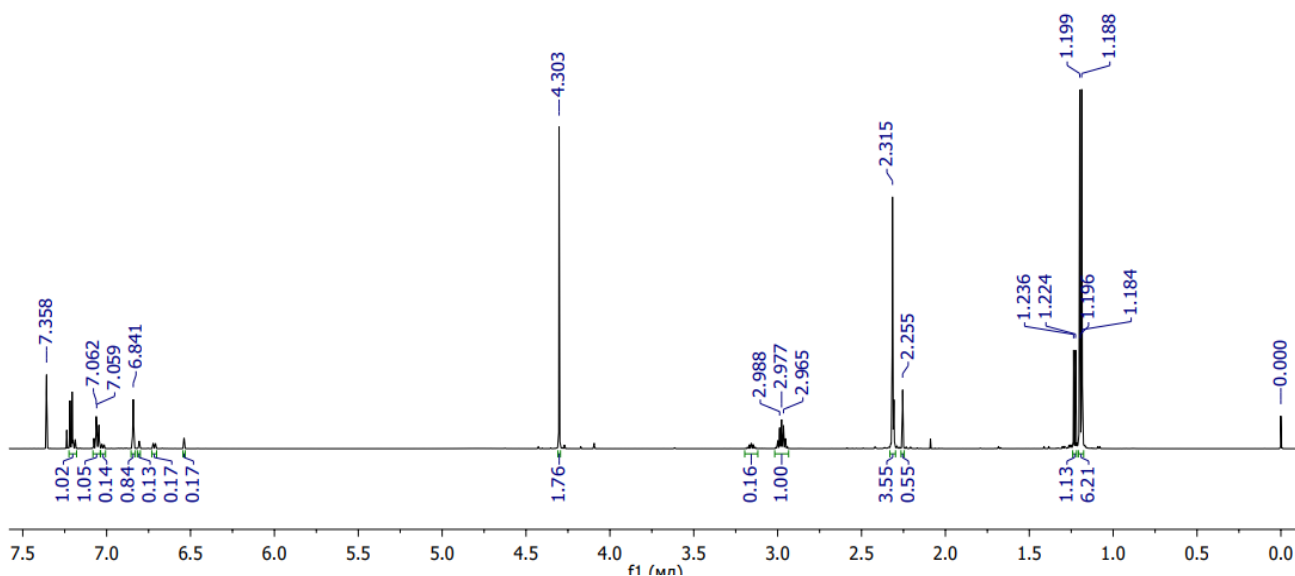
**Тажриба №1.** Қайтарма совутгичга водород хлорид чиқиши учун мослашган найча ўрнатилган туби думалоқ колбада 11,32 г (0,05 г-мол) 2-изопропил-5-метилфенол, 50 мл абс. бензолда эритилди, устига 5,65 г (0,05 г-мол) хлорацетилхлорид солинди ва 18 соат қайнатилди. Реакция тугагани водород хлорид чиқиши тўхташи орқали аниқланди. Сўнгга аралашма 10 % ли ишқорли сувда ювилиб, бензолда экстракция қилинди, ва  $\text{CaCl}_2$  да қуритилди. Бензол оддий шароитда, модда эса вакуумда 140-145<sup>0</sup>С /20 мм. сим. уст. да ҳайдалди. Ҳосил бўлган 2-изопропил-5-метилфенилхлорацетатнинг унуми 7 г (62%).

**Тажриба №2.** Қайтарма совутгичга водород хлорид чиқиши учун мослашган найча ўрнатилган туби думалоқ колбада 11,32 г (0,05 г-мол) 2-изопропил-5-метилфенол, 60 мл 1,4-бензодиоксанда эритилди, устига 5,65 г (0,05 г-мол) хлорацетилхлорид солинди ва 7 соат қайнатилди. Водород хлорид чиқиши тўхтагандан сўнг, аралашма 10 % ли ишқорли сувда ювилди. Бензолда экстракция қилинди ва  $\text{CaCl}_2$  да қуритилди. Бензол оддий шароитда, модда эса вакуумда 140-145<sup>0</sup>С /20 мм. сим. уст. да ҳайдалди. Ҳосил бўлган 2-изопропил-5-метилфенилхлорацетатнинг унуми 8,26 г (7%).

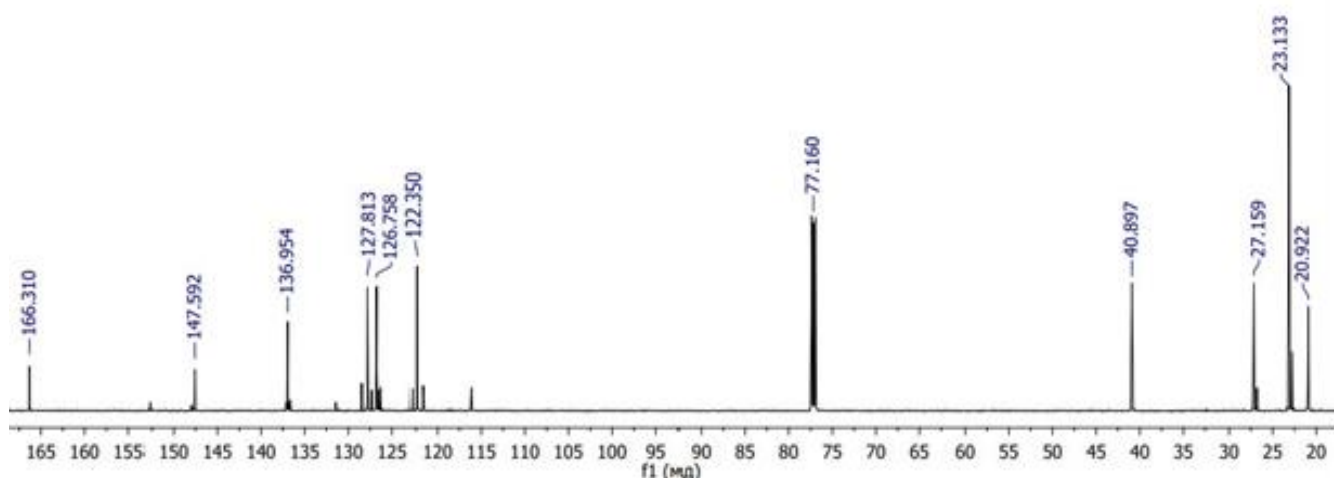
**Тажриба №3.** Қайтарма совутгичга водород хлорид чиқиши учун мослашган найча ўрнатилган туби думалоқ колбада 11,32 г (0,05 г-мол) 2-изопропил-5-метилфенол, 60 мл 1,4-бензодиоксанда эритилди. Унинг устига оздан 1,15 г (0,05 г-атом) оксид пардасидан тозаланган натрий метали солинди. Натрий 2-изопропил-5-метилфенят, ҳосил бўлиши секинлашгач реакция аралашма 4 соат мобайнида 1,4-бензодиоксани қайнаш ҳароратида қиздирилди. Сўнгга аста секинлик билан устига 5,65 г (0,05 г-мол) хлорацетилхлорид солинди ва 3 соат давомида реакция олиб борилди. Реакция тугагандан сўнг, 1,4-бензодиоксан оддий шароитда ҳайдаб олинди ва аралашма 10 % ли ишқорли сувда ювилди. Маҳсулот бензолда экстракция қилинди ва  $\text{CaCl}_2$  да қуритилди. Бензол оддий шароитда, 2-изопропил-5-метилфенилхлорацетат эса вакуумда 140-145<sup>0</sup>С /20 мм. сим. уст. да ҳайдалди. Модда унуми 9,7 г (86%).

### Олинган реакциялар бўйича спектр таҳлили



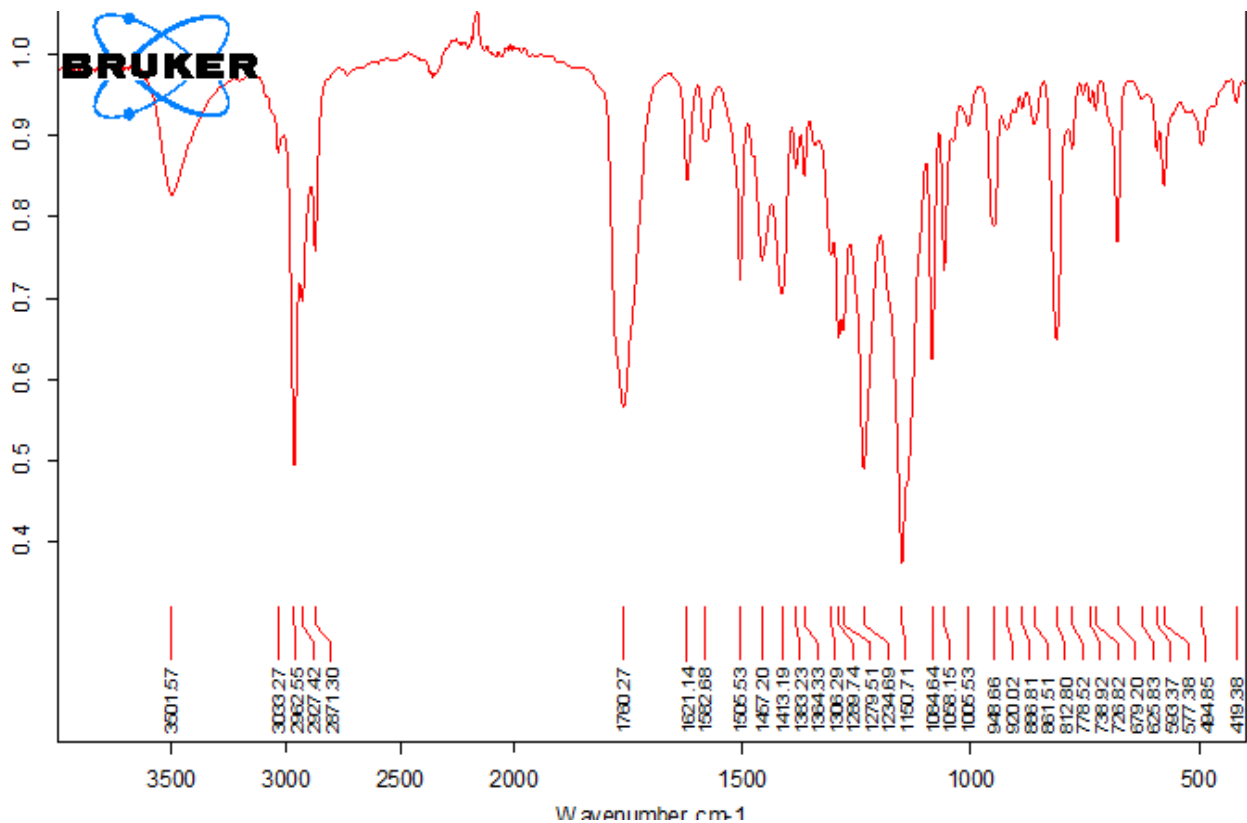


2-Изопропил-5-метилфенилхлорацетатнинг  $H^1$  буйича ЯМР тахлилида  $sp^3$  гибридланган ва бензол халкасига боғланган метил гурухидаги водороднинг  $Ar-CH_3$  боги учун 2.977 ppm (m.u) да синглет сигнал кузатилган.  $sp^3$  гибридланган ва учламчи углерод  $R_3-CN$  гурухидаги водород 1.184-1.236 ppm(m.u) лар оралигида кватрет сигнал кайд этганлигини кузатишимиз мумкин. Ароматик халкадаги углеродга боғланган  $Ar-H$  водороднинг сигналлари 7.168 ppm ва 7.062 ppm(m.u) ларда дублет, 7.358 ppm(m.u) да синглет сигналлар кузатилган. Ён занжирда оддий эфир боги ва ацил гурухи тутган углероднинг водороди  $R-O-CN-COCl$  4.303 ppm(m.u) сохада синглет сигнал намоён килган.



2-Изопропил-5-метилфенилхлорацетатнинг  $C^{13}$  буйича ЯМР тахлилида  $sp^3$  гибридланган  $-CH_3$  гурухидаги углероднинг тебраниши туфайли 20.9, 23.1 ва 27.1 ppm (m.u) сохаларида сигналлар намоён килганлигини куриш мумкин.

$sp^3$  гибридланган ва учламчи углероднинг тебраниши хисобига  $R_3\text{-CH}$  40.897 ppm(m.u) да сигнал кузатилган. Ароматик халкадаги Ar-C богидаги углероднинг тебраниши хисобига 122.3, 126.7, 127.8, 136.9, 147.5 ва 166.3 ppm(m.u) ларда мултиплет сигналларни кузатиш мумкин. Ацил гурухидаги хлор атоми билан бог хосил килган углерод COCl боги углерод 77.160 ppm(m.u) да сигнал кузатилганини куришимиз мумкин.



2-Изопропил-5-метилфенилхлорацетатнинг IQ спектрлари Брукер фирмасининг 2021-йил ишлаб чиқарилган INVENIO-S Фурье спектрометрига олинди(4000-400  $\text{cm}^{-1}$ , ATR). Олинган 2-изопропил-5-метилфенолнинг IQ спектрида  $3033 \text{ cm}^{-1}$  ароматик халкадаги  $sp^2$  гибридланган C атомига боғланган Ar-H боғининг ютилиш чизиклари,  $1760 \text{ cm}^{-1}$  сохада C=O боғининг валент тебранишларидан хосил булган ютилиш чизикларини ва  $2962\text{-}2871 \text{ cm}^{-1}$  соха оралигида  $sp^3$  гибридланган C атомига боғланган C-H боғининг ютилиш чизиклари кузатилган. -CH<sub>3</sub> гурухининг валент тебраниши  $1457 \text{ cm}^{-1}$  соха ютилиш чизикларини намоён килди. 1,2 ва 1,5  $\text{cm}^{-1}$  сохаларда 728-726 ва 812-868  $\text{cm}^{-1}$  сохаларда ютилиш чизикларини намоён килди.

### REFERENCES:

1. Cullinane N.M., Edwards F.R. Comparison of the Fries and Friedel-Crafts reactions //J.Appl. Chem. -1959. -Vol. 9. -P.133-136.
2. Fries K., Fink G. uber Homologe des cumarons und itheabkemmlinge // Ber. 1908. B. 41. S. 4271-4284.
3. Маматкулов Н.Н. Влияние соотношения реагентов и катализатора на выход реакции хлорацетилирования фенола и изомерных крезолов// UNIVERSUM: Технический науки.Научный журнал. Выпуск 4 (82). Апрель 2021.Москва. 77-80 -С.
4. Mamatkulov N.N. Development of the mechanism of action and reaction of O-chloracetylation// International Journal of advanced Research in Science, Engineering and Technology. India. Vol. 7. Issue 1, January 2020. Pp. 12636-12639.

## TEKISLIKDA MOMENTLI ELASTIKLIK NAZARIYASI SISTEMASI ECHIMI UCHUN SOMILIAN - BETTI FORMULASI

**F.F. Homidov**

Osiyo xalqaro universiteti, Buxoro, O‘zbekiston  
Buxoro muhandislik-texnologiya instituti, Buxoro, O‘zbekiston

### ANNOTASIYA

Bu ishda momentli elastiklik nazariyasi tenglamalari sistemasi yechimini fazoda yechim va uning kuchlanishi soha chegarasining musbat o‘lchovli qismida berilganda sohaning ichiga topish masalasi qaraladi. Bunday masalaga Koshi masalasi deyiladi. Qaralayotgan masalaning yechimi mavjudligi kriteriyasi keltiriladi.

**Kalit so‘zlar:** Momentli elastiklik nazariyasi, Karleman funksiyasi, Karleman matritsasi, Somilion-betti, Koshi masalasi.

### KIRISH

Bu ish elastiklik nazariyasi tenglamalari sistemasi yechimini tekislikdagi chegaralanmagan sohada chegaraning qismida uning berilgan qiymatlari va uning kuchlanishi qiymatlari bo‘yicha davom ettirish masalasi, ya’ni elastiklik nazariyasi tenglamalari sistemasi uchun Koshi masalasi o‘rganiladi.

Bu ishda asosan chegaralanmagan sohada mos ravishda chegaralanmagan yechim holda Karleman matritsasini qurish yo‘llari o‘rganilgan. Karleman matritsasini qurishda bundan oldin qaralgan holdan farqli ravishda maxsuslik tartibi katta bo‘lgan yadro holda Karleman matritsasini mustaqil ravishda qurildi va shu holda quyidagi yechim bilan aniq yechim orasidagi farq baholangan.

### Usullari.

$x = (x_1, x_2)$  va  $y = (y_1, y_2)$  nuqtalar  $E^2$  - ikki o‘lchovli evklid fazosidan olingan bo‘lsin va  $D$  elastik muhit  $E^2$  da bo‘lakli - silliq  $\partial D$  chiziq bilan chegaralangan sohadan iborat bo‘lsin,  $S - \partial D$  ning silliq qismi.

Dsohada bir jinsli momentli elastiklik nazariyasi tenglamalari sistemasi

$$\begin{cases} (\mu + \alpha)\Delta u + (\lambda + \mu - \alpha) \operatorname{grad} \operatorname{div} u + 2\alpha \operatorname{rot} w + \rho \theta^2 u = 0, \\ (\nu + \beta)\Delta w + (\varepsilon + \nu - \beta) \operatorname{grad} \operatorname{div} w + 2\alpha \operatorname{rot} u - 4\alpha w + j \theta^2 w = 0, \end{cases} \quad (1)$$

berilgan bo‘lsin. Bu yerda  $U(x) = (u_1(x), u_2(x), w_1(x), w_2(x)) = (u(x), w(x))$  sistemaning yechimi,  $\Delta$  - Laplas operatori,  $\lambda, \mu, \nu, \beta, \varepsilon, \alpha$  elastik muhitni

xarakterlaydigan sonlar bo‘lib, quyidagi shartlarni qanoatlantiradi  $\mu > 0, 3\lambda + 2\mu > 0, \alpha > 0, \varepsilon > 0, 3\varepsilon + 2\nu > 0, \beta > 0, j > 0, \rho > 0, \theta \in R^1$ .

**1-ta’rif.**  $D$  da aniqlangan  $\varphi$  funksiyani  $D$  da regulyar deb ataymiz, agar  $\varphi \in C^1(\bar{D}) \cap C^2(D)$  va  $\varphi$ - funksiyaning dekart koordinatalari bo‘yicha barcha ikkinchi tartibli hosilalari  $D$  sohada integrallanuvchi bo‘lsa.

Bundan keyin  $\partial D$  ni chekli  $D$  sohani chegaralovchi yopiq silliq egri chiziq deb hisoblaymiz.

**1-teorema.**  $D$  sohada (1) tenglamaning har qanday regulyar yechimi ushbu

$$U(x) = \int_{\partial D} (\Psi(y, x) \{T(\partial_y, n)U(y)\} - \{T(\partial_y, n)\Psi(y, x)\}^* U(y)) ds_y, \quad x \in D, \quad (2)$$

formula bilan beriladi. Bu yerda «\*» belgi transponirlangan matritsani bildiradi.

Formulada keltirilgan  $\Psi(y, x)$ - momentli statik elastiklik nazariyasi tenglamalari sistemasining fundamental yechimlar matritsasi bo‘lib, u quyidagicha beriladi [1]:

$$\Psi(y, x) = \begin{pmatrix} \Psi^{(1)}(y, x) & \Psi^{(2)}(y, x) \\ \Psi^{(3)}(y, x) & \Psi^{(4)}(y, x) \end{pmatrix},$$

$$\text{bunda } \Psi^{(i)}(y, x) = \|\Psi_{kj}^{(i)}(y, x)\|_{2 \times 2}, \quad i = 1, 2, 3, 4,$$

$$\Psi_{kj}^{(1)}(y, x) = \sum_{l=1}^4 (\delta_{kj} \alpha_l + \beta_l \frac{\partial^2}{\partial x_k \partial x_j}) \frac{e^{i\lambda_l |y-x|}}{|y-x|}, \quad k, j = 1, 2,$$

$$\Psi_{kj}^{(2)}(y, x) = \Psi_{kj}^{(3)}(y, x) = \frac{2\alpha}{\mu + \alpha} \sum_{l=1}^4 \sum_{p=1}^2 \varepsilon_l \varepsilon_{kjp} \frac{\partial}{\partial x_p} \frac{e^{i\lambda_l |y-x|}}{|y-x|}, \quad k, j = 1, 2,$$

$$\Psi_{kj}^{(4)}(y, x) = \sum_{l=1}^4 (\delta_{kj} \gamma_l + \delta_l \frac{\partial^2}{\partial x_k \partial x_j}) \frac{e^{i\lambda_l |y-x|}}{|y-x|}, \quad k, j = 1, 2,$$

$$r = |x - y|,$$

$$\alpha_l = \frac{(-1)^l (\sigma_2^2 - k_l^2) (\delta_{3l} + \delta_{4l})}{2\pi(\mu + \alpha)(k_3^2 - k_4^2)}, \quad \beta_l = -\frac{\delta_{1l}}{2\pi\rho\theta^2} + \frac{\alpha_l}{k_l^2}, \quad l = 1, 2, 3, 4, \quad \sum_{l=1}^4 \beta_l = 0,$$

$$\gamma_l = \frac{(-1)^l (\sigma_1^2 - k_l^2) (\delta_{3l} + \delta_{4l})}{2\pi(\beta + \nu)(k_3^2 - k_4^2)}, \quad \delta_l = -\frac{\delta_{2l}}{2\pi(j\theta^2 - 4\alpha)} + \frac{\gamma_l}{k_l^2}, \quad l = 1, 2, 3, 4, \quad \sum_{l=1}^4 \delta_l = 0,$$

$$\varepsilon_l = \frac{(-1)^l (\delta_{3l} + \delta_{4l})}{2\pi(\beta + \nu)(k_3^2 - k_4^2)}, \quad l = 1, 2, 3, 4, \quad \sum_{l=1}^4 \varepsilon_l = 0, \quad k_1^2 = \frac{\rho\theta^2}{\lambda + 2\mu}, \quad k_2^2 = \frac{j\theta^2 - 4\alpha}{\varepsilon + 2\nu},$$

$$k_3^2 + k_4^2 = \sigma_1^2 + \sigma_2^2 + \frac{4\alpha^2}{(\mu + \alpha)(\beta + \nu)}, \quad k_3^2 k_4^2 = \sigma_1^2 \sigma_2^2.$$

$T(\partial_y, n)$ -kuchlanish operatori deyilib,

$$T(\partial_y, n) = T(\partial_y, n(y)) = \begin{vmatrix} T^{(1)}(\partial_y, n) & T^{(2)}(\partial_y, n) \\ T^{(3)}(\partial_y, n) & T^{(4)}(\partial_y, n) \end{vmatrix},$$

$$T^{(i)}(\partial_y, n) = \|T_{kj}^{(i)}(\partial_y, n)\|_{2 \times 2}, \quad i = 1, 2, 3, 4,$$

$$T_{kj}^{(1)}(\partial_y, n) = \lambda n_k \frac{\partial}{\partial y_j} + (\mu - \alpha) n_j(y) \frac{\partial}{\partial y_k} + (\mu + \alpha) \delta_{kj} \frac{\partial}{\partial n(y)}, \quad k, j = 1, 2,$$

$$T_{kj}^{(2)}(\partial_y, n) = T_{kj}^{(3)}(\partial_y, n) = 0, \quad k, j = 1, 2,$$

$$T_{kj}^{(4)}(\partial_y, n) = \varepsilon n_k(y) \frac{\partial}{\partial y_j} + (\nu - \beta) n_j(y) \frac{\partial}{\partial y_k} + (\nu + \beta) \frac{\partial}{\partial n(y)}, \quad k, j = 1, 2.$$

$n(y) = (n_1(y), n_2(y)) - \partial D$ -chegaraning  $y$  nuqtasidagi tashqi normal vektori.

(2) formulani Somilian – Betti formulasi deb yuritamiz.

Karleman funksiyasini quramiz va u asosida qaralayotgan sistema uchun Karleman matritsasini quramiz

$D$  - chegaralangan bir bog‘lamli soha,  $\partial D$  - uning chegarasi,  $S - \partial D$  ning silliq qismi.

**2-ta’rif.**  $y \neq x$  da aniqlangan,  $\sigma > 0$  parametrdan bog‘liq,  $(4 \times 4)$  o‘lchamli  $\Pi_\sigma(y, x)$  matritsa  $x \in D$  nuqtada va  $\partial D \setminus S$  qism uchun Karleman matritsasi deyiladi, agar u quyidagi shartlarni qanoatlantirsa:

$$1) \Pi_\sigma(y, x) = \Psi(y, x) + G_\sigma(y, x)$$

bunda  $G_\sigma(y, x) - (4 \times 4)$  o‘lchamli matritsa  $y$  bo‘yicha (1) sistemani qanoatlantiradi,

$$2) \forall x \in D \text{ da } \Pi_\sigma(y, x) \text{ matritsa ushbu}$$

$$\int_{\partial D \setminus S} [|\Pi_\sigma(y, x)| + |T(\partial_y, n)\Pi_\sigma(y, x)|] dS_y \leq \alpha(\sigma),$$

tengsizlikni qanoatlantiradi, bu yerda  $\alpha(\sigma) \rightarrow 0, \sigma \rightarrow \infty$ .

$D$  soha va  $\partial D \setminus S$  qismi uchun Karleman matritsasi mavjud bo‘lsin. Bu holda quyidagi teorema o‘rinli

**2-teorema.**  $D$  da regulyar bo‘lgan (1) sistemaning yechimi quyidagi ko‘rinishga ega:

$$u(x) = \int_{\partial D} \left[ \Pi_{\sigma}(y, x) \left\{ T(\partial_y, n)u(y) \right\} - u(y) \left\{ T(\partial_y, n)\Pi_{\sigma}(y, x) \right\} \right] \partial S_y, \quad x \in D, \quad (3)$$

bu yerda  $\Pi_{\sigma}(y, x)$  -  $D$  soha uchun Karleman matritsasi.

Endi elastiklik nazariyasi sistemasining maxsus ko‘rinishdagi fundamental yechimlarini qurishga o‘tamiz.  $K(w)$ ,  $w = u + iv$  ( $u, v$  - haqiqiy) – butun funksiya, quyidagi shartlarni qanoatlantiruvchi  $w$  da haqiqiy bo‘lsin:

$$K(u) \neq 0, \sup_{v \geq 1} |v^{\rho} K^{(\rho)}(u + iv)| \leq M(\rho, u) < \infty, \rho = 0, 1, 2, \dots, u \in R^1$$

$$\alpha = |y_1 - x_1| \text{ bo‘lsin.}$$

$\Phi_{\sigma}(y, x, \lambda)$  funksiyani  $\alpha > 0$  va  $y \neq x$  larda quyidagi tenglik bilan aniqlaymiz:

$$2\pi K(\sigma x_2) \Phi_{\sigma}(y, x, \lambda) = \int_0^{\infty} \text{Im} \frac{K(\sigma w)}{w - x_2} \cdot \frac{u J_0(\lambda u) du}{\sqrt{u^2 + \alpha^2}}, \quad (4)$$

bu yerda  $w = i\sqrt{u^2 + \alpha^2} + y_2$ ,  $J_0(u)$ -Besselning nolinch tartibli funksiyasi.

[7] da quyidagi lemma isbotlanadi

**Lemma.**(4) formula bilan aniqlangan  $\Phi_{\sigma}(y, x, \lambda)$  funksiya quyidagi ko‘rinishga ega:

$$\Phi_{\sigma}(y, x, \lambda) = \frac{\exp r}{2\pi r} + g_{\sigma}(y, x, \lambda)$$

bu yerda  $g_{\sigma}(y, x, \lambda)$  -  $x, y$  ning barcha qiymatlarida aniqlangan va butun  $E^2$  da  $y$  o‘zgaruvchi bo‘yicha Gelmgolts tenglamasining regulyar yechimi,  $r = |x-y|$ .

$\Phi_{\sigma}(y, x, \lambda)$  funksiya yordamida quyidagi matritsani quramiz:

$$\Pi_{\sigma}(y, x) = \Pi(y, x, \sigma) = \begin{vmatrix} \Pi^{(1)}(y, x, \sigma) & \Pi^{(2)}(y, x, \sigma) \\ \Pi^{(3)}(y, x, \sigma) & \Pi^{(4)}(y, x, \sigma) \end{vmatrix},$$

$$\Pi^{(i)}(y, x, \sigma) = \Pi \Pi_{kj}^{(i)}(y, x, \sigma) \Pi_{2 \times 2}, \quad i = 1, 2, 3, 4,$$

$$\Pi_{kj}^{(1)}(y, x, \sigma) = \sum_{m=1}^4 \left( \delta_{kj} \alpha_m + \beta_m \frac{\partial^2}{\partial y_k \partial y_j} \right) \cdot \Phi_{\sigma}(y, x, i\lambda_m),$$

$$\Pi_{kj}^{(2)}(y, x, \sigma) = \Pi_{kj}^{(3)}(y, x, \sigma) = 0,$$

$$\Pi_{kj}^{(4)}(y, x, \sigma) = \sum_{m=1}^4 \left( \delta_{kj} \gamma_m + \delta_m \frac{\partial^2}{\partial y_k \partial y_j} \right) \cdot \Phi_{\sigma}(y, x, i\lambda_m). \quad (5)$$

**3-teorema.** (5) formula bilan aniqlangan  $\Pi(y, x, \sigma)$  matritsa Karleman matritsasi bo‘ladi.

**Isbot.** Karleman matitsasining 1)-sharti lemmadan osongina kelib chiqadi, haqiqattan ham

$$\Pi(y, x, \sigma) = \Psi(y, x) + G(y, x, \sigma),$$

bunda

$$G(y, x, \sigma) = \begin{vmatrix} G^{(1)}(y, x, \sigma) & G^{(2)}(y, x, \sigma) \\ G^{(3)}(y, x, \sigma) & G^{(4)}(y, x, \sigma) \end{vmatrix},$$

$$G^{(i)}(y, x, \sigma) = \|G_{kj}^{(i)}(y, x, \sigma)\|_{2 \times 2}, \quad i = 1, 2, 3, 4,$$

$$G_{kj}^{(1)}(y, x, \sigma) = \sum_{l=1}^4 (\delta_{kj} \alpha_l + \beta_l \frac{\partial^2}{\partial x_k \partial x_j}) g_{\sigma}(y, x, \lambda_l), \quad k, j = 1, 2,$$

$$G_{kj}^{(2)}(y, x, \lambda_l) = G_{kj}^{(3)}(y, x, \lambda_l) = 0, \quad k, j = 1, 2,$$

$$G_{kj}^{(4)}(y, x, \lambda_l) = \sum_{l=1}^4 (\delta_{kj} \gamma_l + \delta_l \frac{\partial^2}{\partial x_k \partial x_j}) g_{\sigma}(y, x, \lambda_l), \quad k, j = 1, 2.$$

Karleman matitsasining 2)-sharti, (4) dan kelib chiqadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Айзенберг Л.А. Формулы Карлемана в комплексном анализе. – Новосибирск: Наука, 1990. -312 с.
2. Берс А., Джон Ф., Шехтер М. Уравнения с частными производными. -Мир, 1966. -351 с.
3. Бицадзе А.Б. Основы теории аналитических функций комплексного переменного. -М.:Наука,1996.-204 с.
4. Бицадзе А.Б. Краевые задачи для эллиптических уравнений второго порядка. -М.: Наука, 1966/-204 с.
5. И.Э. Ниёзов,Ф.Ф. Хомидов. Критерий разрешимости задачи Коши для систем моментной теории упругости.СамДу Ахборотнома. 2017,№1, с. 5-9.
6. I.E. Niyozov ,F.F.Homidov The Cauchy problem for the system of the thermoelasticity. Ilmiy anjuman Toshkent 2017.may.
7. Ф.Ф. Хомидов. Критерий разрешимости задачи Коши для систем моментной теории упругости. СамДу магитраларнинг XVII илмий канфрреяси 2017,№35, с. 74-76.



## MAXSUS SOHALARDA KARLEMAN MATRITSASI

**M.P. Sharipova**

Osiyo xalqaro universiteti, Buxoro, O'zbekiston

### ANNOTASIYA

Bu ishda momentli elastiklik nazariyasi tenglamalari sistemasi yechimini fazoda yechim va uning kuchlanishi soha chegarasining musbat o'lovli qismida berilganda sohaning ichiga topish masalasi qaraladi. Bunday masalaga Koshi masalasi deyiladi. Qaralayotgan masalaning yechimi mavjudligi kriteriyasi keltiriladi.

**Kalit so'zlar:** Momentli elastiklik nazariyasi, Karleman funksiyasi, Karleman matritsasi, Koshi masalasi.

### KIRISH

Bu ish elastiklik nazariyasi tenglamalari sistemasi yechimini tekislikdagi chegaralanmagan sohada chegaraning qismida uning berilgan qiymatlari va uning kuchlanishi qiymatlari bo'yicha davom ettirish masalasi, ya'ni elastiklik nazariyasi tenglamalari sistemasi uchun Koshi masalasi o'rganiladi.

Bu ishda asosan chegaralanmagan sohada mos ravishda chegaralanmagan yechim holda Karleman matritsasini qurish yo'llari o'rganilgan. Karleman matritsasini qurishda bundan oldin qaralgan holdan farqli ravishda maxsuslik tartibi katta bo'lgan yadro holda Karleman matritsasini mustaqil ravishda qurildi va shu holda regulyarlashgan yechim bilan aniq yechim orasidagi farq baholangan.

### Usullari.

$$2\pi K(\sigma x_2)\Phi_\sigma(y, x, \lambda) = \int_0^\infty \operatorname{Im} \frac{K(\sigma w)}{w - x_2} \cdot \frac{u J_0(\lambda u) du}{\sqrt{u^2 + \alpha^2}}$$

va

$$\Pi_{kj}^{(4)}(y, x, \sigma) = \sum_{m=1}^4 \left( \delta_{kj} \gamma_m + \delta_m \frac{\partial^2}{\partial y_k \partial y_j} \right) \cdot \Phi_\sigma(y, x, i\lambda_m)$$

formulalarda  $K(w)$  funksiyani aniq ko'rinishda tanlab, momentli elastiklik nazariyasi sistemasi uchun Karleman matritsasini maxsus sohada aniq ko'rinishda quramiz.

1.  $D$  elastik muhit  $E^2$  da chegaralangan bir bog‘lamli, chegarasi  $y_1 = 0$  haqiqiy o‘qning  $l$  bo‘lagi va  $y_2 > 0$  yarim tekislikda yotuvchi silliq  $S$  egri chiziqdan iborat bo‘lsin, ya’ni  $D$  qalpoq shaklidagi soha.

$\sigma > 0$  da (4) formulada

$$K(w) = \exp \sigma w, \quad w = i\sqrt{u^2 + \alpha^2}$$

ifodani qo‘yamiz va quyidagiga ega bo‘lamiz:

$$2\pi \exp(\sigma x_2) \Phi_\sigma(y, x, \lambda) = \int_0^\infty \operatorname{Im} \frac{\exp(\sigma w)}{w - x_2} \cdot \frac{u J_0(\lambda u) du}{\sqrt{u^2 + \alpha^2}} \quad (1)$$

(1) formuladan ko‘rinadiki,  $l$  da  $\Phi_\sigma(y, x, \lambda)$  funksiya, uning  $\nabla \Phi_\sigma(y, x, \lambda)$  gradiyenti va uning ikkinchi tartibli xususiy xosilalari

$$\frac{\partial^2 \Phi_\sigma(y, x, \lambda)}{\partial y_i \partial y_j}, \quad i, j = 1, 2,$$

$\sigma \rightarrow \infty$  da barcha  $y$  va  $x \in E^2$  larda eksponensial nolga intiladi.

(5) ga (6) ni qo‘yib,  $\Pi(y, x, \sigma)$  hosil qilamiz. Quyidagi teorema o‘rinli

**4-teorema.** Qurilgan  $\Pi(y, x, \sigma)$  matritsa  $D$  soha va  $l$  qism uchun Karleman matritsasidan iborat bo‘ladi.

**Isbot.**  $\Pi_\sigma(y, x) = \Psi(y, x) + G_\sigma(y, x)$  ifoda va  $G_\sigma(y, x)$  ning

$$\begin{cases} (\mu + \alpha)\Delta u + (\lambda + \mu - \alpha) \operatorname{grad} \operatorname{div} u + 2\alpha \operatorname{rot} w + \rho \theta^2 u = 0, \\ (\nu + \beta)\Delta w + (\varepsilon + \nu - \beta) \operatorname{grad} \operatorname{div} w + 2\alpha \operatorname{rot} u - 4\alpha w + j \theta^2 w = 0, \end{cases}$$

sistema yechimi ekanligi lemmadan birdan kelib chiqadi.

$$\int_l \left[ |\Pi(y, x, \sigma)| + |T(\partial_y, n) \Pi(y, x, \sigma)| \right] dS_y \leq c(\lambda, \mu, x) \sigma \exp(-\sigma x_2) \quad (2)$$

ekanligini isbotlaymiz.

$$\frac{\partial \Phi_\sigma(y, x)}{\partial y_1} = \frac{\exp \sigma(y_2 - x_2) [(y_2 - x_2) \sin \sigma |y_1 - x_1| + |y_1 - x_1| \cos \sigma (y_2 - x_2)]}{2\pi |x - y|^2},$$

$$\frac{\partial \Phi_\sigma(y, x)}{\partial y_2} = \frac{\exp \sigma(y_2 - x_2) [(y_2 - x_2) \cos \sigma |y_1 - x_1| + |y_1 - x_1| \sin \sigma (y_2 - x_2)]}{2\pi |x - y|^2}$$

va

$$|\Phi_\sigma(y, x)| \leq \frac{\operatorname{const} \left( \frac{1}{|x - y|} \right)}{\exp \sigma(y_2 - x_2)}$$

bo‘lgani uchun quyidagiga ega bo‘lamiz:

$$|\Pi(y, \lambda, \sigma)| \leq \frac{c_1(\lambda, \mu)}{\ln\left(\frac{1}{|x-y|}\right)} \exp \sigma(y_2 - x_2)$$

$$|T(\partial, n)\Pi(y, x, \sigma)| \leq \frac{c_2(\lambda, \mu)}{\left(\frac{\sigma}{|x-y|}\right)} \exp \sigma(y_2 - x_2)$$

Ushbu oxirgi tengsizliklardan (2) ni olamiz. Teorema isbotlandi.

Endi  $D_p \subset E^2$  -chegaralangan bir bog‘lamli soha bo‘lib chegarasi quyidagi konusning yon sirti

$$\Sigma: \alpha_1 = \tau y_2, \alpha_1 = |y_1|, \tau = \operatorname{tg} \frac{\pi}{2\rho}, y_2 > 0, \rho > 1,$$

va konus ichida yotgan  $S$  - silliq chiziqdan iborat bo‘lsin. Quyidagi belgilashlarni kiritamiz

$$\tilde{\beta} = \tau y_2 - \alpha_0, \gamma = \tau x_2 - \alpha_0, \alpha_0^2 = x_1^2, s = \tilde{\alpha}^2 = (y_1 - x_1)^2, \\ \omega = i\tau\sqrt{u^2 + s} + \tilde{\beta}, \omega_0 = i\tau\tilde{\alpha} + \tilde{\beta}.$$

Parametr  $\sigma > 0$  da (5),(6) formulalar yordamida  $\Pi(y, x, \sigma)$  ni quyidagicha qurib olamiz.

$$K(\omega) = E_\rho(\sigma(\omega - x_2)), \quad \rho > 1.$$

deb, bunda  $E_\rho(\omega)$  - Mittag-Lefler funksiyasini olamiz.

$$2\pi K(\sigma x_2)\Phi_\sigma(y, x, \lambda) = \int_0^\infty \operatorname{Im} \frac{K(\sigma w)}{w - x_2} \cdot \frac{u J_0(\lambda u) du}{\sqrt{u^2 + \alpha^2}}$$

formulada

$$\Phi(y, x, \lambda) = \Phi_\sigma(y - x, \lambda), \quad \lambda > 0 \\ 2\pi\Phi_\sigma(y - x, \lambda) = \int_0^\infty \operatorname{Im} \left[ \frac{E_\rho(\sigma(i\sqrt{u^2 + s} + y_2 - x_2))}{i\sqrt{u^2 + s} + y_2 - x_2} \right] \frac{J_0(\lambda u) du}{\sqrt{u^2 + s}} \quad (3)$$

ni olamiz. (8) formula bilan aniqlangan funksiya uchun ham yuqorida keltirilgan lemma o‘rinli va bundan hosil bo‘lgan matritsa Karleman matritsasi ekanligini yuqorida 3,4-teoremlardagidek isbotlash mumkin.

Bizga bundan keyin  $E_\rho(w)$  funksiyaning ayrim xossalari kerak bo‘ladi. Ularning ayrimlarini keltiramiz.

Mittag-Lefler turidagi funksiya deb, quyidagi darajali qator ko‘rinishida tasvirlanga butun funksiyani tushunamiz.

$$E_\rho(w) = \sum_{n=0}^\infty \Gamma^{-1}\left(1 + \frac{n}{\beta}\right) w^n, \quad w = u + iv,$$

bu yerda  $\Gamma(s)$  – Eylerning Gamma funksiyasini ifodalaydi.

Mittag-Leffler turidagi funksiyasi  $E_\rho(w)$  moduli bo'yicha etarli katta kompleks  $w$  larda ajoyib assimtotik ko'rinishlarga ega.

$0 < \beta \leq \pi$ ,  $\varepsilon_0 > 0$  sonlari uchun quyidagi belgilashlarni kritamiz.  $\gamma(\varepsilon_0, \beta_0)$  deb  $\zeta$  kompleks tekisligida shunday konturni belgilaymizki u  $\arg(\zeta)$  ning o'sishi yo'nalishida harakatlanib, quyidagi qismlardan iborat:

- 1)  $\arg(\zeta) = -\beta_0$ ,  $|\zeta| \geq \varepsilon_0$  -nurdan
- 2)  $|\zeta| = \varepsilon_0$  aylananing  $-\beta_0 \leq \arg(\zeta) \leq \beta_0$  yoyidan
- 3)  $\arg(\zeta) = \beta_0$ ,  $|\zeta| \geq \varepsilon_0$  nurdan.

$0 < \beta_0 < \pi$  holda  $\gamma(\varepsilon_0, \beta_0)$  kontur  $\zeta$  tekislikni ikkita:  $D^-$  va  $D^+$  cheksiz sohalarga ajratadiki, bunda  $D^-$   $\gamma(\varepsilon_0, \beta_0)$  dan chapda,  $D^+$  esa o'ngda.

$\rho > 1$ ,  $\frac{\pi}{2\rho} < \beta_0 < \frac{\pi}{\rho}$  uchun quyidagi belgilashni olamiz:

$$\Psi_\rho(w) = \frac{\rho}{2\pi i} \int_{\gamma(\varepsilon_0, \beta_0)} \frac{\exp \zeta^\rho}{\zeta^{-w}} d\zeta.$$

Bu holda quyidagi integral tasvir o'rinlidir:

$$E_\rho(w) = \Psi_\rho(w), \quad w \in D^-,$$

$$E_\rho(w) = \rho \exp w^\rho + \Psi_\rho(w), \quad w \in D^+.$$

Bu formulalardan ayrim  $\eta_0 > 0$  uchun quyidagi baholashlarni olishimiz mumkin.

$$|E_\rho(w)| \leq \rho \exp(\operatorname{Re} w^\rho) + |\Psi_\rho(w)|, \quad |\arg w| \leq \frac{\pi}{2\rho} + \eta_0,$$

$$|E_\rho(w)| = |\Psi_\rho(w)|, \quad \frac{\pi}{2\rho} + \eta_0 \leq \arg w \leq \pi,$$

$$|\Psi_\rho(w)| \leq \frac{\text{const}}{1+|w|}, \quad E_\rho(w) : \rho \exp w^\rho, \quad w > 0, \quad w \rightarrow \infty.$$

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Айзенберг Л.А. Формулы Карлемана в комплексном анализе. – Новосибирск: Наука, 1990. -312 с.
2. Берс А., Джон Ф., Шехтер М. Уравнения с частными производными. -Мир, 1966. -351 с.
3. Бицадзе А.Б. Основы теории аналитических функций комплексного переменного. -М.:Наука, 1996.-204 с.
4. Бицадзе А.Б. Краевые задачи для эллиптических уравнений второго порядка. -М.: Наука, 1966/-204 с.

5. И.Э. Ниёзов,Ф.Ф. Хомидов. Критерий разрешимости задачи Коши для систем моментной теории упругости.СамДу Ахборотнома. 2017,№1, с. 5-9.
6. I.E. Niyozov ,F.F.Homidov The Cauchy problem for the system of the thermoelasticity. Ilmiy anjuman Toshkent 2017.may.
7. Ф.Ф. Хомидов. Критерий разрешимости задачи Коши для систем моментной теории упругости. СамДу магитраларнинг XVII илмий канфрреяси 2017,№35, с. 74-76.

UDK 631.31.4.4

## CLGB-160 BULDOZERINING ISHCHI JIHOZINI TAKOMILLASHTIRISH

**Qo‘ziyev Shaxzod Serobovich**

“Umumtexnik fanlar” kafedrası katta o‘qituvchisi

**Hayitov Bobur Komilovich**

“Umumtexnik fanlar” kafedrası katta o‘qituvchisi

“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universitetining

Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada CLGB - 160 buldozeri to‘g‘risida ma‘lumot berilib uning ishchi jihozini takomillashtirish bo‘yicha tavsiyalar berilgan. Bunda asosiy maqsad buldozerni atvali oldiga grunt yumshatgach qo‘yib ish unumdorligini qisman bo‘lsada yaxshilashdan iborat. Buldozerni ish jixozlari tahlil qilinib ma‘lumotlar kiritildi.

**Kalit so‘zlar:** freza, gidrosilindr, ag‘dargich, pichoq, po‘lat list, vint, buldozer, otval statik bosim.

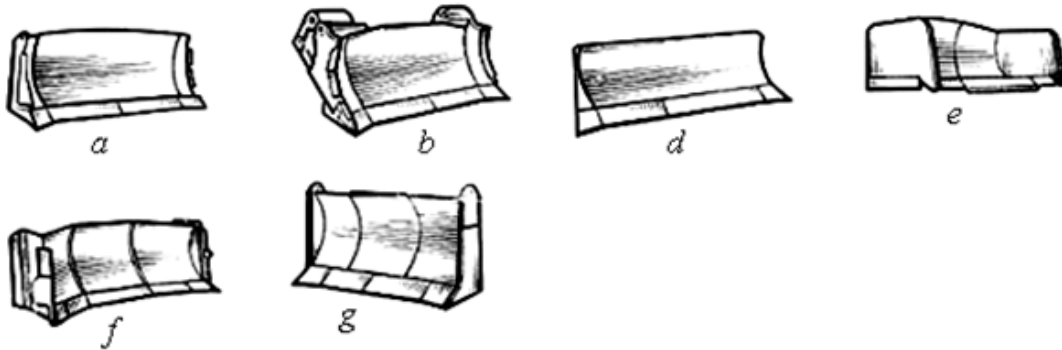
Qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishni yanada barqaror rivojlantirish, yerlarning meliorativ holatini yaxshilash, ularning unumdorligini oshirish va shu asosda qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligini ko‘paytirish, shuningdek, melioratsiya ishlarini tashkil qilish va moliyalashtirish mexanizmini takomillashtirish uchun zarur shart – sharoitlar yaratish bugungi kunimizning dolzarb masalalaridan biri hisoblanadi. [1;2]

Ish jihozi takomillashtirilgan buldozerni an-anaviy bajariladigan er ishlarda ham qo‘llash mumkin. Bunda freza gidrosilindrlar orqali transport holatiga ko‘tariladi va frezaga harakat berilsa u otval oldidagi qattiq gruntni otval pichog‘iga yumshatib berishga xizmat qiladi, surish kuchi qarshiligining kamayishiga olib keladi.

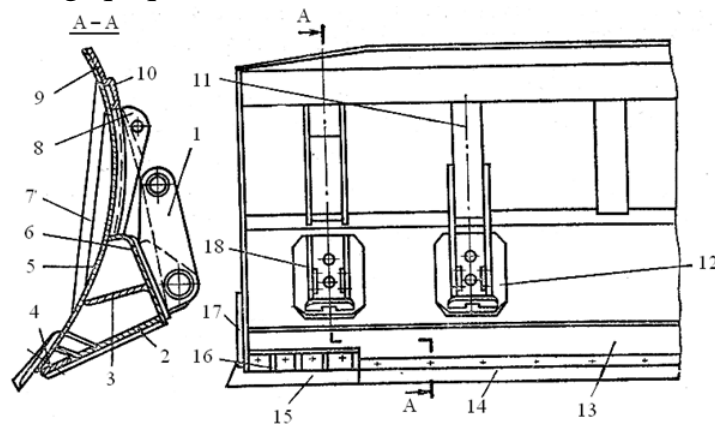
### CLGB160 Liugong – Ko‘rsatkichlari

Massa	17 t
Guruntni kesish yo‘li eni	6.51 m 3.388 m
Uzunligi	3.2 m
Zanjir qalinligi	0.51 mm
Tezligi	13.6 km/ch
Pichoq eni	3.388 m
Dvigatel quvvati	120 kVt(163 l/s)
Rabochiy ob‘em	3.7 m <sup>3</sup>
Silindrlar soni	6

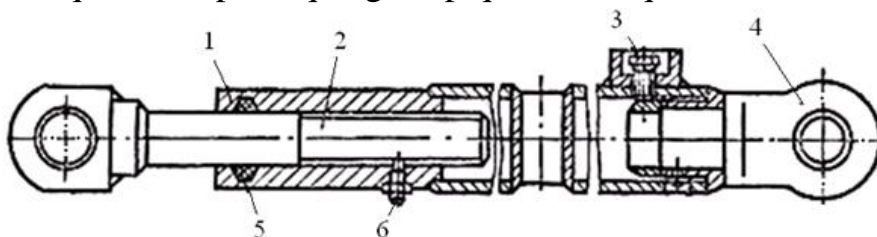
Ag'dargich, buldozerning asosiy ishchi organi hisoblanadi. Ag'dargich yaxlit po'lat listdan yasalgan bo'lib, ish qismi silliqlangan bo'ladi. Ularning turli konstruksiyalari 2.69-rasmda ko'rsatilgan.



**Ag'dargich turlari:** a-to'-g'ri; b-yumshatuvchi tishi bo'lgan; d-universal; e-cho'michli; f-sferik; g-qisqa suruvchi.



**Ag'dargichning konstruksiyasi:** 1-bog'lagich; 8,12,18-quloqlar; 2-pastki kuchaytirgichning tub qatlami; 3-pastki kuchaytirgichning qobirg'asi; 4-pichoq; 5-yon qatlami; 6-pastki kuchaytirgichning orqa qatlami; 7-ag'dargich-ning yon devorlari; 9-yuqori orqa qatlam; 10-yuqori kuchaytirgich; 11-qobirg'a; 13-ag'dargich; 14 pichoqning o'rta qismi; 15-pichoqning chap qismi; 16- qirra; 17-birlashma.



**Buldozer ish jihozining vintli tirkovuchi:**

1-korpus; 2-vint; 3-tutqich bolti; 4-quloq; 5-manjet; 6-moylagich.

Vintli tirkovuchning quloqlaridan biri suruvchi rama bog'lagi-chiga, ikkinchisi esa ag'dargichning bog'lagichiga bog'lanadi. Tirko-vuch korpusining ichiga o'ng va

chap rezbalar o‘yilgan bo‘lib, unda vintlar harakatlanadi. Vintlarni qo‘zg‘atish (harakatlantirish), korpusni aylantirish orqali amalga oshiriladi.

Otval oldida frezani boshqarish ya’ni ko‘tarib tushirish girotsilindrlar orqali amalga oshiriladi. Frezani harakatga keltirish reduktor orqali gidromotor orqali beriladi. [3;4]

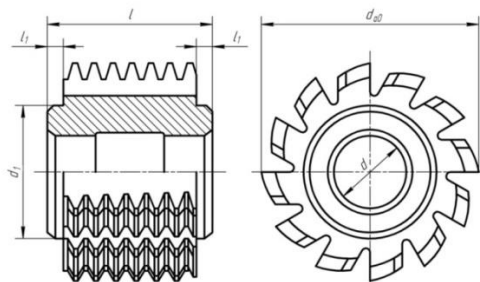
#### Tuproqning asosiy xususiyatlari

№	Ko‘satkichlar	Tuprokning guru‘lari			
		1	2	3	4
1.	Kesishdagi (kavlashdagi) solishtirma qarshilik, $K$ , KPa.	12...65	58...130	120...200	180...300
2.	Tuproqning yumshatish koeffitsienti, $K_r$	1,08...1,017	1,1...1,2	1,14...1,28	1,24...1,32
3.	Tuproqning (hajmiy og‘irligi) mustahkamligi, $\rho_{ep}$ t/m <sup>3</sup>	1,1...1,2	1,3...1,4	1,4...1,5	1,5...1,6
4.	Tuproqning tuproq bilan ishqalanish koeffitsienti, $f_r$	0,4...0,6	0,5...0,7	0,6...0,8	0,7...0,9
5.	Tuproqning metall bilan ishqalanish koeffitsienti, $f_m$	0,4...0,5	0,4...0,5	0,5...0,6	0,6...0,7

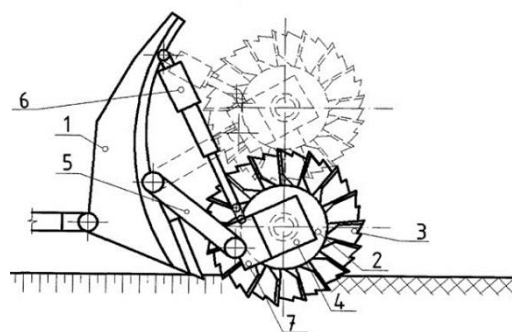
Buldozer quyidagicha ishlaydi.

Buldozer otvali 1 er yuzasiga tushirilib. Frezaga gidromotor orqali harakat beriladi va buldozerning oldinga harakati bilan qattiq gruntlarni yumshatib beradi.

Buldozerning oldinga yurishida otval oldida o‘rnatilgan freza qattiq guruntlarni otval pichog‘iga yumshatib beradi natijada buldozerning otvalini pichog‘iga qarshilik kamayadi. Shnek valining markaziga o‘rnatilgan freza 3 quvur yotqizish uchun mo‘ljallangan transheyani(2.2-rasm) qazib ketadi.



Buldozerning frezali kesuvchi ish jihozi –oldindan va yon tomondan ko‘rinishi



Buldozerning kesuvchi ish jihozi-yon tomonidan ko‘rinish



1-otval, 2-val, 3-freza, 4- freza valining podshipnikli tayanchi, 5-tirsak, 6-gidrotilindr, 7-tayanch

Buldozerning asosiy ko'rsatkichlarini hisoblash

Buldozerning asosiy bosh ko'rsatkichlari (parametrlari) dan biri – uning nominal tortish kuchi ( $T_n$ ) hisoblanib, u quyidagi ifoda orqali aniqlanadi:

$$T_n = R_{ul} \cdot \varphi_{ul}$$

bu erda  $R_{ul}$ -buldozerning ishlash holatida tuproqning buldozer harakatlantiruvchisiga bo'lgan me'yoriy ta'siri (reaksiyasi).

$$R_{ul} = (1,17 \dots 1,22) \cdot G_{a.m}$$

Buldozerning tuproqqa beradigan o'rtacha statik bosimi:

$$q = \frac{G}{F},$$

Ag'dargich oldidagi tuproqning taxminiy hajmi ( $m^3$ ):

$$V = \frac{1}{2} a \cdot b \cdot h, \quad m^3$$

bu erda a, b, h- ag'dargich oldidagi tuproqning prizma holatini geometrik o'lchamlari, m.

Qirg'ilayotgan qatlamning kesimining yuzasi ( $m^2$ ):

$$F = V \cdot S = m^2$$

bu erda S -qirg'ilayotgan tuproqning qalinligi, m.

$$H_m = 3,6 \cdot V \cdot n \cdot K_m \cdot \frac{K_u}{K_{ro}} =$$

bu erda  $K_t$ -ag'dargich geometrik prizmasi hajmining to'ldirilish koeffitsienti.  
 $K_{yu}$ -yumshatilish koeffitsienti,

### **Buldozerning tortish kuchini hisoblash**

Buldozer tuproqni tashiyotgandagi umumiy qarshilik:

$$\sum F = F_P + F_{IP} + F_{BX} + F_B, \quad kN$$

bu erda:  $F_R$ -kesishdagi qarshilik, kN;

$F_{PR}$ —surg'ich oldidagi tuproqning surishdagi qarshiligi, kN;

$F_{VX}$ —kurak ustiga tuproq surilishdagi qarshiligi, kN;

$F_B$ -buldozerning harakatlanishdagi qarshilik, kN;

Tuproqni kesishdagi qarshilik:

Buldozerning harakatlanishdagi qarshilik:

$$F_b = G \cdot f$$

Asos mashinasi uchun kerak bo'lgan quvvat o.k. (kVt) quyidagicha topiladi:

$$N = F_{vd} / 2700$$

### **Gidromotor tanlash va hisoblash**

Frezani aylantirish uchun gidromotor kerak bo'ldi.

Gidromotorni tanlashda, unga sarf qilinadigan suyuqlik miqdori va quvvatini topish talab qilinadi.

Gidromotorning quvvati quyidagi formula bilan hisoblanadi :

$$N_{\Gamma-M} = \frac{\pi \cdot n \cdot M_{\text{ай}}}{3 \cdot 10^4 \cdot \eta}$$

bu erda:  $n$  – gidromotor valining aylanishlar soni, ayl/min

Gidromotor sarf qiladigan suyuqlik quyidagi formula bilan hisoblanadi:

$$Q = \frac{\pi \cdot n \cdot M_{\text{ай}}}{3 \cdot 10^7 \cdot P \cdot \eta}$$

bu erda:  $n_{\text{ish}}$  – gidromotor valining aylanishlar soni, ayl/min

$M_{\text{ay}}$  – gidromotor valining aylanish momenti, N.m.

$R$  – gidravlik yuritmadagi suyuqlikning bosimi, MRa

$\eta$  – gidromotorning F.I.K. ( $\eta = 0,98$ ). [5;6]

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. SH.Mirziyoev. Tanqidiy tahlil, qat'iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik – har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo'litshi kerak.(Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma'ruza) Toshkent, O'zbekiston, 2017 y.104 b.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947 son Farmoni. O'zbekiston respublikasi qonun hujjatlarito'plami, 2017 y., 6-son.
3. A.Vasilev, I.I.Mer, A.T.Prudnikov, T.L.Ryabov, Meliorativnye i stroitelnye mashiny. Uchebnik. M.Agropromizdat. 1986 y. (rus tilida).
4. I.Mer i dr. Meliorativnye mashiny. Uchebnik. M.Kolos, 1986 g. (rus tilida).
5. Vafoev S.T. Qurilish mashinalari. Oliy o'quv yurtlari uchun darslik.-T.: Fan va texnologiya, 2013, 304 bet.
6. S.T.Vafoev, T.U.Usmonov, G.D.Smelev Metodicheskie ukazaniya po vypolneniyu prakticheskix i laboratornyx rabot po dissipline "Meliorativnye, stroitelnye i dorojnye mashiny" Tashkent. 2003 g. 112s.

#### Internet saytlari:

1. [www.rumbler.ru](http://www.rumbler.ru);
2. <http://www.edd.ru>;
4. <http://www.mcsa.ac.ru>;
5. <http://www.library.tversu.ru>;
8. [www.google.com](http://www.google.com)

## ERKIN IQTISODIY ZONALARNING MAMLAKATIMIZ IQTISODIYOTIDAGI O‘RNI

**Nosirov Xusanboy Baxodir o‘g‘li**

Andijon iqtisodiyot va qurilish instituti

“Tarmoqlar iqtisodiyoti” kafedrası o‘qituvchisi

### ANNOTATSIYA

Respublikamizga xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish maqsadida erkin iqtisodiy zonalar tashkil etish, ularni rivojlantirishning moliyaviy masalalarini o‘rganish va O‘zbekistonda erkin iqtisodiy hududlar faoliyatini rivojlantirish holati tahlilini o‘rganib vujudga kelgan muammolar hamda ularni hal etish yo‘llarini o‘ganish eng dolzarb muammolardan biri hisoblanib kelmoqda. Ushbu maqolada respublikamizga xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish maqsadida erkin iqtisodiy zonalar tashkil etishning afzal tomonlari ko‘rib chiqiladi.

**Kalit so‘zlar:** investitsiya, erkin iqtisodiy zona, mehnat taqsimoti, eksport.

Respublikamizga xorijiy investitsiyalarni faol jalb etish maqsadida erkin iqtisodiy zonalar tashkil etish, ularni rivojlantirishning moliyaviy masalalarini o‘rganish va O‘zbekistonda erkin iqtisodiy hududlar faoliyatini rivojlantirish holati tahlilini o‘rganib vujudga kelgan muammolar hamda ularni hal etish yo‘llarini o‘ganish eng dolzarb muammolardan biri hisoblanib kelmoqda. Bugungi kunda O‘zbekiston iqtisodiyotining barqaror o‘shishiga erishishning muhim yo‘nalishlaridan biri barcha ichki manbalardan unumli foydalanish hamda xorijiy investitsiyalarni faol jalb etishdir. Jahon tajribasi shuni ko‘rsatmoqdaki, erkin iqtisodiy hududlar maxsus xo‘jalik tuzilmalar sifatida jahonning ko‘plab mamlakatlari iqtisodiyotida muhim o‘rin egallaydi. Ko‘pchilik davlatlar xorijiy kapitalni jalb qilsih va iqtisodiy faoliyatning ayrim turlarini rivojlantirish maqsadida bir necha asrlar davomida o‘z hududlarining bir qismida imtiyozli shart-sharoitlarni yaratib kelganlar. Hozirda dunyoning 200 ta mamlakatida 5500 dan ortiq erkin iqtisodiy hududlar mavjud bo‘lib, jahon savdo aylanmasinig 40-45 foizi erkin iqtisodiy hududlarga to‘g‘ri kelmoqda va ularda 70 millionga yaqin odam o‘z mehnat faoliyatini yuritmoqdalar. Xalqaro amaliyotga muvofiq, erkin iqtisodiy hududlar xalqaro mehnat taqsimotining keng tarqalgan shakli bo‘lib, rivojlanishi sust bo‘lgan hududlar iqtisodiyotini rivojlantirishda, ishlab chiqarishning raqobatbardoshligini oshirishda, ushbu hududlarda mamlakatlar o‘rtasidagi savdo-iqtisodiy hamkorlik munosabatlarini rivojlanishida va mamlakat iqtisodiyotiga keng ko‘lamda xorijiy investitsiyalarni jalb etilishida o‘z ijobiy

samarasini bermoqda. Mamlakatimizda yuqori texnologiyali yangi ishlab chiqarish quvvatlarini tashkil etish, hududlarni raqobatdosh va eksportga yo'naltirilgan zamonaviy sanoat mahsulotlari ishlab chiqarishni o'zlashtirishga yanada faol jalb qilish, ishlab chiqarish, muhandislik, kommunikatsiya, yo'l transport, ijtimoiy infratuzilma va logistika xizmatlarini jadal rivojlantirishni ta'minlash uchun to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni jalb etishni kengaytirishning eng muhim omili sifatida erkin iqtisodiy hududlar va kichik sanoat zonalarni izchil rivojlantirish borasida qulay shart-sharoitlar yaratish dolzarb hisoblanadi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M.Mirziyoyev takidlaganlaridek: "Biz iqtisodiyotimizga sarmoya kiritishga intiladigan investorlar uchun hududlar va tarmoqlar bo'yicha investitsiya loyihalarini puxta shakllantira olsak, bu masalada ijobiy natijaga erishish mumkin. Bu borada erkin iqtisodiy zonalar va kichik sanoat zonalarda biznes subyektlarini joylashtirish, ularga imtiyoz va preferensiyalar berishni tashkiliy va huquqiy jihatdan tartibga solish lozim".

O'zbekiston Respublikasida erkin iqtisodiy hududlar va kichik sanoat hududlar tashkil etish, ular faoliyatini kengaytirish, milliy iqtisodiyotga xorijiy investitsiyalarni jalb etish va berilgan imtiyozlardan samarali foydalanish yo'llarini ishlab chiqish borasida muammolarning mavjudligi, ularni hal etishga qaratilgan ilmiy taklif va tavsiyalar ishlab chiqishning O'zbekiston iqtisodiyotining jahon xo'jaligi tizimiga integratsiyalashuvi sharoitida mamlakatimizda eksportga yo'naltirilgan iqtisodiy rivojlanish siyosatini amalga oshirish va eksportbop mahsulotlarni ishlab chiqarib xorijga eksport qilish va shuningdek import o'rnini bosuvchi yuqori texnologiyalarga asoslangan ishlab chiqarishni joriy qilishda erkin iqtisodiy zonalardan foydalanish, shuningdek, mamlakatimizda "ochiq eshiklar siyosatini" amalga oshirish hamda xorijiy sarmoyadorlarni jalb qilish borasida rivojlangan davlatlarning, ayniqsa, jahon xo'jaligida tezkor sur'atlarda rivojlangan mamlakatlarning, jumladan, Germaniya, Fransiya, Yaponiya, Janubiy Koreya, Singapur, Turkiya, Xitoy kabi mamlakatlarning tashqi savdo-sotiq siyosati tajribalaridan unumli foydalanish milliy iqtisodiyotimizning taraqqiyotiga ijobiy samara beradi.

Shunga ko'ra, milliy iqtisodiyotni shakllantirishda tashqi iqtisodiy faoliyatni erkinlashtirish orqali mamlakatning tashqi savdo-sotiq jarayonini va eksport salohiyatini yuksaltirish masalasi, mamlakatimizda bozor iqtisodiyotiga o'tishning o'ziga xos jihatlarni hisobga olishni, ayniqsa, jahon iqtisodiyoti amaliyotida to'plangan tajribalar va xalqaro qonun-qoidalar asosida mamlakatimizda erkin iqtisodiy zonalarni tashkil qilish borasida va ularni tartibga solish usullarini yanada takomillashtirish zarurligini talab etadi. Erkin iqtisodiy zonalarni tashkil etishda va undagi faoliyatlarni samarali olib borishda xorij mamlakatlarining tajribalaridan va ularning usullaridan unumli foydalanish hozirgi kunning muhim masalalaridan biri

hisoblanadi. Mamlakatimizda jahon andozasiga mos ravishda yuqori texnologiyalar asosida sifatli mahsulotlarni ishlab chiqarish tizimini bugungi kun darajasiga ko'tarish to'g'risida, O'zbekiston Respublikasi Birinchi Prezidenti I.A.Karimov shunday degan edi: "Iqtisodiyotni, avvalo, ishlab chiqarish sohalarini oqilona tashkil qilish, ularga yuksak texnologiyalarni joriy etish, shu asosda zamonaviy korxonalar barpoetib, yuqori sifatli mahsulotlar ishlab chiqarish, bir so'z bilan aytganda, O'zbekistonda jahon andozalariga mos, xalqaro bozordagi raqobatga bardosh bera oladigan tizimni yaratish bizdan, shubhasiz, katta vaqt, mehnat va shijoatni talab qiladi".

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Gazeta.uz va Kun.uz Internet saytlaridan olindi.
2. Davlat budjeti daromadlarini shakllantirishning samarali yo'llari. "Fan", Vahobov A.V., Malikov T.S.
3. O'zbekiston Respublikasi Bojxona kodeksi. 2016-yil 20-yanvar. O'RQ-400 son.
4. O'zbekiston Respublikasining 2018-yil 18-oktabrdagi "Davlat bojxona xizmati to'g'risida"gi yangi tahrirdagi Qonuni.

## SONLI INTEGRALLASH UCHUN SIMPSON FORMULALARINI QO‘LLASH

**Quvvatov Behruz Ulug‘bek o‘g‘li**

Osiyo Xalqaro Universiteti

“Umumtexnik fanlar” kafedrası o‘qituvchisi

E-mail: [ulugzbekovich.bekhruz@mail.ru](mailto:ulugzbekovich.bekhruz@mail.ru)

### ANNOTATSIYASI

Tuzilgan dastur va natijalardan aniq integrallarni turli hayotiy masalalarga tadbiqlarida, muhandislik masalalarida olinadigan differensial tenglamalar yoki integral tenglamalarda qo‘llash mumkin. Shuningdek tuzilgan dasturiy ta‘minot va sonli integrallash usullari uchun to‘plangan ma‘lumotlar hisoblash matematikasi, sonli usullar fanlarida nazariy va amaliy mashg‘ulotlarni o‘qitishda foydalanish mumkin.

**Tadbiq etish darajasi va iqtisodiy samaradorligi:** Aniq integrallarni yuqori aniqlikda hisoblovchi taqribiy metodlarni tanlash va ularning dasturlaridan turli sohalarda foydalanish mumkin.

### ABSTRACT

Exact integrals from the compiled program and results can be applied to various life problems, differential equations or integral equations obtained in engineering problems. Also, the data collected for the structured software and numerical integration methods can be used in the teaching of theoretical and practical training in the sciences of computational mathematics and numerical methods.

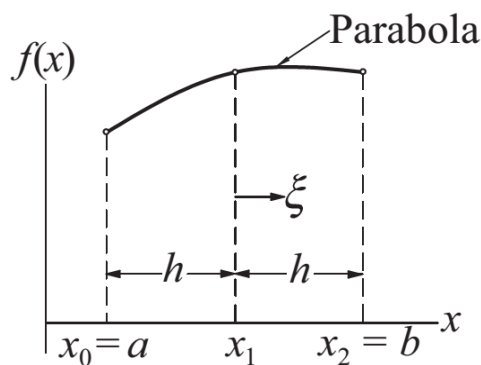
**Implementation rate and cost-effectiveness:** It is possible to choose approximate methods that calculate exact integrals with high accuracy and use their programs in various fields.

### KIRISH

Hozirgi axborot zamonida biron bir faoliyat sohasini axborot – kommunikatsiya texnologiyalarisiz tasavvur qilib bo‘lmaydi. Davlat axborot resurslarini shakllantirish, axborot tizimlarini yaratish hamda rivojlantirish, ularning o‘zaro mosligi va aloqada ishlashini ta‘minlash axborot texnologiyalarining zamonaviy vositalarini ishlab chiqish va rivojlantirishni tashkil etish, dasturiy mahsulotlar ishlab chiqishni rag‘batlantirish maqsadida yangi texnologiyalardan foydalangan holda ta‘lim sifatini va uning

ko‘lamini kengaytirish bugungi kun talabi desak mubolag‘a bo‘lmaydi. Shu sabab yurtimizda xalqaro huquq me‘yorlarini hisobga olgan holda, axborot kommunikatsiya texnologiyalari sohasidagi milliy qonunchiligimiz muntazam ravishda takomillashtirib kelinmoqda. Ushbu qonunchilik bugun mualliflik va boshqa turdosh huquqlar, jumladan, to‘lovlar, tijorat, elektron imzo, hujjat aylanishi sohasidagi munosabatlarni tartibga solmoqda. Axborot xavfsizligini ta‘minlash iqtisodiy, ijtimoiy va madaniy rivojlanishning milliy ustuvorliklarini hurmat qilish tamoyillari asosida ochiq axborot jamiyatini tashkil etishda muhim masala hisoblanadi.

### Simpson formulasi

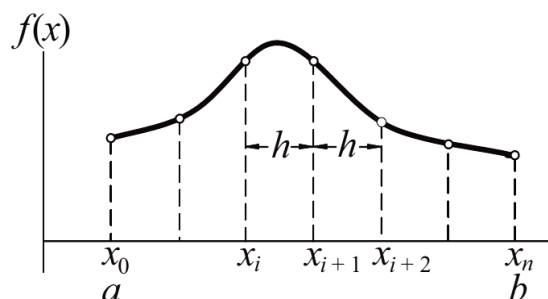


1–rasm. Simpsonning 1/3 qoidasi

Simpsonning 1/3 qoidasini  $n = 2$  bo‘lgan Nyuton – Kotes formulalaridan olish mumkin, ya‘ni 1 – rasmda ko‘rsatilganidek, parabolik interpolyatsiyani uchta qo‘shni

tugun orqali o‘tkazish orqali parabola ostidagi maydon  $\int_a^b f(x)dx$  ning yaqinlashuvini ifodalaydi (1.1 – misoldagi hosilaga e‘tibor beramiz).

$$I = \left[ f(a) + 4f\left(\frac{a+b}{2}\right) + f(b) \right] \frac{h}{3} \quad (1)$$



2 – rasm. Kompozit Simpsonning 1/3 qoidasi.

Kompozit Simpsonning 1/3 qoidasini qo‘llash uchun  $(a, b)$  integrallash diapazoni 2 – rasmda ko‘rsatilganidek, har biri  $h = (b - a)/n$  kenglikdagi  $n$  ta panelga ( $n$  juft) bo‘linadi. (1) tenglamani ikkita qo‘shni panelga qo‘llaydigan bo‘lsak,

$$\int_{x_i}^{x_{i+2}} f(x)dx \approx [f(x_i) + 4f(x_{i+1}) + f(x_{i+2})] \frac{h}{3} \quad (2)$$

biz (2) tenglamani

$$\int_a^b f(x)dx = \int_{x_0}^{x_n} f(x)dx = \sum_{i=0,2,\dots}^n \left[ \int_{x_i}^{x_{i+2}} f(x)dx \right] \quad (3)$$

(3) tenglamaga almashtirish orqali

$$\int_a^b f(x)dx \approx I = [f(x_0) + 4f(x_1) + 2f(x_2) + 4f(x_3) + \dots + 2f(x_{n-2}) + 4f(x_{n-1}) + f(x_n)] \frac{h}{3} \quad (4)$$

tenglamani hosil qilamiz.

(4) tenglamadagi Simpsonning 1/3 qoidasi sonli integrallashning eng mashhur usulidir. Biroq, trapetsiya qoidasi yanada ishonchliroq va Romberg integrallashi samaraliroq.

Kompozit Simpson formulasining xatoligi:

$$E = \frac{(b-a)h^4}{180} f^{(4)}(\xi) \quad (5)$$

shundan kelib chiqib,  $f(x)$  uch yoki undan kichik darajali ko'phad bo'lsa, (4) tenglama to'g'ri degan xulosaga kelamiz.

Simpsonning 1/3 qoidasi  $n$  panellar sonini juft bo'lishini talab qiladi. Agar bu shart bajarilmasa, biz Simpsonning 3/8 qoidasi bilan birinchi (yoki oxirgi) uchta panelni birlashtira olamiz,

$$I = [f(x_0) + f(x_1) + 3f(x_2) + 3f(x_3)] \frac{3h}{8} \quad (6)$$

va qolgan panellar uchun Simpsonning 1/3 qoidasidan foydalanamiz. (6) tenglamadagi xatolik (4) tenglamadagi bilan bir xil tartibda.

## 1.2. Romberg integrallash formulasi

Romberg integrallashi trapetsiya qoidasini Richardson ekstrapolyatsiyasi bilan birlashtiradi (5.3). Formula quyidagi ko'rinishga ega:



$$R_{i,1} = I_i \quad (7)$$

Bu yerda, avvalgidek,  $I_i$ ,  $2^{i-1}$  panellari yordamida rekursiv trapetsia qoidasi

bo'yicha hisoblangan  $\int_a^b f(x)dx$  ning taqribiy qiymatini ifodalaydi. Bu taqribiy xatolik:

$E = c_1h^2 + c_2h^4 + \dots$ , bu yerda

$$h = \frac{b-a}{2^{i-1}} \quad (8)$$

panelning kengligi.

Romberg integrallashi  $R_{2,1} = I_2$  (bir panel) va  $R_{1,1} = I_1$  (ikki panel) ni trapetsiya qoidasidan hisoblashdan boshlanadi. Yetakchi xato atamasi  $c_1h^2$  Richardson ekstrapolyatsiyasi bilan yo'q qilinadi. (5.9) tenglamada  $p = 2$  (yetakchi xato atamasidagi ko'rsatkich) dan foydalanib va natijani  $R_{2,2}$  bilan belgilab, quyidagini hosil qilamiz.

$$R_{2,2} = \frac{2^2 R_{2,1} - R_{1,1}}{2^{2-1}} = \frac{4}{3} R_{2,1} - \frac{1}{3} R_{1,1} \quad (9)$$

Natijalarni forma massivida saqlash qulay

$$\begin{bmatrix} R_{1,1} \\ R_{2,1} & R_{2,2} \end{bmatrix} \quad (10)$$

Keyingi qadam  $R_{3,1} = I_3$  (to'rtta panel) hisoblash  $R_{2,1}$  va  $R_{3,1}$  bilan Richardson ekstrapolyatsiyasini takrorlash va natijani  $R_{3,2}$  sifatida saqlashdir:

$$R_{3,2} = \frac{4}{3} R_{3,1} - \frac{1}{3} R_{2,1} \quad (11)$$

$R$  massivining hozirgacha hisoblangan elementlari

$$\begin{bmatrix} R_{1,1} \\ R_{2,1} & R_{2,2} \\ R_{3,1} & R_{3,2} \end{bmatrix} \quad (12)$$

Ikkinchi ustunning ikkala elementida  $C_2h^4$  ko‘rinishidagi xatolik mavjud, uni Richardson ekstrapolyatsiyasi bilan ham bartaraf etish mumkin. (5.9) tenglamada  $p = 4$  dan foydalanib, biz quyidagi tenglamani olamiz.

$$R_{3,3} = \frac{2^4 R_{3,2} - R_{2,2}}{2^{4-1}} = \frac{16}{15} R_{3,2} - \frac{1}{15} R_{2,2} \quad (13)$$

Bu natijada  $O(h^6)$  xatolik bor. Massiv hozirgacha kengaytirildi

$$\begin{bmatrix} R_{1,1} \\ R_{2,1} & R_{2,2} \\ R_{3,1} & R_{3,2} & R_{3,3} \end{bmatrix} \quad (14)$$

Boshqa hisob –kitoblardan so‘ng biz olamiz

$$\begin{bmatrix} R_{1,1} \\ R_{2,1} & R_{2,2} \\ R_{3,1} & R_{3,2} & R_{3,3} \\ R_{4,1} & R_{4,2} & R_{4,3} & R_{4,4} \end{bmatrix} \quad (15)$$

bu erda  $R_{4,4}$  dagi xato  $O(h^8)$  dir. Integralning eng aniq bahosi har doim massivning oxirgi diagonali elementi hisoblanadi. Bu jarayon ketma – ket ikkita diagonallar orasidagi farq yetarlicha kichik bo‘lguncha davom ettiriladi. Ushbu sxemada ishlatiladigan umumiy ekstrapolyatsiya formulasi

$$R_{i,j} = \frac{4^{j-1} R_{i,j-1} - R_{i-1,j-1}}{4^{j-1} - 1}, \quad i > 1, \quad j = 2,3,\dots,i \quad (16 a)$$

(16 a) tenglamaning rasmi ko‘rinishi quyida tasvirlangan.

$$\begin{array}{c} \boxed{R_{i-1,j-1}} \\ \searrow \\ \alpha \\ \boxed{R_{i,j-1}} \rightarrow \beta \rightarrow \boxed{R_{i,j}} \end{array} \quad (16 b)$$

$\alpha$  va  $\beta$  ko‘paytirgichlar  $j$  ga quyidagi tarzda bog‘liq bo‘ladi:

$j$	2	3	4	5	6	(16 c)
$\alpha$	$-1/3$	$-1/15$	$-1/63$	$-1/255$	$-1/1023$	
$\beta$	$4/3$	$16/15$	$64/63$	$256/255$	$1024/1023$	

Uchburchak massiv qo'lda hisoblash uchun qulay, ammo Romberg algoritmini kompyuterda amalga oshirish bir o'lchovli  $R'$  massivda amalga oshirilishi mumkin. Birinchi ekstrapolyatsiyadan so'ng (a) tenglamada  $R_{1,1}$  boshqa hech qachon ishlatilmaydi, shuning uchun uni  $R_{2,2}$  bilan almashtirish mumkin. Natijada, biz quyidagi massivga ega bo'lamiz.

$$\begin{bmatrix} R'_1 = R_{2,2} \\ R'_2 = R_{2,1} \end{bmatrix} \quad (17)$$

(b) va (c) tenglamalar bilan aniqlangan ikkinchi ekstrapolyatsiya bosqichida  $R_{3,2}$ ,  $R_{2,1}$  ning o'rniga yoziladi va  $R_{3,3}$ ,  $R_{2,2}$  ning o'rnini egallaydi, shunday qilib, massiv (1.49) va boshqalarni o'z ichiga oladi.

$$\begin{bmatrix} R'_1 = R_{3,3} \\ R'_2 = R_{3,2} \\ R'_3 = R_{3,1} \end{bmatrix} \quad (18)$$

Shu tarzda,  $R'_j$  har doim eng yaxshi joriy natijani o'z ichiga oladi.  $K$  – raund uchun ekstrapolyatsiya formulasi quyidagicha bo'ladi.

$$R'_j = \frac{4^{k-j} R'_{j+1} - R'_j}{4^{k-j} - 1}, \quad j = k - 1, k - 2, \dots, 1 \quad (19)$$

▪ **romberg**

Romberg integrallash algoritmi romberg funksiyasida amalga oshiriladi. U integralni va ishlatilgan panellar sonini qaytaradi. Richardsonning ekstrapolyatsiyasi Richardson subfunksiyasi tomonidan amalga oshiriladi.

## romberg moduli

“ I, nPanels = romberg ( f,a,b,tol =1.0e -6).

f(x) ning x = a dan b gacha bo'lgan Romberg integrallashi.

Integral va ishlatiladigan panellar sonini qaytaradi.

““

```
trapezoid importdan numpy ni
np sifatida import qilish *
def romberg(f,a,b,tol=1.0e -6):
def richardson(r,k):
for j in range(k -1,0, -1):
const = 4.0**(k -j)
r[j] = (const*r[j+1] - r[j])/(const - 1.0)
return r
r = np.zeros(21)
r[1] = trapezoid(f,a,b,0.0,1)
r_old = r[1]
for k in range(2,21):
r[k] = trapezoid(f,a,b,r[k -1],k)
r = richardson(r,k)
if abs(r[1] -r_old) < tol*max(abs(r[1]),1.0):
return r[1],2**(k -1)
r_old = r[1]
print("Romberg kvadraturasi yaqinlashmadi.")
```

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Karimov, Feruz. "ANIQ INTEGRALNI TAQRIBIY HISOBLASH." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu.uz) 14.14 (2022).
2. Инагамов С.Я., Асроров У.А., Журакулов С.// Новый состав мазевой основы для мягких стбенных преваратов с пролонгировонными действиями. // Сборник материалов IX Всероссийкой научнопрактической конференция с междинародным участием, 25 ноября 2022г.
3. Исраилов М.И., Эшдавлатов Б. Построение квадратурных формул для интегралов типа Фурье с помощью метода изоляции главной части. В кн. Вырожденные дифференциальные уравнения и обратные задачи. – Ташкент, Фан, 1986, 298, -С. 259-287.
4. Турсунов, Баходир Джунайдуллаевич; Суннатов, Жахонгир Бахтиёрович; ,Совершенствование технологии вторичного дробления безвзрывным

методом, Молодой ученый, 13, 97-100, 2017, Общество с ограниченной ответственностью Издательство Молодой ученый

5. S.Z.Jo‘raqulov, S.Y.Inog‘omov // Natriy karboksimetiltseulyuloza va poliakrilamid asosida interpolimer kompleks plyonkalarini olish. // Zarafshon vohasini kompleks innovatsion rivojlantirish yutuqlari, muommolarini va istiqbollari xalqaro ilmiy-amaliy anjumani materiallari. // 27-28 octaber 2022

6. Шадиметов Х.М., Хаётов А.Р. Вычисление коэффициентов оптимальных квадратурных формул в пространстве  $W_2^{(m,m-1)}(0,1)$  // Узбекский математический журнал, 2004, №3, -С.80-98.

## INGLIZ TILI DARSLARIDA TALABALARNING IJODIY MUSTAQILLIGINI SHAKLLANTIRISH

**Aripova Saodat Taxirovna**

Alfraganus universiteti

E-mail: [aripova\\_saodat8822@mail.ru](mailto:aripova_saodat8822@mail.ru)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqola o'quv jarayonida talabalarning samarali mustaqil ishini shakllantirishga bag'ishlangan. Ushbu maqolada turli darajadagi o'quvchilar oldida turgan muammolarni hal qilishda mustaqillik, mas'uliyat, tashkilotchilik va ijodiy fazilatlarni rivojlantirish haqida so'z boradi. Hozirgi vaqtda ta'lim jarayonini isloh qilishda yuzaga keladigan muammoni hal qilishda va shu bilan birga ta'limning an'anaviy modelidan innovatsion modelga o'tishda foydalanish mumkin,

**Kalit so'zlar:** tushuncha, rivojlanish, asr, asos, faoliyat, tashkil etish, jarayon, ta'lim, shakllantirish, ta'minlash, zamonaviy, ijodiy, kommunikativ

### ABSTRACT

This article is about formation of effective independent work of students in the educational process. In this article it is spoken about the development of independence, responsibility, organization and creative qualities of the personality of students in solving the problems facing them at various levels. The solution to this problem is possible only in the transition from the traditional model of education to the innovative one, which is currently associated with the reform of educational process.

**Keywords:** concept, development, century, basis, activity, organization, process, educational, formation, provide, modern, creative, communicative.

Bugungi kunda O'zbekiston ta'lim tizimida 2030-yilgacha bo'lgan davrda mutaxassislarni shakllantirishning ustuvor yo'nalishlari, maqsadlari va bosqichlarini belgilab beruvchi innovatsion model joriy etilmoqda. Ushbu model ta'limni mutaxassislarni shakllantirishda modulli va malakali yondashuvga o'tishni taqozo etadi, bu esa o'z navbatida ta'lim jarayonining mazmuni va usullarini o'zgartirish zaruratini keltirib chiqaradi.

Shu bois oliy ta'limning asosiy vazifalaridan biri o'z-o'zini rivojlantirish va ijodiy faoliyatga qodir bo'lgan mutaxassisning ijodiy shaxsini shakllantirishdir. Ushbu muammoni hal qilish faqat ta'limning an'anaviy modelidan innovatsion modelga o'tishda mumkin, bu hozirgi vaqtda ta'lim jarayonini isloh qilish bilan bog'liq.

Talabani passiv bilim iste'molchisidan ularni faol yaratuvchiga, tanqidiy fikrlay oladigan, o'z harakatlarini rejalashtira oladigan, tashabbus ko'rsata oladigan, muammoni shakllantira oladigan, uni hal qilish yo'llarini tahlil qila oladigan, eng maqbulini topadigan faol yaratuvchiga o'tkazish kerak. Yangi ta'lim paradigmasi talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatiga katta ahamiyat beradi, bu ularga kelajakdagi kasbiy va kundalik faoliyatini amalga oshirish uchun zarur bo'lgan kompetensiyalarni yanada muvaffaqiyatli o'zlashtirish imkonini beradi. Talabalarning turli darajadagi muammolarini hal etishda ularning mustaqilligi, mas'uliyati, tashkilotchilik va ijodiy fazilatlarini rivojlantirishga yordam beradi.

Mustaqil ta'lim faoliyati shakllaridan biri o'quvchilarning mustaqil ishi bo'lib, u auditoriya va auditoriyadan tashqari ishlarga bo'linadi. Talabani mustaqil ishi nafaqat har bir fanni o'zlashtirish, balki umuman o'quv, ilmiy, kasbiy faoliyatda mustaqil ishlash ko'nikmalarini shakllantirish, mas'uliyatni o'z zimmasiga olish, muammoni mustaqil hal qilish, konstruktiv yechimlarni topish uchun mo'ljallangan. Shuni aytish mumkinki, ta'lim muassasasida o'quvchilarni tayyorlash kasbiy malakali, ijtimoiy faol, ijodiy mustaqil shaxsni shakllantirishni ta'minlaydigan ta'lim texnologiyalaridan foydalanishni talab qiladi. Talabalarni tayyorlashning eng muhim vazifasi - ularning kasbiy harakatchanligi va moslashuvchanligini ta'minlovchi asosiy kompetensiyalardan biri bo'lgan intellektual qobiliyatlarni maqsadli rivojlantirishdir.

Shunday qilib, raqobatbardosh mutaxassis tayyorlash shartlaridan biri bu talabada yuqori darajadagi ilmiy bilimlarni shakllantirishni ta'minlaydigan kompetensiyaga asoslangan yondashuv bo'lib, asosiy maqsad oliy ta'lim jarayonida mustaqil ishning o'quv shakli sifatidagi rolini oshirishdir. An'anaviy o'qitish tizimi tayyor bilimlarni o'qituvchidan talabaga o'tkazishga asoslangan bo'lib, bunda talabani asosiy faoliyati nazariy va amaliy masalalarni hal etishdan iborat. Mustaqil ish bo'lajak mutaxassisning ichki va tashqi o'zini o'zi tashkil etishni rivojlantirish, uning o'zini o'zi tayyorlashning individual traektoriyasini qurish qobiliyatini, shuningdek, o'z-o'zini rivojlantirish va olingan bilimlarni ijodiy qo'llash qobiliyatini shakllantirishni ta'minlaydi. Yangi ta'lim paradigmasiga ko'ra, ixtisosligi va ish xususiyatidan qat'i nazar, har qanday yangi mutaxassis o'z profili bo'yicha fundamental bilim, kasbiy ko'nikma va yangi muammolarni hal qilish uchun ijodiy va tadqiqot faoliyati tajribasiga, ijtimoiy va baholash faoliyatida tajribaga ega bo'lishi kerak. Shuning uchun talabalarning mustaqil ishi nafaqat ta'lim jarayonining muhim shakli, balki uning asosidir. Ko'pgina yetakchi mutaxassislar buni o'quvchilarning bilim faolligini faollashtirish, ularning mustaqilligi, mas'uliyati va ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirishning eng samarali usullaridan biri deb hisoblashadi. Bundan tashqari, bu yerda talabalarning mustaqil bilim faoliyatini motivatsion qo'llab-quvvatlash masalalariga alohida e'tibor berish talab etiladi.

Talabalarning mustaqil ishlarini tashkil etishning asosiy vazifasi sinfda ularning tashabbusi va tafakkurini rivojlantirish uchun sharoit yaratishdir. Talabalarning kasbiy kompetensiyasini shakllantirish samaradorligini oshiradigan didaktik shartlarga quyidagilar kiradi:

- o'quv materialining tuzilishi, o'quvchilar tomonidan o'quv va kognitiv faoliyatning maqbul bajarilishini ta'minlash;
- o'quvchilarning aqliy salohiyatini yuzaga chiqarish va boyitish imkonini beruvchi o'quv vazifalarini ishlab chiqish va qo'llash;
- fanlararo aloqalar, ta'lim jarayoniga ularni tayyorlashning faol va interaktiv usullarini joriy etish;
- o'quv faoliyati jarayoni va natijalarini monitoring qilish.

Bu shart-sharoitlar o'quvchilarda kontseptual fikrlash qobiliyatini rivojlantirish, nafaqat alohida hodisalarni ko'rish, balki ularda umumiy bog'lanish va qonuniyatlarni topa olish imkonini beradi. Bo'lajak mutaxassislarining ta'lim faoliyati uchun motivatsiyani o'rganishning muhimligini, o'z-o'zini rivojlantirish zarurati va ahamiyatini tushuntirish, shuningdek, kelgusi kasbiy faoliyatga tayyorgarlik ko'rish orqali oshirish mumkin. Shuni ham ta'kidlash kerakki, ijobiy natijaga intilish, o'zini o'zi tasdiqlash, o'zini o'zi anglash, muvaffaqiyat tuyg'usi, o'ziga ishonch, hissiy ko'tarilish kabi ijobiy motivatsiyani oshirish usullari talabalarning o'qishga bo'lgan motivatsiyasini oshirishda muhim ahamiyatga ega.

Eng katta rag'batlantiruvchi kuch - bu faoliyatning o'zidan kelib chiqadigan ichki motivatsiya. Yangi ma'lumotni idrok etish ijobiy his-tuyg'ularni uyg'otganda va faoliyatning o'zi sizni o'rganishga undaganida, o'rganishga qiziqish va o'quvchining intellektual qobiliyatlarini muvaffaqiyatli rivojlantirish uchun sharoit yaratish haqida gapirish mumkin.

Mustaqil ishni tashkil etishda hal qiluvchi rol o'qituvchiga tegishli bo'lib, u "umuman" talaba bilan emas, balki o'ziga xos shaxs, kuchli va zaif tomonlari, individual qobiliyatlari va moyilliklari bilan ishlashi kerak. O'qituvchining asosiy vazifasi - talabaning eng yaxshi fazilatlarini, uning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish, izlanish ko'nikmalarini singdirish, olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va tanqidiy baholashga o'rgatishdir. Buning uchun u o'quv jarayonini va talabalar faoliyatini to'g'ridan-to'g'ri yo'l-yo'riqsiz, maqsadga erishish sari borishi uchun tashkil qilishi kerak. Bunda talabalarning o'zlari topshiriqlarni bajaradilar, o'qituvchi esa faqat maslahatchi vazifasini bajaradi, ularning faoliyatini to'g'ri yo'nalishga yo'naltiradi.

Shuni ta'kidlash kerakki, mustaqil ishlarni tashkil etishda talabalarning individual qiziqishlari, qobiliyatlari va moyilliklarini hisobga olishga imkon beradigan shaxsga yo'naltirilgan ta'lim tamoyillariga tayanish eng maqbuldir.



So'nggi paytlarda talabalarning sinfdan tashqari mustaqil ishlari muammolariga katta e'tibor berilmoqda, ammo bunday ish tushunchasining o'zi turli olimlar tomonidan turlicha talqin qilinadi. Ushbu maqolada quyidagi ish tushunchasi qo'llaniladi:

Talabalarning auditoriyadan tashqari mustaqil ishi - bu talabalarning bilim faolligini oshirishga qaratilgan, o'qituvchining bevosita ishtirokisiz, maxsus ajratilgan darsdan tashqari vaqt ichida rahbarligi ostida amalga oshiriladigan turli individual va jamoaviy faoliyati.

Auditoriyadan tashqari mustaqil ishlar jarayonida, shuningdek, har qanday mustaqil ish, maqsadli, semantik va ijro etuvchi komponentlarni o'z ichiga olgan mustaqil o'quv va kognitiv faoliyat yotadi. O'zining kognitiv traektoriyasini tartibga solib, fikrlash jarayonida talaba o'zining kognitiv faoliyatining aniq maqsadini shakllantirishga keladi. So'ngra u muayyan sohada o'z vazifalarini belgilaydi, uni rejalashtiradi, zarur faoliyatni amalga oshirish yo'llari va vositalarini tanlaydi, uning bosqichlarini bajaradi, ma'lum natijalarni oladi, ularni o'zi tahlil qiladi (introspeksiya), o'z faoliyatini nazorat qiladi. O'qituvchi bilan natijalar, agar kerak bo'lsa, faoliyatning xarakterini tuzatadi va mumkin bo'lgan istiqbollarni ko'rib chiqadi. Bir bosqichni tugatgandan so'ng, talaba mustaqil ishining boshqa bosqichlariga o'tadi.

Muvaffaqiyatli sinfdan tashqari mustaqil ishlar quyidagi shartlarda bo'lishi mumkin:

- talaba mustaqil faoliyatga tayyor bo'lishi kerak ya'ni bunday faoliyatga bo'lgan ehtiyojga aqliy jihatdan tayyorligi hisobga olinadi;
- muayyan bilim sohasida yangi bilimlarni egallash uchun ijobiy motivatsiya zarur;
- zarur ilmiy, o'quv, uslubiy va ma'lumotnomalarning mavjudligi va ulardan foydalanish imkoniyati;
- o'qituvchilarga maslahat berish;
- talabaning darsdan tashqari vaqtda amalga oshiradigan mustaqil bilish faoliyatida erishgan yutuqlari darajasini tizimli, o'z-o'zini va tashqi nazorat qilish.

Oliy ta'lim pedagogik faoliyatida uning mustaqil ishini samarali tashkil etish uchun zarur bo'lgan "talabani mustaqil o'rganishga o'rgatish" tamoyili birinchi o'ringa chiqadi. Bundan tashqari, o'qituvchining vazifalari axborotni nazorat qilishdan maslahat berish-muvofiqlashtirishgacha farq qilishi mumkin. Shuning uchun o'qituvchi o'z faoliyatini yuqoridagi shartlar amalga oshishiga qarab tashkil qiladiki. Uning rahbarligida talabalarda o'quv, ilmiy-ommabop va ilmiy adabiyotlar bilan ishlash ko'nikmalari. O'qituvchi talabalarga murakkab masala va muammolarning maqbul yechimlarini topishga, turli noqulay vaziyatlardan chiqishga, o'quv-tadqiqot ishlarini olib borish ko'nikmalarini shakllantirishga yordam beradi va hokazo.

Auditoriyadn tashqari mustaqil ishlar quyidagilarni o'z ichiga olishi mumkin:

- matnni o'qish;
- matn rejasini yoki konspektini tuzish;
- matn tuzilishining grafik tasviri;
- jadvallarni tuzish; lug'atlar va ma'lumotnomalar bilan ishlash, me'yoriy hujjatlarni o'rganish;
- matnni tahliliy qayta ishlash (ANNOTATSIYA, ko'rib chiqish, va boshqalar);
- audio, video, kompyuter texnikasidan foydalanish (shu jumladan Internet);
- seminar, konferentsiya va hokazolarda so'zga chiqish uchun xabarlar tayyorlash, ma'ruza va insholar tayyorlash;
- loyihalarni ishlab chiqish va ular asosida o'quv tadqiqotlarini o'tkazish;
- bibliografik ro'yxatlar, mavzuli krossvordlar, testlar tuzish; vaziyatli masalalarni yechish va hokazo.

Har qanday ta'lim jarayonida o'quvchilarning mustaqil ishi turli manbalar (o'quv qo'llanmalar, ilmiy maqolalar, internet va boshqalar) bo'yicha o'quvchining o'zi ma'lum muammolarni o'rganadigan o'quv ishining bir turi hisoblanadi. Mustaqil ishlar, shu jumladan auditoriya tashqari ishlar "tsivilizatsiyaning barqaror rivojlanishi kontseptsiyasi" ga muvofiq kompetentsiyalarni shakllantirish uslubiy tizimining muhim tarkibiy qismi hisoblanadi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Anikina, E. I., Bochanova, N. N., & Cherepanov, A. A. (2012). E-learning in higher educational establishment. Proceedings of the Southwest State University.
2. Balçıkanlı, C. (2010). Learner Autonomy In Language Learning: Student Teachers' Beliefs.
3. Broad, J. (2006). Interpretations of independent learning in further education.
4. Dickinson, L. (1987). Self-instruction in language learning. Cambridge: Cambridge University Press.
5. Dayri, N.G. (1966). The most important ways of the organization of dynamic independent activity, connection of training with life. Training of history in senior classes of high school: Informative activity of pupils and learning efficiency.

## РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ РЕСУРСАМИ ПЕРСОНАЛА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

**Вохидов Аликул Мелитович**

Самаркандского государственного медицинского университета

**Вохидов Дилшод Аликулович**

Самаркандского государственного медицинского университета

### АННОТАЦИЯ

Достижение высоких показателей эффективности каждого медицинского учреждения зависит от ресурсов работающего в нем медицинского персонала, используемых информационных технологий и инноваций, исходя из потребностей времени. Повышение высоких показателей эффективности медицинских учреждений сегодня требует высокой степени автоматизации.

**Ключевые слова:** матричная модель, функция, организационная модель, количественная модель, их основные преимущества при переходе на матричную систему, проекты, процессы, личные задачи, имеющие высокое качество.

### THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGY IN HEALTH STAFF RESOURCE MANAGEMENT

#### ABSTRACT

Achieving high performance indicators of each medical institution depends on the resources of the medical personnel working in it, the information technologies used and innovations, based on the needs of the time. Improving the high performance of medical institutions today requires a high degree of automation.

**Key words:** Matrix model, function, organizational model, quantitative model, their main advantages when switching to a matrix system, projects, processes, personal tasks, high quality.

### ВВЕДЕНИЕ

Система управления медицинскими кадровыми ресурсами не только обеспечивает сотрудников подробной и достоверной информацией для принятия рациональных решений, успешного выполнения других своих обязанностей, но и для оперативной работы с этой информацией, анализа, обобщения и подготовки на этой основе соответствующих документов. иметь возможность

подготовиться. Исследования показывают, что специалисты по управлению тратят от 30 до 80 процентов своего времени на работу с этой информацией. Это естественно, ведь работа с информацией является решающим фактором эффективного управления.

### **АНАЛИЗ И МЕТОДОЛОГИЯ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основной целью информационного управления ресурсами медицинских кадров является работа с имеющейся информацией, ее анализ и обобщение, что служит источником для принятия рациональных решений.

Большой объем информационных потоков, во многих случаях повторяющих друг друга в части сбора, хранения, работы с ними и использования их, выполнения операций наглядно показывает важность использования самых современных информационных технологий в управлении ресурсами медицинского персонала. показывает.

Как и в других сферах, правовой основой внедрения информационных технологий в управление медицинскими кадровыми ресурсами является Закон Республики Узбекистан «Об информационных технологиях».

Информационные технологии направлены на создание оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей органов государственной власти, органов местного самоуправления, общественных объединений.

Информатизация системы управления в медицинских учреждениях облегчает и ускоряет процесс достижения цели, поставленной перед каждым предприятием.

Путем автоматизации информационных потоков можно управлять следующими ресурсами:

- финансовые ресурсы;
- сырье;
- ресурсы медицинского персонала.

Надлежащая автоматизация реализуется после пошагового организационного моделирования стратегий, структур и процессов компании, а затем построения количественных моделей. (Рисунок 1)

Основной задачей информации является ввод, изменение, хранение, обмен, распространение, обеспечение объема и достоверности информации и обеспечение ее своевременного исполнения.

Стратегической задачей информации является поддержка конкурентоспособности компании за счет повышения эффективности деятельности. Это, в свою очередь, служит сохранению и совершенствованию знаний, основных компетенций компании и профессиональных компетенций

работников, обеспечению эффективных организационных отношений, повышению индивидуальной и коллективной производительности труда.

Информационные системы управления ресурсами медицинского персонала давно и широко используются во многих зарубежных компаниях, как обязательная функция современных компаний.

Однако даже в них сведения об объеме и качестве данных сотрудников не считаются достаточными для принятия оптимальных управленческих решений.

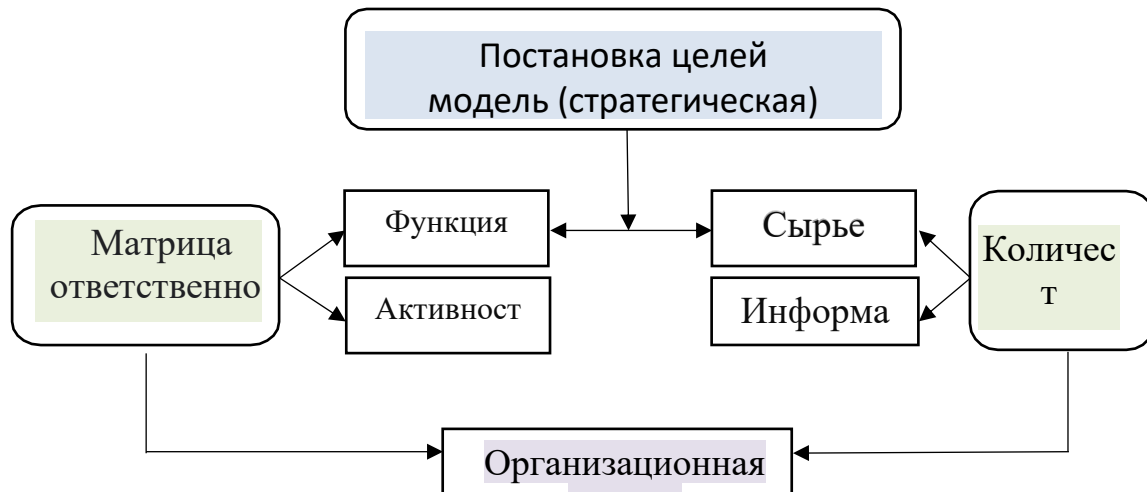


Рис. 1. Базовая модель автоматизации управления.

Во-первых, информация о ресурсах медицинского персонала будет не такой точной и полной, как другая информация, например, финансовая, производственная, логистическая. Есть много изменений в профессиональной информации сотрудников. Также есть неполная и закрытая информация, такая как личная жизнь, личные интересы и т.д.

Во-вторых, информация о сотрудниках не собирается и не хранится в приемлемом виде.

В-третьих, не проводится глубокий аналитический анализ информации о сотрудниках.

В результате понимание, обучение и оценка работы сотрудников основаны на недостаточных фактах. Неадекватная информация требует мониторинга и изучения во время деятельности.

Информационная система управления медицинскими кадровыми ресурсами является частью корпоративной информационной системы и должна быть интегрирована в единую бизнес-модель компании (рис. 2).

Эта ситуация также требует обеспечения интеграции информации, то есть потребуется взаимосвязь системы управления медицинскими кадровыми ресурсами с корпоративным порталом и другими компонентами корпоративной информационной системы.

Существует множество программных продуктов, доступных для управления персоналом здравоохранения. Основной задачей программ является предоставление точной, полной и своевременной информации руководителям о ресурсах медицинского персонала компании и помощь им в принятии решений при работе с новыми видами информации. Эта информация и знания, в свою очередь, служат для определения альтернативных успешных решений и реализации четко определенного управления.

Для информирования управления ресурсами медицинского персонала и развития интеллектуального труда необходимо внедрение в медицинских учреждениях нескольких видов программного обеспечения.

В частности:

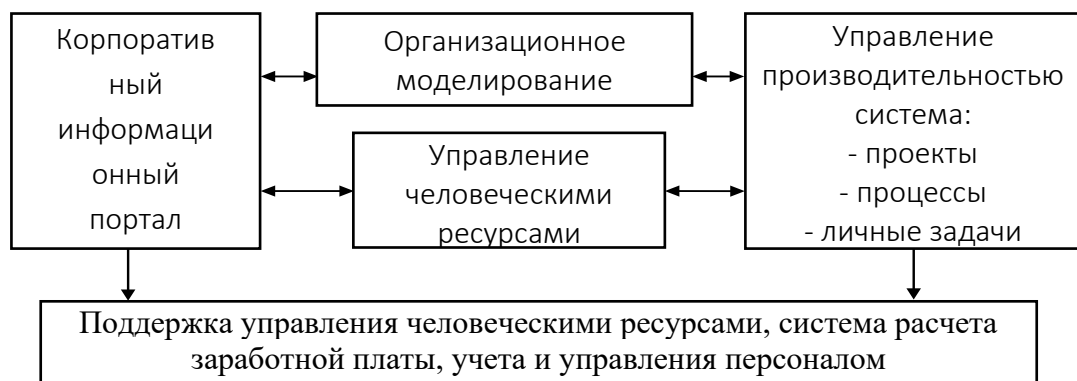


Рис. 2. Информационная система управления медицинскими кадровыми ресурсами.

- относящиеся к управлению медицинскими кадровыми ресурсами: программы ТИС(МИС), программы, которые могут контролировать выполнение задач, автоматически контролировать ситуацию в управлении медицинскими кадровыми ресурсами, могут отображать ситуацию в динамическом виде; - программы, связанные с администрированием (электронная почта, офисные программы Microsoft и сайт организации);

- системы быстрого обмена информацией и др. (локальная сеть и различные мессенджеры).

Комплексная автоматизация компании неизбежно создаст особую кибернетическую среду для деятельности медицинских кадровых ресурсов.

Некоторые части этой среды, в частности, электронный офис, приводят к удаленной работе сотрудников, то есть к революции гибких графиков работы. Все это, в свою очередь, требует использования форм и методов электронного контроля за выполнением поставленных перед работниками задач. Поэтому в

управлении ресурсами медицинского персонала основное внимание должно быть направлено на коммуникативную открытость, демократичность отношений и распределение ответственности.

Необходимо применить правило современной функциональной автоматизации в автоматизации управления ресурсами медицинского персонала. Главное в этом то, что работодатели должны ориентироваться не на тип и особенности системы информационных технологий (ИТ) и программ для ЭВМ, а на то, какие функциональные задачи они могут выполнять. менеджеры должны иметь возможность назначать определенные задачи ИТ-специалистам в процессе автоматизации. При этом формируются специфические функции информации. (Рис. 3)

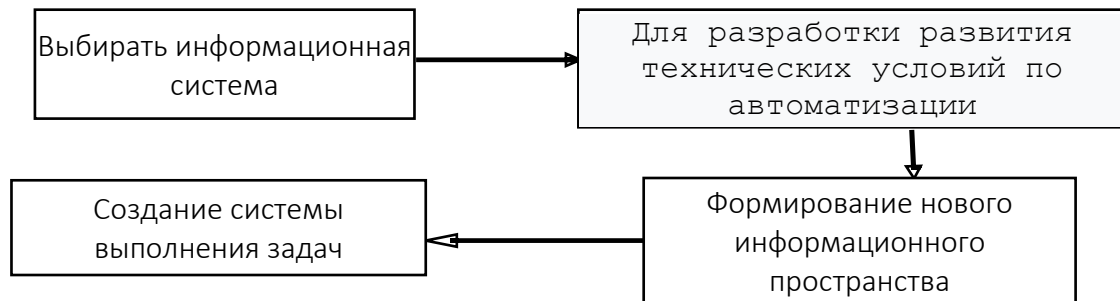


Рис. 3. Этапы формирования информации.

Существует несколько требований к разработке технического задания на автоматизацию:

- усилить горизонтальное взаимодействие;
- подбор ИТ-систем.

Вышеуказанные требования следует учитывать при разработке технических заданий на автоматизацию.

Например, увеличение горизонтального взаимодействия увеличивает плотность коммуникаций внутри организации. Существует риск превышения установленного лимита связи. Такая ситуация приводит к отвлечению сотрудников от основной деятельности, чрезмерной нагрузке и конфликтам.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Потребуется разработка технических решений, обеспечивающих передачу большого объема различной информации без ущерба для других аспектов деятельности сотрудников.

Таким решением может стать портал человеческих ресурсов. Он позволяет получать информацию о сотрудниках прямо из системы.

Существуют следующие критерии выбора программного решения при разработке технических заданий на автоматизацию:

- стратегические перспективы компании (включая концепцию управления, размер компании, ее организационную структуру и т. д.);
- важные задачи компании (стратегические цели и планы);
- функциональность компьютерной программы;
- общая стоимость информации (затраты на устройство, программное обеспечение, установку и обслуживание);
- возможность внесения изменений (в случае увеличения количества рабочих мест и других изменений);
- уровень обслуживания установленной системы, устройства и оборудования;
- простота программы для пользователей системы, скорость обучения сотрудников и другие затраты;
- возможность взаимодействия с общим или установленным программным обеспечением и модулями корпоративной информационной системы.

Исходя из вышеизложенного, видно, что значение информационных технологий в управлении ресурсами медицинского персонала велико.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данной статье основной целью информационного обеспечения управления ресурсами медицинского персонала является работа с имеющейся информацией, служащей источником для принятия рациональных решений, их анализ и обобщение. Большой объем информационных потоков, сбор, хранение, обработка и использование различных данных, во многих случаях повторяющих друг друга, и выполнение операций наглядно показывают важность использования самых современных информационных технологий в службе управления персоналом.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)**

1. Вохидов А. М. и др. Разработка Графическим Пользовательским Интерфейсом-Программ В Пакете Tkinter С Использованием Современных Педагогических Технологий В Области Медицины //Miasto Przyszłości. – 2022. – Т. 30. – С. 181-184.
2. Vohidov D., Maxmudova Z., Sayfullayev R. TIBBIYOT YO‘NALISHIDA ZAMONAVIY PEDAGOGIK TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLAB TKINTER PAKETIDA GUI DASTURLARINI TUZISH //Eurasian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 12. – С. 31-35.
3. Voxidov A. M., Malikov M. R., Voxidov D. A. TIBBIYOTDA DIFFERENSIAL TENGLAMALARNI FARMATSIYA SANOATIDA QO‘LANISHI //Academic research in educational sciences. – 2021. – Т. 2. – №. 12. – С. 1096-1102.



4. Voxidov A. M. et al. TIBBIY-BIOLOGIK TADQIQOTLARDA STATISTIK TAHLIL JARAYONLARI //Academic research in educational sciences. – 2022. – Т. 3. – №. 3. – С. 287-293.
5. Melitoshevich V. A., Alikulovich V. D. Main Issues of Statistical Analysis in Medical Research //Eurasian Research Bulletin. – 2022. – Т. 13. – С. 129-132.
6. Вохидов А., Мисюржев А. Многофункциональные фтороактивные нанопленки: актуальные проблемы //Наноиндустрия. – 2014. – №. 5. – С. 40-45.
7. Vohidov A. Structural semantic characteristic of lexis in" Ghiyas-ul-lughot : дис. – Dissertation abstract of Cand. Sci. in Phil./A. Vohidov.-Dushanbe, 1975.-33.
8. Abdullayeva S., Maxmudova Z., Xujakulov S. TIBBIY TA'LIMDA VR TEXNOLOGIYA //Eurasian Journal of Academic Research. – 2022. – Т. 2. – №. 11. – С. 1140-1144.
9. Вохидова Д. А. и др. Роль HIF-1 $\alpha$  в развитие патогенеза ишемического повреждения головного мозга //Проблемы биологии и медицины. – 2020. – №. 1. – С. 214-218.
10. Melitoshevich V. A., Alikulovich V. D. Development by a Graphic User Interface-Programs in the Tkinter Package Using Modern Pedagogical Technologies in the Field of Medicine //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 32. – С. 13-17.
11. Alikulovich V. D., Melitoshevich V. A. Use of Interactive and Modern Pedagogical Software in the Process of Freelancing Sites in Medicine //Eurasian Scientific Herald. – 2023. – Т. 17. – С. 1-6.
12. Voxidov A. et al. TIBBIYOT UNIVERSITETI PEDIATRIYA FAKULTETI TALABALARI UCHUN TA'LIMDA ISHLAB CHIQISH AMALIYOTINING KONTEKST SIFATIDA TA'LIM //Eurasian Journal of Academic Research. – 2023. – Т. 3. – №. 2 Part 4. – С. 150-154.
13. Вохидов Д. А. и др. Роль Информационных Технологий В Управлении Ресурсами Персонала Здравоохранения //Miasto Przyszłości. – 2023. – Т. 34. – С. 299-305.
14. Voxidov D., Voxidov A. TIBBIYOT XODIMLARI RESURSLARINI BOSHQARISHDA AXBOROT TEXNOLOGIYANING O'RNI //Евразийский журнал медицинских и естественных наук. – 2023. – Т. 3. – №. 3. – С. 114-120.

## USE OF DIFFERENT ALGORITHMS AND APPLICATION OF SOFTWARE PRODUCT CREATION SEQUENCES IN ORGANIZING COMPLEX STRUCTURED PROJECTS

**Abdurasulova Dilnoza Botirali kizi**

assistant of the Fergana branch of the Tashkent University  
of Information Technologies named after Muhammad Musa al-Khwarizmi  
E-mail: [abdurasulovad1@gmail.com](mailto:abdurasulovad1@gmail.com)

**Irmatova Dilyora Baxtiyorovna**

assistant of the Fergana branch of the Tashkent University  
of Information Technologies named after Muhammad Musa al-Khwarizmi  
E-mail: [diliyora4@gmail.com](mailto:diliyora4@gmail.com)

### ABSTRACT

In today's rapidly evolving technological landscape, managing complex structured projects is a daunting task. This article explores the use of various algorithms and software product creation sequences to streamline the organization of such projects. It delves into the role of algorithms in optimizing project planning, resource allocation, and risk management. Additionally, it discusses the application of software product creation sequences, including Agile and Waterfall methodologies, in ensuring project success.

**Keywords:** Algorithms, Project Management, Software Product Creation Sequences, Complex Projects, Project Planning, Agile, Waterfall, Efficiency.

**Introduction** In today's dynamic business environment, organizations frequently undertake complex structured projects that demand a high degree of precision, adaptability, and efficiency. Whether it's developing a new software product, constructing a skyscraper, or launching a marketing campaign, project management is at the heart of achieving organizational goals. However, the inherent complexities of such projects often pose significant challenges, necessitating innovative approaches to streamline their execution.

This article explores the pivotal role that algorithms and software product creation sequences play in organizing complex structured projects effectively. Algorithms, often associated with computer science, are increasingly being applied in project management to optimize decision-making processes. On the other hand, software

product creation sequences like Agile and Waterfall methodologies provide structured frameworks for project planning and execution.

The use of algorithms in project management extends beyond mere automation; it encompasses intelligent decision-making. Algorithms can assist in resource allocation, risk assessment, and scheduling, leading to more efficient project outcomes. Additionally, they can help project managers identify potential bottlenecks, anticipate risks, and even suggest alternative strategies. As project complexity increases, the value of algorithmic precision becomes ever more apparent.

On the other hand, software product creation sequences offer distinct methodologies for project organization. Agile emphasizes adaptability and collaboration, making it suitable for projects with evolving requirements. Waterfall, on the other hand, follows a linear, step-by-step approach, which is better suited for projects with well-defined specifications. The choice of methodology can significantly impact project success, and organizations often adapt them to suit their specific needs.

In the following sections, we will delve into the literature on the use of algorithms and software product creation sequences in project management, exploring their applications, benefits, and challenges. Through a comprehensive review, we aim to shed light on the evolving landscape of project management in complex structured projects.

The integration of algorithms with software product creation sequences presents a powerful synergy. A study by Liu and Zhang (2014) explored the integration of genetic algorithms with Agile project management, demonstrating enhanced decision-making and project adaptability. This integration provides project managers with a comprehensive toolkit for addressing complex project challenges.

The application of algorithms and software product creation sequences in managing complex structured projects has yielded promising results. Organizations that have embraced these methodologies have reported significant improvements in project efficiency, adaptability, and overall success.

One notable result is the improved accuracy and speed of project scheduling. Algorithms, such as genetic algorithms and simulated annealing, have enabled project managers to optimize schedules, reducing project completion times and resource wastage. This not only enhances project efficiency but also reduces costs. For example, a study conducted by Al-Saleh and Mobarak (2019) on construction projects found that the integration of genetic algorithms led to a 15% reduction in project duration and a 10% decrease in costs.

Furthermore, the use of software product creation sequences like Agile and Waterfall has provided organizations with structured approaches to project management. Agile, with its iterative and customer-focused approach, has led to

increased customer satisfaction and faster time-to-market for software products. In contrast, Waterfall has proven effective in industries where requirements are well-defined and changes are less frequent, ensuring strict adherence to project specifications.

The integration of algorithms with these sequences has resulted in adaptable project management frameworks. For instance, Agile methodologies have been enhanced by the incorporation of algorithms for sprint planning and backlog prioritization, ensuring that development efforts are directed towards the most critical features. This integration has enabled project managers to make data-driven decisions, aligning project goals with customer needs.

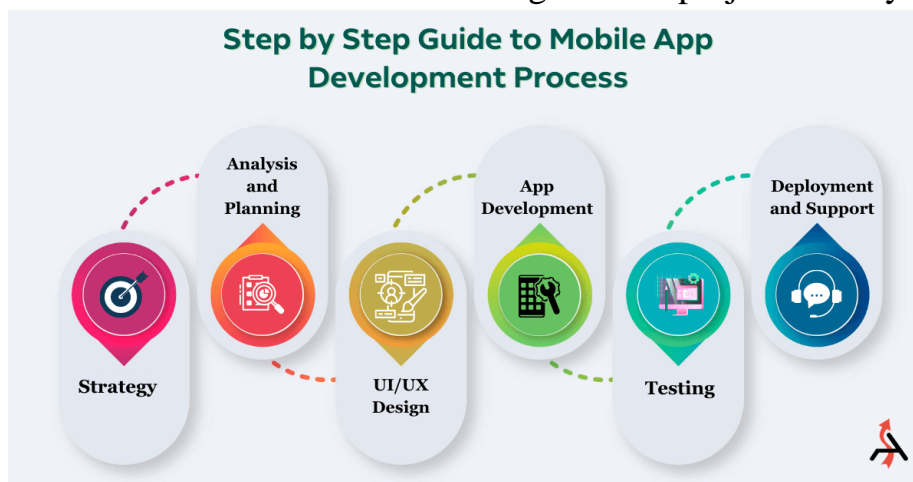
**Data Collection:** Gathering relevant data is essential to inform the algorithm's design. Project managers need to collect data on project parameters, constraints, and historical performance to create a robust algorithm.

**Algorithm Design:** Once the problem and data are defined, project managers work with data scientists or algorithm developers to design an algorithm tailored to the project's unique requirements. This involves selecting the appropriate algorithmic approach, such as genetic algorithms, simulated annealing, or machine learning techniques.

**Testing and Validation:** Algorithms should undergo rigorous testing and validation to ensure their accuracy and effectiveness. This often involves using historical project data to assess how well the algorithm performs in real-world scenarios.

**Integration with Project Management Tools:** Once validated, the algorithm is integrated into project management tools and software. This allows project managers to use the algorithm to make informed decisions and streamline project execution.

**Continuous Improvement:** Algorithms are not static; they should evolve with changing project requirements and data. Continuous monitoring and fine-tuning of the algorithm ensure that it remains effective throughout the project's lifecycle.



Developing algorithms for projects empowers organizations to make data-driven decisions, enhance project efficiency, and navigate the complexities of modern project management effectively. As technology continues to advance, the role of algorithms in project management is poised to become even more significant in ensuring project success.

### CONCLUSION

In conclusion, the use of different algorithms and the application of software product creation sequences in organizing complex structured projects have emerged as powerful tools in contemporary project management. Algorithms contribute to enhanced decision-making, optimized scheduling, and resource allocation. Software product creation sequences, such as Agile and Waterfall, provide structured frameworks for project organization.

The literature review demonstrates that algorithms have significantly improved project efficiency by optimizing scheduling and resource allocation. Meanwhile, software product creation sequences have provided organizations with adaptable methodologies, catering to diverse project requirements. The integration of algorithms with these sequences has resulted in synergistic approaches that offer both precision and adaptability.

### REFERENCES:

1. Abdurasulova D. B. Q., Yakubov M. S. YUK OQIMLARINI BOSHQARISHNI TASHKIL ETISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI //Academic research in educational sciences. – 2022. – T. 3. – №. 3. – C. 734-737.
2. Soliev B. N., Abdurasulova D., Yakubov M. S. USING THE DJANGO FRAMEWORK FOR E-COMMERCE PROCESSES //Journal of Integrated
3. Musayev X. S., Ermatova Z. Q., Abdurahimova M. I. Kotlin dasturlash tilida klasslar va ob’yektlar tushunchasi //Journal of Integrated Education and Research. – 2022. – T. 1. – №. 6. – C. 126-130.
4. Sh M. X., MS A. PYTHONDA DASTUR YOZISH QOIDALARI //SO ‘NGI ILMIY TADQIQOTLAR NAZARIYASI. – 2023. – T. 6. – №. 4. – C. 113-119.
5. Kayumov A., Musayev X., Soliyev B. DASTURLASHNI O ‘RGANUVCHILAR UCHUN ENG YAXSHI DASTURLASH TILLARI //Research and implementation. – 2023.
6. Kayumov A., Musayev X., Soliyev B. DJANGO NING SINOV UCHUN VEB SERVER MUHITI //Research and implementation. – 2023.
7. X Raxmonkulova. Innovatsion raqamli iqtisodiyotning shakllanishi va rivojlanish tendensiyalari //pedagogs jurnali. – 2022. – T. 10. – №. 2. – c. 109-111.
8. X Raxmonkulova. Innovatsion raqamli iqtisodiyotni xalqaro miqyosida rivojlanish tendensiyalari //pedagogs jurnali. – 2022. – T. 10. – №. 2. – c. 112-114.
9. Зулунов Р. М., Ирматова Д. Б., Гоибова Х. Исследование и создание программного обеспечения алгоритма расчета показателей оценки управления инновационной деятельностью //Journal of Integrated Education and Research. – 2023. – T. 2. – №. 5. – C. 54-58.

## VOLEYBOL O'YININI O'RGATISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

**Po'latova Shahnoza Ikrom qizi**

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti  
Farg'ona filiali o'qituvchisi.

E-mail: [polatovashahnoza744@gmail.com](mailto:polatovashahnoza744@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqola bolalarni endi voleybol sport turi bilan tanishtirib, ularga dastlabki o'rgatish bosqichlari, maktab, bog'cha, trenirovka jarayonlarida bola organizmiga kerakli yuklamalarni berish, dastlabki o'rgatish jarayonida sport mahoratini o'rni naqadar muhimligi, imkoniyatlari, bosqichma-bosqich o'tish jarayonlari, qo'llaniladigan mashqlar haqida mulohaza yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** sport mahorati, trenirovka, yuklama, voleybol, sport, jismoniy sifatlar, sport to'garaklari, jismoniy tayyorgarlik, malaka, ko'nikma, mashg'ulotlar, harakatlar, jismoniy tarbiya.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОБУЧЕНИЯ ВОЛЕЙБОЛУ

**Пўлатова Шахноза Икромовна**

преподаватель Ферганского филиала Государственного университета  
физической культуры и спорта Узбекистана.

E-mail: [polatovashahnoza744@gmail.com](mailto:polatovashahnoza744@gmail.com)

### АННОТАЦИЯ

Данная статья познакомит детей со спортом волейбол, даст начальные этапы обучения, даст необходимые нагрузки детскому организму во время учебы, детского сада, тренировочных процессов, подчеркнет значение роли спортивных навыков в начальном тренировочном процессе, а также шаг за шагом обсуждаются его возможности, обсуждаются стоматологические процессы, прикладные упражнения.

**Ключевые слова:** спортивное мастерство, тренировка, нагрузка, волейбол, спорт, физические качества, спортивные секции, физическая подготовка, умения, умения, упражнения, движения, физическое воспитание

## PEDAGOGICAL BASICS OF TEACHING VOLLEYBALL

**Polatova Shahnoza Ikram qizi**

is a teacher of the Fergana branch of the  
State University of Physical Education and Sports of Uzbekistan.

E-mail: [polatovashahnoza744@gmail.com](mailto:polatovashahnoza744@gmail.com)

### ABSTRACT

This article will introduce children to the sport of volleyball, give them the initial stages of training, give the necessary loads to the child's body during school, kindergarten, training processes, the importance of the role of sports skills in the initial training process, and its possibilities step by step. dental processes, applied exercises are discussed.

**Key words:** sports skills, training, loading, volleyball, sports, physical qualities, sports clubs, physical training, skills, training, activities, physical education.

### KIRISH

Mamlakatimizda olib borilayotgan yoshlarga qaratilgan siyosatlarni birgalikda amalga oshirish uchun Prezidentimizning biz yoshlarga yaratib berayotgan shart-sharoitlardan oqilona foydalansak, mamlakatimiz uchun ham, davlatimiz rivoji uchun ham, shu bilan birgalikda sportni yuqori pog'onalarga ko'tarishimizga ncha turtki bo'ladi. Sport amaliyotida dastlabki o'rgatish jarayoni ko'p yillik sport trenirovkasining poydevori ya'ni fundamental bosqichi hisoblanib, ushbu bosqichda o'rgatish uslublari va vositalaridan to'g'ri foydalana olish keyingi bosqichlarda sport mahoratini samarali shakllantirishga imkon yaratib beradi.

Dastlabki o'rgatish jarayonini rejalashtirishda va tashkil qilishda bolaning ontogenetik hamda biopsixologik xususiyatlari e'tiborga olinishi zarur. Boshqacha qilib aytadigan bo'lsak, dastlabki o'rgatish jarayonida o'tkaziladigan mashg'ulot-lar yuklamalari shug'ullanuvchi bolalarning jismoniy va funksional imkoniyat-lariga qarab me'yorlanishi va qo'llanilishi lozimdur.

Ma'lumki, harakat (yuklama) hajmi va uni shiddati inson salomatligi, uning jismoniy va funksional shakllanishida muhim ahamiyatga egadir. Lekin barcha harakat turlari, jumladan sport to'garaklarida ijro etiladigan jismoniy va texnik-taktik mashqlar hajmi hamda shiddati shug'ullanuvchining funksional imkoniyat-lariga mos kelishi yoki birozgina yuqori bo'lishi lozim. Chunki, biologiya fanidan biz bilamizki, azal-azaldan o'z isbotini topgan qonuniyatlarga ko'ra, ontogenetik taraqqiyotning muayyan bosqichlarida bajariladigan kundalik jismoniy yuklama-ning yalpi ta'sir "kuchi" organizmning funksional imkoniyatlaridan doimo yuqori bo'lsa, shu organizmda

(organlar, mushaklar, tomirlar, hujayralar, to‘qimalar, yurak, o‘pka, taloq, jigar va h.k.) zo‘riqish yoki tez toliqish alomatlari paydo bo‘ladi.

Bunday salbiy "izlar" odamning, ayniqsa, bolaning odatiy funksional faoliyatini izdan chiqaradi, kayfiyatni tushiradi, uyquni buzadi, pirovardida ish qobiliyatini susaytiradi va uni to‘liq tiklanishiga to‘sqinlik qiladi. Agar shundav yuklamalar ustunligi bo‘lsa, bola faoliyatida surunka qaytarilib tursa, organizmning nafaqat normal o‘shiga ta’sir etishi xech gap emas, balki ushbu yuklamalar ustunligi turli funksional “obyekt” da lokal yoki global patologik asoratlar paydo bo‘lishiga olib kelishi ehtimoldan holi emas. Aksincha. kundalik yoki yalpi mashg‘ulot yuklamalari hajmi va shiddati funksional imkoniyatdan past bo‘lsa, jismoniy sifat-larning shakllanishi susayadi, ish qobiliyati kuchaymaydi. Binobarin, kundalik yoki yalpi yuklamalar, shu jumladan, jismoniy larbiya darslari va trenirovka mashg‘ulotlariga oid yuklamalarni bolalarning yoshi, jinsi, jismoniy va funksional imkoniyatlariga qarab, "to‘lqinsimon" prinsipda oshira borish judayam muhimdur.

Demak, bolalar sportiga oid mashg‘ulotlarni tashkil qilishda pedagogik va tibbiy nazoratga asoslansa, sog‘lom, kuchli, baquvvat, barkamol avlodni tarbiyalash jarayonining ajralmas qismi bo‘lib qoladi. Shunday ekan, jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha o‘tkaziladigan mashg‘ulotlar (jismoniy tarbiya darsi, trenirovka mashg‘ulotlari, sport musobaqalari va h.k) mazmunini maqsadli rejalashtirish va boshqarish har bir mutaxassis (o‘qituvchi, murabbiy, tashkilotchi, uslubchi, yo‘riqchilar) va rahbar shaxsga katta ma’suliyat yuklanishi, ular jismoniy madaniyat, jismoniy tarbiya, jismoniy rivojlanish, jismoniy tayyorgarlik va sport masalalariga oid bilimlarni o‘zlashtirishlariga muvofiq kasbiy-pedagogik malaka va ko‘nikmalarni puxta egallashlari zarurligi isbot talab qilmaydi.

Alohida e’tibor qaratish muhimki, bolalar sportini samarali tashkil qilinishi, ko‘p yillik sport trenirovkalari jarayonida shug‘ullanuvchilar sog‘ligi va ularning sport mahoratini shakllantira borish ustuvor jihatdan jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlariga bog‘liqdir. Jismoniy tayyorgarlik va uning salohiyatini ifoda etuvchi jismoniy sifatlar ya’ni kuch, tezkorlik, chaqqonlik, chidamlilik va egiluvchanlik kabi sifatlar ilmiy obyekt sifatida azaldan ko‘pdan-ko‘p tadqiqotchi olimlar diqqatini jalb qilib kelgan. Ularning tadqiqotlarida jismoniy sifatning (harakatlar) mohiyati, mazmuni, ularni jismoniy tarbiya va sport hamda boshqa jarayonlardagi ahamiyati va rivojlantirish muammolari atroflicha yoritilib boriladi. Ushbu muammolarni turli yoshdagi o‘quvchi yoshlar va bolalar sporti misolida o‘rganishga qaratilgan tadqiqotlar natijalari ham talaygina ilmiy nashrlarda o‘z ifodasini topgan.

Ta’kidlash joizki, jismoniy tarbiya va sport turlari nazariyasi va uslubiyati bo‘yicha nashr etilgan darslik hamda qo‘llanmalarda jismoniy tayyorgarlik tushunchasi - bu muayyan kasbiy faoliyat yoki sport turida ma’lum jarayon



samaradorligini belgilab berish darajasida shakllangan tayyorgarlik ish qobiliyati, harakat sifatlari, malakalari va ko'nikmalarining integral ifodasini anglatadi. Sport amaliyotida (kasbiy amaliyotda ham) jismoniy tayyorgarlik, odatda, ikki bir-biriga chambarchas bog'liq bo'lgan umumiy va maxsus jismoniy tayyorgarlik turlariga bo'linadi. Hayot davomida inson sog'ligi, uning aqliy va jismoniy faolligi ko'p yillik sport trenirovkasi davomida sport mahoratining shakllana borishi ustuvor jihatdan shu ikki tayyorgarlik turlari mazmuni va darajasi bilan belgilanadi.

**Jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlarida qo'yiladigan asosiy maqsad** - sog'liqni mustahkamlash hamda yuqori sport natijalariga erishish, avvalambor, yoshlikdan boshlab umumiy jismoniy sifatlarni rivojlantirish muhimligiga alohida e'tibor qaratadi. Aksariyat olimlarning ta'kidlashicha, muayyan sport turi bo'yicha muntazam o'tkazib boriladigan hamda hajm, shiddat va mazmun jihatdan to'g'ri tashkil qilingan mashg'ulotlar bolalar va o'smirlar organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatar ekan. Lekin umumiy jismoniy tayyorgarlikka asoslangan va tor doirada ixtisoslashtirilgan mashg'ulotlar salbiy oqibatlarga olib kelishi kuzatilgan. Binobarin, dastlabki o'rgatish bosqichida jismoniy va texnik-taktik mashqlar nisbatini to'g'ri rejalashtirishda bolalar sport mahoratini samarali shakllantirish imkoniyatini yaratadi.

### **XULOSA**

Xulosa qilib aytadigan bo'lsak, sport mahorati - jismoniy tarbiya mashg'ulotlarida, sport malakalarida, dastlabki o'rgatish jarayoni esa ko'p yillik sport tayyorgarligi tizimining poydevori hisoblanadi. Dastlabki o'rgatish - o'z tashkiliy, uslubiy, ilmiy va moddiy-texnika nuqtayi nazaridan qanchalik puxta asoslangan bo'lsa, sifatli bo'lsa, shunchalik sport o'rinbosarlarini tayyorlash yo'li qisqaroq va osonroq bo'ladi. Ammo bu, albatta, mutaxassisning bilimiga, kasbiy ko'nikma va malakalariga bevosita bog'liq bo'ladi. Shuning uchun mutaxassislarni tayyorlashga mo'ljallangan o'quv dasturining eng e'tiborli va asosiy bo'limlaridan biri boshlang'ich o'rgatish uslubiyati (texnologiyasi) hisoblanadi. Musobaqa jarayonida samarali natijaga erishishning asosiy shart-sharoitlaridan biri - bu voleybolchining texnik tayyorgarligi, texnik mahorati takomillashgan darajada bo'lishidir. Demak, o'rgatish jarayonining dastlabki va asosiy maqsadi bu o'yin texnikasini mukammallashtirishdir.

Shuni ham aytish zarurki, harakat texnikasini o'zlashtirish muddati bolaning oilaviy sharoitiga, uning ijtimoiy va iqtisodiy imkoniyatiga shu bilan birgalikda ruhiy holatiga ham bog'liqdir.

Yuqorida keltirilgan ma'lumot va o'rgatish jarayonida e'tiborga olinadigan omillar ma'lum uslubiy tartibda asoslangan rejalashtiruv hujjatlaridan joy olishi kerak. Bundan tashqari, bolaning ichki "sirli" imkoniyatlarini hamda mavjud omillarni aniqlash tanlov dasturi va mashqlari yordamida amalga oshirilishi zarur. Olingan natijalar o'rgatish uslublarini, bosqichlarini va texnologiyasini qo'llashda tayanch omil

bo'lib xizmat qilishi kerak. Umumiy rivojlantiruvchi mashqlar o'yinchida jismoniy barkamollik va o'yinchi uchun zarur bo'lgan harakat ko'nikmalari va malakalarini sayqalash uchun qo'llaniladi.

Barcha mashqlar o'z yo'nalishiga mos ravishda birlashgan holda mashq qilishning maxsus tayyorgarligi asosiy qismlarini tashkil etadi: umumiy jismoniy, maxsus jismoniy, texnik-taktik, o'yin tayyorgarligi bir tayyorgarlik turida o'zining yetakchi omillari borki, ular yordamida ko'zlagan maqsadga erishiladi. Shu bilan birga, barcha turdagi tayyorgarliklar bir-biri bilan uzviy bog'liq. Misol uchun, agar o'quvchi jismoniy yaxshi tayyorlanmagan bo'lsa, u hujumda zarba berish texnik mashqini yaxshi bajara olmaydi. Bunday holda o'quvchini jismoniy tomondan chiniqtirish, zarba berish usulini ko'p marta takrorlashdan ko'ra foydali hisoblanadi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Mirziyoyev Sh.M. Buyuk kelajagimizni mard va olijanob xalqimiz bilan birga quramiz. - Toshkent "O'zbekiston" NMIU, 2017,48 b
2. Pulatov A.A. Voleybolning rasmiy qoidalari. O'zDJTI nashriyot-matbaa
3. Pulatov A.A. Voleybol- //JTI I kurs talabalariga mo'ljallangan ma'ruzalar to'plami. -T., 2004, 71b.
4. Pulatov A.A., Isroilov Sh.X. Voleybol nazariyasi va uslubiyati. o'quv qo'llanma. - T., 2007, 148 b.
5. Pulatov A.A., Isroilov Sh.X., Qurbonova M.A., Kdirova M.A. I-IV kurs talabarlari bilan seminar va uslubiy mashg'ulotlar o'tkazish bo'yicha uslubiy ishlanmalar (voleybol nazariyasi va uslubiyati bo'yicha). -T., 2008, 78 b .
6. Pulatov A.A. Yosh voleyboichilar tezkorlik-kuch sifatlarini shakllantirish uslubiyati. Uslubiy qo'llanma. -T., 2008,38 b
7. Qurbonova M.A., Qosimova M.U. Milliy va harakatli o'yinlari. Oliy o'quv yurtlari umumiy kurs talabarlari uchun o'quv qo'llanma. -T., 2009, 67 b.
8. Ayrapetyans L.R, Pulatov A.A, Isroilov Sh.X. Voleybol Oliy o'quv yurtlari umumiy kurs talabarlari uchun o'quv qo'llanma. -T., 2009, 77 b

УДК:616-16-36-002-06

## КЕКСА ВА ҚАРИЯЛАРДА ТАЯНЧ-ҲАРАКАТ ТИЗИМИ КАСАЛЛИКЛАРИДА ОРТИҚЧА ТАНА ВАЗНИ ВА СЕМИЗЛИККА МОЙИЛЛИК ГЕН ВА ГЕНОТИПЛАРИ УЧРАШ ДАРАЖАСИ

Джумаев Б.З.

Бухоро давлат тиббиёт институти

**Мақсад:** Кекса ва қарияларда ортиқча тана вазнини белгиловчи ген ва генотипларнинг учраш даражасини таҳлил қилиш.

**Материал ва усуллар:** Бухоро вилоят кўп тармоқли клиник касалхонасининг ревматология бўлимида стационар шароитда даволанган, кекса ва қарияларда ортиқча тана вазнига эга 66 нафар беморлар текширилди. Беморларнинг бўйи, тана оғирлиги, кекса ва қарияларда ортиқча тана вазнииндекси, қондаги 3 хил турдаги генлар ва уларнинг 7 хил генотиплари ва триглицеридлар аниқланди.

**Олинган натижалар:** ТХТК ташхисланган кекса ва қария беморларда қонидаги холестерин, ЮЗЛП ва ПЗЛП миқдорларининг ген ва генотипларга боғлиқ хусусиятлари ўрганилганда ҳар учала кўрсаткичнинг ҳам асосий гуруҳда меъёр параметрларидан ишонарли равишда юқори эканлиги аниқланди, назорат гуруҳи маълумотлари меъёр (референт) кўрсаткичлар доирасида бўлди. Аммо асосий гуруҳ бўйича олинган маълумотлар бошқача бўлди. Натижалар ўзгариш тенденцияси ЮҚТТК га ўхшаш бўлса ҳам, улар интенсивлиги бўйича паст кўрсаткич ТХТК бўйича олинди

**Калит сўзлар:** кекса ва қариялар , таянч-ҳаракати тизими , ортиқча тана вазни, нутригеномика, ген ADRB3 (rs 4994), ген ADRB2 (rs1042713), ген PPARG2 (rs1801282), семизлик.

## СОСУЩЕСТВОВАНИЕ ГЕНОВ И ГЕНОТИПОВ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА И ОЖИРЕНИЯ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ОПОРНО- ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА У ПОЖИЛЫХ ЛЮДЕЙ

Джумаев Б.З.

Бухарский государственный медицинский институт

**Цель:** Анализ степени ассоциации генов и генотипов, определяющих избыточную массу тела у пожилых людей.

**Материалы и методы:** В ревматологическом отделении многопрофильной клинической больницы Бухарской области обследовано 66 пациентов с избыточной массой тела. У пациентов определяли рост, массу тела, индекс избыточной массы тела у пожилых и пожилых людей, 3 различных типа генов и 7 различных их генотипов и триглицериды в крови.

**Полученные результаты:** при изучении особенностей содержания холестерина в крови, ВПЛП и НПЛП в крови пожилых и пожилых пациентов с диагнозом ОДБ установлено, что все три показателя достоверно превышают стандартные показатели в основной группе, а данные в контрольной группе находились в пределах стандартных (референсных) показателей. Но данные, полученные для основной группы, были иными. Хотя результаты показали аналогичную тенденцию изменения СССБ, они были получены для индикатора низкой интенсивности ОДСБ.

**Ключевые слова:** пожилые люди, опорно-двигательный аппарат, избыточная масса тела, нутригеномика, ген ADRB3 (rs 4994), ген ADRB2 (rs1042713), ген PPARG2 (rs1801282), ожирение.

## COEXISTENCE OF GENES AND GENOTYPES OF OVERWEIGHT AND OBESITY IN DISEASES OF THE MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN THE ELDERLY

**Djumaev B.Z.**

Bukhara State Medical Institute

**Objective:** Analysis of the degree of association of genes and genotypes determining excess body weight in the elderly

**Materials and methods:** In the rheumatology department of the multidisciplinary clinical hospital of Bukhara region, 66 overweight patients were examined. The patients' height, body weight, excess body weight index in the elderly and elderly, 3 different types of genes and their 7 different genotypes and triglycerides in the blood were determined.

**Results obtained:** When studying the characteristics of the content of cholesterol in the blood, VPLP and NSDL in the blood of elderly and elderly patients diagnosed with ODB, it was found that all three indicators significantly exceeded the standard indicators in the main group, and the data in the control group were within the standard (reference) indicators. But the data obtained for the main group were different.

Although the results showed a similar trend in SSBP, they were obtained for the low-intensity indicator ODSP.

**Keywords:** elderly people, musculoskeletal system, overweight, nutrigenomics, ADRB3 gene (rs 4994), ADRB2 gene (rs1042713), PPARG2 gene (rs1801282), obesity.

## КИРИШ

Сурункали касалликлар эпидемиологияси инсонларнинг этник хусусиятларига, географик ва социал экономик шароитига боғлиқ бўлади. Кекса ва қарияларда ортиқча тана вазни ва семизлик юрак-қон- томир хасталикларига ҳамда қандли диабетни II типи, метаболик синдром ва бошқа бир қанча касалликларни ривожланишига олиб келади. Инсон организмда тана массасини ортиши бу кўпинча кам ҳаракат қилиш ва овқат калориясининг ошиши натижасида келиб чиқади. Тана массасининг ортиши, кекса ва қарияларда ортиқча тана вазни ва семизликда асосий омиллардан ирсий мойилликнинг бўлиши генетик фонга боғлиқ бўлади [1.3,5,9].

Бугунги кунда кекса ва қарияларда ортиқча тана вазни тўғрисидаги маълумотлар кўпайиб бормоқда. Генларнинг турли хил турлари липид ва углевод алмашинуви бузилишига боғлиқ бўлиб, метаболик синдромнинг ривожланишига олиб келади. Аммо бу муаммо Ўзбекистон республикасида кам ўрганилган. Генлар полиморфизми ( $ADRB_2$  ва  $ADRB_3$ ),  $V_2$  ва  $V_3$  адренорецепторлар тана массасининг ортишида асосий роль ўйнайди. Ген  $ADRB_2$   $V_2$  адренорецепторлар силлиқ мушакларда бронхиолаларда, жигар ҳужайраларда, скелет мушакларда ва бошқа тўқималарда учрайди. Жигарда гликогенолиз бошланиши билан скелет мушакларида гликогенларнинг парчаланиши кузатилади ва метоболизм фаоллашади. Энг кўп тарқалган  $ADRB_2$  гени семизлик билан боғлиқ.  $ADRB_3$  гени  $V_3$  адренорецепторлар вицерал ёғ тўқималарда аденилатциклазани фаоллаштиради, бунинг натижасида ёғ тўқималарда липолиз кучаяди.  $ADRB_3$  генини  $Trg$  64  $Ag$  оқсил рецепторларга таъсир қилиб тана массасини ошишига олиб келади [2.6,8,10].

Кекса ва қарияларда ортиқча тана вазни ва семизлик бирлашиб метаболик синдром (МС) ни юзага келтиради. Метаболик синдромни ривожланиши инсонни яшаш сифатини ёмонлаштиради. Эрта ногиронликка, ўлимга олиб келади. Метаболик синдромга учраган беморларда юрак-қон-томир тизими касаллигининг ривожланиш хавфи 1,7-2,2 % ни ташкил этади. Метаболик синдром кузатилган инсонларда метаболик синдром бўлмаганларга нисбатан ушбу хасталик 3 баробар кўп учрайди. Иштаҳани назорат қиладиган генлар асосан лепин–меланокаротинли тизимни назорат қилади. Бу тизимнинг

бузилиши оқибатида оғир даражадаги семизликка олиб келади. 5 та ген LEP, LEPR, POMC, PCSKI ва MC4R иштаҳани кучли даражада оширади бу шахсларни тўқликка бўлган ҳиссини йўқотади. Адабиёт манбаларда келтирилишича 20 дан ортиқ генлар метаболик синдромнинг ривожланишига олиб келади. Ген FABR<sub>2</sub> ингичка ичакнинг эпителийсида бўлади. Шу ген ёрдамида ингичка ичакда ёғлар сўрилади. Th 54 гени мавжуд шахсларда кекса ва қарияларда ортиқча тана вазникузатилади. Бунда асосан абдоминал семизликка мойиллик ошади [8.9,10].

Кекса ва қарияларда ортиқча тана вазни индекси турли даражаларида генларнинг тарқалиши Ўзбекистонда тўлиқ ўрганилмаган. Кекса ва қарияларда ортиқча тана вазнива семизлик нафақат этник муаммо ҳисобланади, бу ўз навбатида атеросклерозни, ЮИК, артериал гипертония, ишемик инсульт, II типдаги қандли диабет, эркаклар ва аёллар бепуштлигига олиб келувчи хавфли омиллар ҳисобланади. Бу ўз навбатида кекса ва қарияларда ортиқча тана вазнива семизликда генларнинг тарқалишини ўрганиш, илмий изланишларни давом этиришни талаб қилади.

**Мақсад:** Кекса ва қарияларда ортиқча тана вазнига эга бўлган беморларда ген ва генотипларнинг тарқалишини ўрганиш.

**Материал ва усуллар:** Бухоро вилоят Жондор тумани кўп тармоқли тиббиёт бирлашмаси марказининг турли бўлимларида ётиб даволанган ортиқча тана вазнига эга бўлган 92 нафар беморлар текширишдан ўтказилди. Текширишдан ўтган 92 нафар беморнинг 30 нафари назорат гуруҳида, 62 нафари асосий гуруҳда тақсимланди. 62 нафар асосий гуруҳдаги беморлар кекса ва қарияларда ортиқча тана вазни индексига қараб 3 гуруҳга бўлинди. 20 нафар беморда ортиқча тана вазнининг биринчи даражаси, 13 нафарда иккинчи даражаси ва 11 нафарда эса учинчи даражаси аниқланди. Юқорида кўрсатилган беморларда бўйи, тана оғирлиги, кекса ва қарияларда ортиқча тана вазнииндекси, қондаги 3 хил турдаги генлар ва уларнинг 7 хил генотиплари аниқланиб натижалар таҳлил қилинди.

**Олинган натижалар.** Юрак қон-томир касалликлари кузатилган беморлардагига ўхшаш тадқиқотлар таянч-харак тизими касалликлари ташҳисланган беморларда ҳам ўтказилди. Солиштириш осон бўлиши учун уларда ҳам худди шу ген ва генотиплар аниқланди.

Олинган натижалар шуни кўрсатдики, таққослаш гуруҳида барча ген ва генотиплар учраш даражаси ўртача ёши назорат гуруҳига нисбатан барча ҳолатларда катта бўлди (3.5-жадвал).

### 3.5 - жадвал

#### Таянч-ҳаракат тизими касалликлари ташхисланган беморларда ёш ва жинсига боғлиқ ҳолда

Генлар	Гено-типлар	Холестерин, (3,1-5 ммоль/л)		ЮЗЛП (0,72-1,63 ммоль/л)		ПЗЛП (2,02-4,79 ммоль/л)	
		АГ	НГ	АГ	НГ	АГ	НГ
ADRB2(rs1042713) A>G	A/A	6.9±0,17*	4,3±0,16	2.93±0,3*	1,03±0,0	6.94±0,5*	2,54±0,19
	A/G	7.1±0,13*	4,1±0,13	2.95±0,2*	1,08±0,0	6.97±0,3*	2,31±0,13
ADRB3(rs4994) Trp64A <sub>rg</sub>	Trp/Trp	7.2±0,0,12*	4,2±0,12	2.96±0,2*	1,05±0,04	6.95±0,3*	2,41±0,14
	Trp/A <sub>rg</sub>	7.4±0,3*	4,5±0,36	2.67±0,4*	1,04±0,04	7.04±0,2*	2,60±0,1
	C/G	7.05±0,11*	3,9±0,18	2.89±0,3*	1,08±0,04	6.91±0,6*	3,0±0,13
PPARG2(rs1801282)_C34G	C/C	7.01±0,14*	4,3±0,16	2.97±0,2*	0,96±0,04	6.98±0,3*	2,29±0,14
	G/G	6.9±0,12*	4,4±0,26	3.01±0,3*	1,43±0,14	7.03±0,2*	3,35±0,6
Жами		7.05±0,12*	4,2±0,11	2,42±0,1*	1,10±0,03	6.97±0,2*	2,64±0,12

Изох: АГ - асосий гуруҳ, НГ - назорат гуруҳи. \*- асосий ва назорат гуруҳлар орасидаги ишонччилик белгиси.

Хар иккала гуруҳда ҳам энг юқори ёш градацияси бир хил ген ва генотипда учради - мос равишда ТГда 50,6 ёш ва НГда 28,7 ёш PPARG2(rs1801282)\_C34G генига қарашли С/С генотипида. Энг ёш беморлар гуруҳида ҳам аниқ қонуният кузатилди, бундай ҳолатда ҳам битта ген ва G/G генотипида бўлди-мос равишда 41,0 ёш ва 23,0 ёш.

Эркак жинсига мансуб ТГга киритилган беморларда энг кўп учраган генотип Trp/Trp бўлди - 73,1% (n=19), аёлларда ҳам худди шунга ўхшаш натижа қайд қилинди - 75,0% (n=6) учраш даражаси айнан шу генга (Trp/Trp) тўғри келди. Энг кам учраш даражаси бўйича ҳам ТГ ва НГларга кирувчи эркакларда битта генотипда кузатилди - G/G да мос равишда 15,4% (n=4) ва 12,5% (n=1). Бундай аниқ қонуният ушбу касалликка хос бўлиб, патологик жараён организмда генотипик даражада ўзгаришлар келиб чиқмагани билан изоҳланади.

Аёлларда ҳам кўрсаткичлар амалий жихатдан бир хил бўлди - энг кўп учраш фоизи Trp/Trp генотипига тўғри келса, энг ками G/G генотипига тўғри келди.

Жинслараро тафовут кузатишга таянч-ҳаракат тизим касалликлари учун ўзига хос хусусият сифатида талқин қилинди.

ТГга мансуб эркаклар ва аёлларда, шунингдек НГга мансуб турли жинсларга мансуб шахсларда ҳам айнан шу генотипларга таалуқлиги эътиборлидир.

Шундай қилиб, таянч-ҳаракат тизими касалликлари ташхисланган беморлар ёши ва жинсга боғлиқ ҳолда ген ва генотиплар учраш даражаси ўзига хос бўлди. Таққослаш ва назорат гуруҳлари орасида энг ёши катталар ва энг ёши кичикларда учраш бўйича бир хил бўлди - ҳар иккала ҳолатда ҳам Trp/Trp ва G/G генотиби бўлди. Худди шу генотиплар турли жинсларда ҳам бир хил бўлди, бу ҳолатда ҳам Trp/Trp ҳамда G/G генотиплари кўпроқ аниқланди, улар энг кўп тарқалган генотиплар сифатида эътироф этилди.

Ушбу беморларда ген ва генотиплар учраш даражаси беморлар бўйи ва оғирлигига боғлиқлиги ўрганилди (3.6-жадвал).

Беморлар бўйича боғлиқлик ТГда Trp/Arg генотиби ва A/G генотипларида кузатилди, НГда бўлса бу боғлиқлик G/G ва C/C генотипларида кузатилди. ТГ ва НГларида беморлар бўйича маълум қонуниятлар кузатилмади. Энг юқори вазн G/G генотипда (ҳар иккала солиштирилаётган гуруҳда ҳам) учради. ТМИ бўйича ҳам шундай қонуният кузатилди.

**Таянч-ҳаракат тизими касалликлари кузатилган беморлар бўйи ва оғирлигига боғлиқ ҳолда ген холида генотиплар**

Генлар	Генотип	Бўйи		Вазни		ТМИ	
		ТГ	НГ	ТГ	НГ	ТГ	НГ
ADRB2,(rs1042713) A>G	A/A	168,1	167,3	67,4	77,6	30,4	27,5
	A/G	165,7	171,4	81,3	79,1	29,4	27,3
ADRB3(rs4994) Trp64A <sub>rg</sub>	Trp/Trp	166,3	169,2	82,6	77,8	29,8	27,4
	Trp/A <sub>rg</sub>	168,5	169,0	85,5	81,5	30,5	27,5
PPARG2(rc18012 82)_C34G	C/G	165,8	170,0	84,5	79,8	30,8	27,3
	C/C	167,2	167,0	82,4	77,0	29,4	27,5
	G/G	167,0	177,5	89,0	81,5	32,0	27,0
Жами		166,9	170,2	79,0	79,2	30,3	27,4

**Изоҳ:** ТГ-таққослаш гуруҳи; НГ-назорат гуруҳи.



Учраш даражаси бўйича ҳам ўзига хос хусусиятлар кузатилди. Эътиборли жихати шундаки, таққослаш гуруҳида Trp/Trp генотиби энг кўп учради 74,5% (3.7 - жадвал).

Кейинги ўринда C/C генотиби (68,9%) ва A/Gгенотиби (56,9%) бўлишди. Энг кам учраш даражаси G/G генотиби (5,9%) ва C/Gгенотипларига (25,5%) учради.

Назорат гуруҳида энг кўп учраган генотип Trp/Trp бўлди (86,7%), кейинги ўринларда C/C генотиби (60,0%) ва A/A генотиплари (53,3%) бўлди. Кўриниб турибдики, хар учала генотип ҳам турли генларга мансублиги эътиборни тортди, шунингдек уларнинг турли генларда учраш даражаси бўйича назорат гуруҳида маълум қонуният кузатилмади.

Энг кам учраган генотипларга Trp/Trp (13,3%) ва G/G генлари кирди (13,3%).

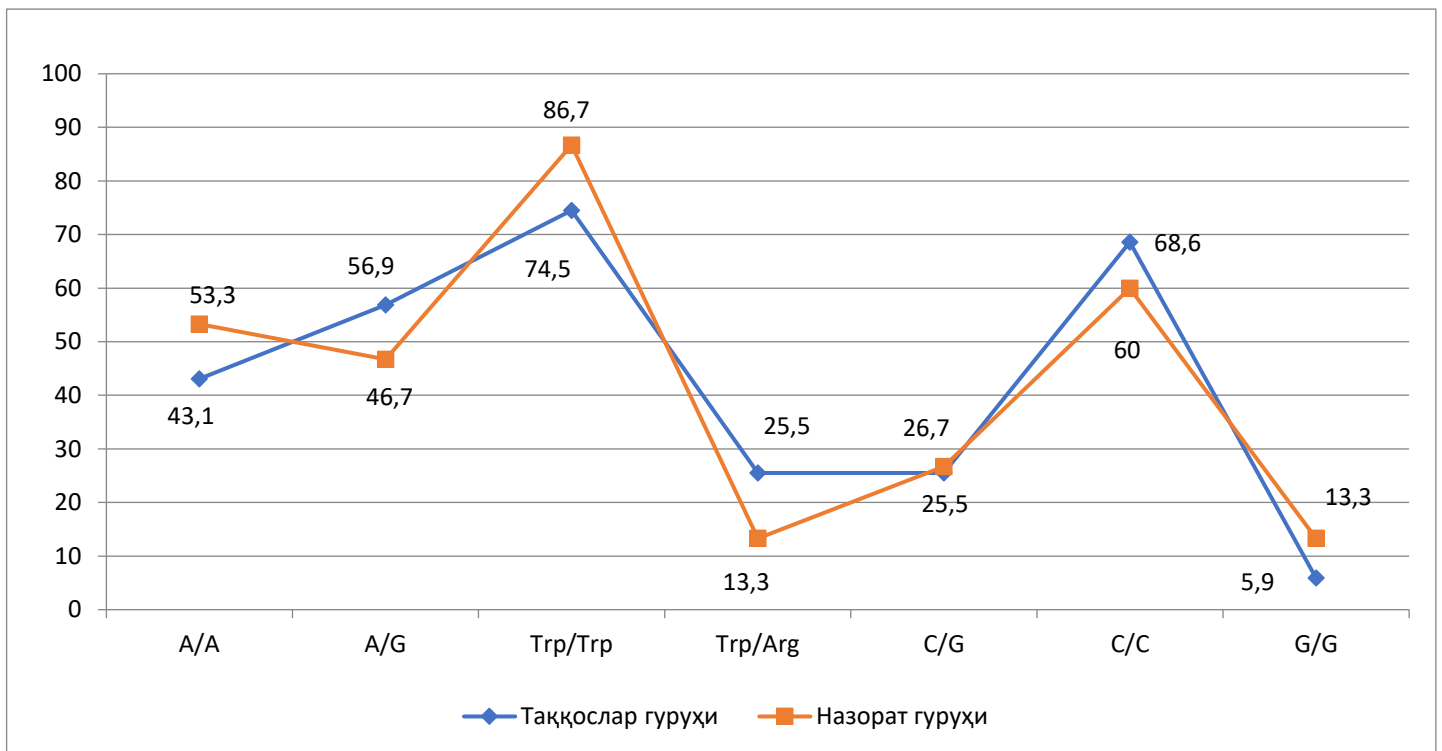
### Таянч-ҳаракат тизими касалликлари кузатилган беморларда ген ва генотиплар учраш кўрсаткислари

Генлар	Генотип	Учраш даражаси			
		ТГ		НГ	
		Мут	%	Мут	%
ADRB2,(rs1042713) A>G	A/A	22	43,1	8	53,3
	A/G	29	56,9	7	46,7
ADRB3(rs4994) Trp64A <sub>rg</sub>	T <sub>rp</sub> /T <sub>rp</sub>	38	74,5	13	86,7
	T <sub>rp</sub> /A <sub>rg</sub>	13	25,5	2	13,3
PPARG2(rc18012 82)_C34G	C/G	13	25,5	4	26,7
	C/C	35	68,6	9	60,0
	G/G	3	5,9	2	13,3
Жами		51		15	

**Изоҳ:** ТГ-таққослаш гуруҳи; НГ-назорат гуруҳи.

Хар иккала гуруҳ солиштирилганда энг кўп учраш даражаси хар иккала гуруҳда олиш жихатдан бир хил эканлиги аниқланди - Trp/Trp ва C/C генотиплари. Энг кам Учраш даражаси бўйича ҳам бир хил натижалар олинди (3.5 - расм).

3.5-расмдаги учраш даражаси бўйича ҳосил бўлган “чўкки”лар ва “пасайиш”лар хар иккала гуруҳда бир хил бўлгани эътироф этгулик ҳолатдир.



### Таянч-ҳаракат тизими касалликлари кузатилган беморларда генотиплар учраш даражаси параметрлари, %

Ортиқча тана вазни ва семизлик учун холестерин, юқори ва паст зичликдаги ёғ кислоталарининг улкан аҳамиятини ҳисобга олган ҳолда уларнинг ген ва генотипларга боғлиқлик хусусиятини ўргандик (3.8-жадвал).

Таққослаш ва назорат гуруҳларига киритилган беморлар қонидаги холестерин миқдорининг ўртача кўрсаткичлари солиштирилма ўрганилганда шу аниқландики, барча ҳолатларда ушбу кўрсаткич ўртача (6,1 ммоль/л дан 6,8 ммоль/л гача) меъёр кўрсаткичлардан (референт параметрлар - 3,1 ммоль/л дан 5,0 ммоль/л гача) ишонарли даражада юқори бўлди ( $P < 0,05$ ).

Генотиплар бўйича тақсимланганда холестериннинг энг юқори концентрацияси PPAR2(rs1801282)\_C34G генининг C/G генотипига тўғри келди (ўртача 6,8 ммоль/л), энг кам миқдори эса шу генининг G/G генотипига мос бўлди (ўртача 6,1 ммоль/л).

### Таянч-ҳаракат тизими касалликлари кузатилган беморлар қонидаги холестерин ва ёғ кислоталарининг ген ва генотипларга боғлиқ ҳолатдаги аниқланиш кўрсаткичлари

Генлар	Геноти п	Холестерин, 3,1 - 5 моль/л		ЮЗЛП, 0,72 - 1,63 ммоль/л		ПЗЛП, 2,02 - 4,79 ммоль/л	
		ТГ	НГ	ТГ	НГ	ТГ	НГ
ADRB2 (rs1042713) A>G	A/A	6,5	4,3	2,47	1,03	6,90	2,54
	A/G	6,6	4,1	2,51	1,08	6,50	2,31
ADRB3 (rs4994) Trp64A <sub>rg</sub>	T <sub>rp</sub> /T <sub>rp</sub>	6,6	4,2	2,45	1,05	6,60	2,41
	T <sub>rp</sub> /A <sub>rg</sub>	6,5	4,5	2,62	1,04	7,03	2,60
PPARG2 (rc18012 82)_C34G	C/G	6,8	3,9	2,11	1,08	6,68	3,00
	C/C	6,5	4,3	2,67	0,96	6,69	2,29
	G/G	6,1	4,4	2,14	1,43	6,56	3,35
Жами		6,5	4,2	2,42	1,10	6,71	2,64

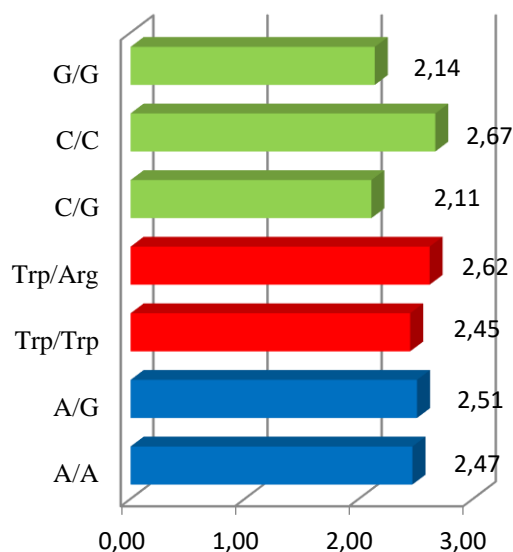
Назорат гурухи бўйича натижалар тамомила бошқача бўлди: биринчидан беморларнинг барча кўрсаткичлари референт кўрсаткичлар доирасида бўлди, меъёрдан ошиши аниқланмади;

иккинчидан, холистириннинг энг юқори концентрацияси ADRB3(rs4994)Trp64Arg генининг Trp/Arg генотипига тўғри келди (ўртача 4,5 мкмоль/л), энг кам миқдори эса PPARG2(rs1801282)\_C34G генининг C/G генотипига тўғри келди (ўртача 3,9 мкмоль/л).

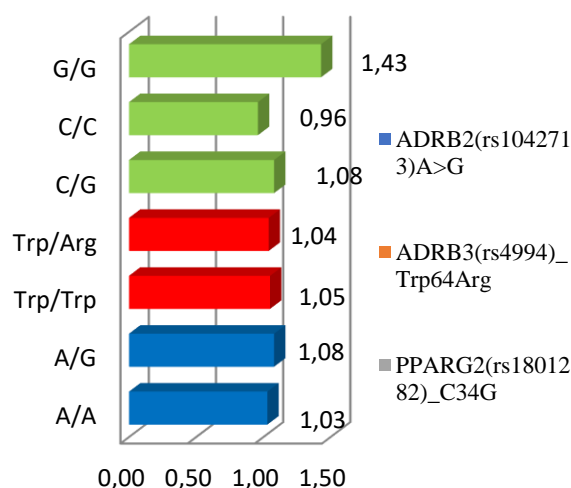
Таққослаш ва назорат гуруҳларида генотиплар мос келмаслиги, холистириннинг қонда кўп миқдорда учрашини таъминловчи генлар мавжудлиги аниқланди.

ЮЗЛП ва ПЗЛП бўйича ҳам юқоридагига ўхшаш натижалар олинди. Хар иккала ҳолатда ҳам таққослаш гуруҳида барча кўрсаткичлар танланган меъёр параметрларидан (ЮЗЛП бўйича 0,72 - 1,63 мкмоль/л; ПЗЛП бўйича 2,02 - 4,79 мкмоль/л) юқори бўлди. Кўрсаткичлар юқори даражада учраш интенсивлиги ПЗЛП да сезиларли равишда баланд бўлганлиги эътиборли ҳолатдир.

ЮЗЛП энг юқори даражаси таққослаш гуруҳида C/C генотипи (ўртача 2,67 ммоль/л) ва Trp/Arg генотипларига (ўртача 2,62 мкмоль/л) мос келди (3.6-расм). Эътиборлиси шундаки, назорат гуруҳидаги энг юқори кўрсаткичлар (ўртача 1,43 мкмоль/л ва 1,08 мкмоль/л) бошқа генотипларга тўғри келди - G/G ва C/G генотиплари.



а



б

### Таққослаш (а) ва назорат (б) гуруҳлардаги генотипларнинг ПЗЛП частотаси

ПЗЛП бўйича ҳам натижалар шунга ўхшаш бўлди, таққослаш ва назорат гуруҳлари энг кўп учраган параметрлари бошқа-бошқа генотипларга тўғри келди. Бу ҳолат ПЗЛП нинг қондаги юқори канцентрация организмнинг маълум генотиплари билан бошқарилишини кўрсатиб турибди.

### ХУЛОСАЛАР

Кекса ва қарияларда, ТХТК ташҳисланган беморлар қонидаги холестерин, ЮЗЛП ва ПЗЛП миқдорларининг ген ва генотипларга боғлиқ хусусиятлари ўрганилганда ҳар учала кўрсаткичнинг ҳам асосий гуруҳда меъёр параметрларидан ишонарли равишда юқори эканлиги аниқланди, назорат гуруҳи маълумотлари меъёр (референт) кўрсаткичлар доирасида бўлди. Аммо асосий гуруҳ бўйича олинган маълумотлар бошқача бўлди. Натижалар ўзгариш тенденцияси ЮҚТТК га ўхшаш бўлса ҳам, улар интенсивлиги бўйича паст кўрсаткич ТХТК бўйича олинди.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. B.Z Dzhumaev., STUDY OF THE DISTRIBUTION OF GENES AND GENOTYPES DETERMINING EXCESS BODY WEIGHT IN THE ELDERLY AND THE ELDERLY - Educational Research in Universal Sciences, 2023
2. Djumaev B. Z. WAYS FOR REDUCING OVERWEIGHT AND OBESITY IN CHRONIC LIVER DISEASES //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. – 2022. – Т. 10. – №. 12. – С. 1615-1619.

3. Nurbaev F.E., Djumaev B.Z. Gene and genotype polymorphism in patients with overweight and obesity // Scientific and international conference scientific ideas of young scientists Conference proceedings available at virtual conference press/ - Warsaw, Poland, 2021. - Jenuar-february. – P. 31-32.
4. Nurbaev F.E., Djumaev B.Z. Identification of genes and polymorphisms of genotypes, lipid spectra in patients, prone to excess body mass and obesity // International scientific and practical conference CUTTING EDGE-SCIENCE. Conference Proceedings. Available at virtualconferences.press. - Shawnee, USA, 2020. – P.110-111.
5. БЗ Джумаев., [КЕКСА ВА ҚАРИЯЛАРДА ОРТИҚЧА ТАНА ВАЗНИНИ БЕЛГИЛОВЧИ ГЕН ВА ГЕНОТИПЛАРНИНГ ТАРҚАЛИШИНИ ЎРГАНИШ](#) - Educational Research in Universal Sciences, 2023
6. Джумаев Б. З. АБУ АЛИ ИБН СИНОНИНГ СОҒЛИКНИ САҚЛАШ ТАДБИРЛАРИДА ҚАРИЯЛАРДА СУРУНКАЛИ КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ОРТИҚЧА ТАНА ВАЗНИ ВА СЕМИЗЛИКНИ КАМАЙТИРИШНИ ЙЎЛЛАРИ //Educational Research in Universal Sciences. – 2023. – Т. 2. – №. 4. – С. 357-363.
7. Джумаев Б. З. ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ ГЕНОВ И ГЕНОТИПОВ ИЗБЫТОЧНОЙ МАССЫ ТЕЛА ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ПЕЧЕНИ //Биология и интегративная медицина. – 2022. – №. 2 (55). – С. 95-103.
8. Джумаев Б. З. Пути Снижения Избыточной Массы Тела И Ожирения При Хронических Заболеваниях Печени //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 100-106.
9. Джумаев Б. З. Способы Снижения Избыточного Веса И Ожирения При Хроническом Заболевании Печени В Медицинских Вмешательствах Абу Али Ибн Сины //AMALIY VA TIBBIYOT FANLARI ILMIY JURNALI. – 2022. – Т. 1. – №. 5. – С. 94-99.
10. Джумаев Б.З.,[СУРУНКАЛИ ЖИГАР КАСАЛЛИКЛАРНИНГ ОРТИҚЧА ТАНА ВАЗНИ ВА СЕМИЗЛИКНИ ГЕНЕТИК ЎРГАНИШ ВА ТАҲЛИЛ](#) Scientific Impulse 1 (5) (2022), 37-44
11. Нурбаев Ф.Э., Джумаев Б.З. Ортиқча тана вазн ва семизликка мойил бўлган беморларда ген ва генотиплар полиморфизмини аниқлаш ва диетотерапия тавсия қилиш // Услужий тавсиянома. – Бухоро, 2020. – 24 б.

## TA'LIM TIZIMIDA AMALGA OSHIRILAYOTGAN ISLOHOTLARNING DOLZARB MASALALARI

**Ismoilova Umida Ergash qizi**

O'zbekiston jurnalistika va  
ommaviy kommunikatsiyalar  
universiteti o'qituvchisi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada O'zbekistonda oliy ta'lim tizimini rivojlantirish, aholini oliy ta'lim bilan qamrab olish darajasini oshirish, oliy ta'lim muassasalarini byudjet va nobyudjet moliyaviy manbalar hisobiga moliyalashtirishning joriy holati, oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirishda mavjud muammolar va ularni bartaraf etish bo'yicha xulosa va tavsiyalash ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** ta'lim, oliy ta'lim, davlat byudjeti, byudjetdan tashqari jamg'armalar, investisiya, natijaviylikka ko'ra moliyalashtirish, davlat-xususiy sherikchilik.

### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены развитие системы высшего образования в Узбекистане, повышение уровня охвата населения высшим образованием, современное состояние финансирования высших учебных заведений за счет бюджетных и внебюджетных источников финансирования, существующие проблемы в Разработаны выводы и рекомендации по финансированию высших учебных заведений и их ликвидации.

**Ключевые слова:** образование, высшее образование, государственный бюджет, внебюджетные фонды, инвестиции, результативное финансирование, государственно-частное партнерство.

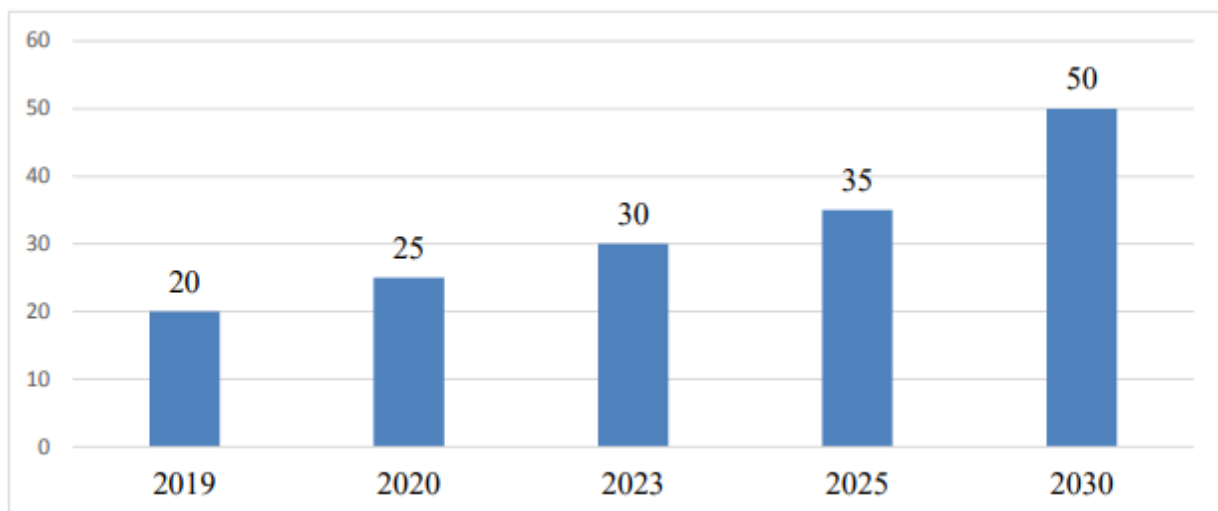
### ABSTRACT

This article examines the development of the higher education system in Uzbekistan, increasing the level of population coverage with higher education, the current state of financing higher educational institutions through budgetary and extra-budgetary sources of funding, existing problems in the conclusions and recommendations on the financing of higher educational institutions and their liquidation.

**Keywords:** education, higher education, state budget, extra-budgetary funds, investments, effective financing, public-private partnership.

## KIRISH

Keyingi vaqtlarda mamlakatimizda barcha sohalarda amalga oshirilayotgan yangi bosqichdagi islohotlar o'z mevalarini bera boshlab, O'zbekistonda yangi bir uyg'onish – Uchinchi Renessans davriga poydevor yaratilmoqda. Mazkur yangilanishlar ta'lim tizimining samadorligini oshirishga qaratilgani bilan ham alohida ahamiyatga ega. Hozirgi kun talablariga javob beruvchi zamonaviy ta'lim talablarini belgilaydigan eng muhim omillar nimalardan iborat degan savol tug'ilishi tabiiydir. Bunday omillarning asosiysi ta'lim tizimida yangi oltinchi texnologik yo'nalishga o'tish. Shu kungacha dunyoda beshinchi texnologik yo'nalishlar, ya'ni telekommunikatsiya, internet va elektronika hukmronlik qilgan. Yangi texnologik yo'nalishlar esa biotexnologiya, nanotexnologiya, sun'iy intellektga o'tishni, shuningdek, insonlarning bilim olishiga investisiya kiritishning alohida rolini o'z ichiga qamrab oladi. Bu sivilizatsiya rivojlanishining yangi bosqichi - axborot sivilizatsiyasi bosqichidir. Yurtboshimiz Sh.M.Mirziyoyev ham mamlakatimizda oliy ta'lim muassasalariga qabul kvotalarini belgilashda yo'l qo'yilayotgan kamchiliklar to'g'risida to'xtalib o'tar ekan, quyidagilarni ta'kidlab o'tganlar: "Tarmoqlar rahbarlari kadrlarga ehtiyoj to'g'risidagi ma'lumotni Oliy ta'lim vazirligi va Iqtisodiyot vazirligiga taqdim etishadi. Keyin mutaxassislarni tayyorlash kvotalari bo'yicha chuqur o'ylanmagan takliflar ishlab chiqiladi. Buning natijasida kadrlar sifati va ularni ishga joylashtirish muammosi yildan-yilga kuchayib bormokda". Mamlakatimizda oliy ta'limni tizimli isloh qilishning ustuvor yo'nalishlarini belgilash, oliy ta'limni modernizatsiya qilish, ilg'or ta'lim texnologiyalariga asoslangan holda ijtimoiy soha va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirish maqsadida ishlab chiqilgan "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish" konsepsiyasida bu ko'rsatkichni 2030 yilga kelib 50 foizga yetkazish belgilandi (1-rasm).



**1-rasm. Bitiruvchilarning oliy ta'lim bilan qamrab olish darajasi**

Ushbu rasm ma'lumotlaridan shuni guvohi bo'lishimiz mumkinki, mamlakatimizda bitiruvchilarni oliy ta'lim bilan qamrab olish darajasini 10 yil ichida 2,5 barobarga oshirish rejalashtirilgan. 2021 yilda bu ko'rsatkich 28 foizni tashkil etdi. Bunday ko'rsatkichga nafaqat mavjud oliy ta'lim muassasalarining qabul kvotalarini oshirish orqali, balki yangi oliy ta'lim muassasalarini ochish orqali ham erishish rejalashtirilgan. Hozirgi kunda mamlakatimizda oliy ta'lim muassasalari jami 159 ta, ulardan universitetlar 30 ta, institutlar 45 ta, akademiyalar 3 ta, filiallar 28 ta, Konservatoriya 1 ta, chet el OTM filiallari 28 ta, nodavlat oliy ta'lim muassasalari 24 tani tashkil etadi. Shunga munosib ravishda oliy ta'lim muassasalariga talabalarning qabul kvotasi ham mutanosib ravishda oshirildi. Jumladan, 2014 yilga nisbatan 2020 yilda OTMlari soni 1,9 barobarga oshgan, OTMlarga hujjat topshirgan abituriyentlar soni hamda qabul kvotasi natijalari esa mos ravishda 3,2 va 2,6 barobarga oshgan. Shuningdek, 2014-2016 yillarda oliy ta'lim muassasalari va ularda o'qish niyatini bildirgan abituriyentlar sonining oshishiga qaramay, qabul kvotasi natijalarida kamayish tendensiyasi kuzatilmoqda, ya'ni abituriyentlari soni 2016 yilda 2014 yilga nisbatan 21,7 foizga oshishiga qaramay, qabul kvotasi natijalari 4,5 foizga kamaygan. 2017 yilga kelib esa, barcha tarmoq va sohalarda sodir bo'lgan o'zgarishlar kabi oliy ta'lim tizimida ham tub islohotlar amalga oshirildi. Jumladan, oliy ta'lim muassasalariga qabul kvotasi 2016 yilgan qaraganda 35 foizga oshdi. Ushbu islohotlarni keyingi yillarda ham davom ettirish natijasida 2020 yilga kelib qabul kvotasi 2016 yilga qaraganda 2,7 barobarga oshishiga erishildi.

Respublikaning 16 ta oliy ta'lim muassasasida 2018/2019 o'quv yilidan boshlab xorijiy oliy ta'lim muassasalari bilan hamkorlikda qo'shma ta'lim dasturlari asosida kadrlar tayyorlash faoliyati yo'lga qo'yildi. Birgina 2019-2020 o'quv yilining o'zida AQSh, Germaniya, Fransiya Italiya, Finlyandiya, Niderlandiya, Turkiya, Indoneziya, Isroil va boshqa 22 ta davlatning 104 ta yetakchi universitetlari bilan hamkorlikda qo'shma ta'lim dasturlarida kadrlar tayyorlash yo'lga qo'yildi. So'nggi yillarda mamlakatimizda oliy ta'lim tizimini isloh qilish borasida amalga oshirilgan chora-tadbirlarga qaramay, yuqori malakali kadrlar tayyorlash borasida oliy ta'lim tizimi oldida bugungi kunda o'z yechimini kutayotgan bir qator dolzarb muammo va kamchiliklar saqlanib qolmoqda, jumladan:

- bitiruvchilarning oliy ta'lim bilan qamrab olish darajasi pastligicha qolmoqda. Bu ko'rsatkich 2016 yilda 9 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2018 yilga kelib 15 foizni va 2021 yilda esa 28 foizni tashkil etdi. Biroq bu ko'rsatkich rivojlangan mamlakatlarda 60-70 foizni tashkil etadi;

- oliy o'quv yurtlari bilan kadrlar buyurtmachilarining o'zaro hamkorlikda kadrlar tayyorlash bo'yicha ishlar samarali tashkil etilmagan. Buning natijasida, birinchidan nazariya va amaliyotning uyg'unligi ta'minlanmaydi, ikkinchidan



bitiruvchilarning ish bilan bandligini ta'minlanishida qiyinchiliklarni yuzaga keltiradi, uchinchi dan ish beruvchilarning oliy ta'lim muassasalariga investisiyalar kiritishi, homiylik yordamlarini ko'rsatishi, amaliyot jarayonida mavjud muammolarni olimlar bilan hamkorlikda bartaraf etishda faolliklari pastligicha qoladi;

- oliy o'quv yurtlarining innovasion faoliyati hamda tadqiqot natijalarini amaliyotga keng joriy etish va ilmiy ishlanmalarni tijoratlashtirish, ilmiy-tadqiqot faoliyatiga iqtidorli yosh olimlar va talabalarni jalb etish natijadorligi yetarli darajada emasligi, shuningdek ta'lim, fan va ishlab chiqarishning samarali integratsiyasi ta'minlanmagan;

- talabalar turar joylari, kutubxonalar, sport sog'lomlashtirish va ijtimoiy infratuzilma ob'ektlari quvvatlari mavjud ehtiyojni qanoatlantirmaydi, shuningdek ularning aksariyat qismida bugungi kun talabalariga javob beradigan moddiy-texnik baza shakllantirilmagan.

- oliy o'quv yurtlarining zamonaviy o'quv va ilmiy laboratoriyalar bilan jihozlanish darajasi yetarli darajada emas, xalqaro standartlarga javob beruvchi o'quv laboratoriya uskunalarning ulushi atigi 10 foizni tashkil etadi, shuningdek o'quv jarayoni laboratoriya materiallari bilan yetarli darajada ta'minlanmagan;

- oliy o'quv yurtlari mablag'larining asosiy qismi ish haqiga sarflanib, o'quv va ilmiy laboratoriyalarni modernizatsiyalashga, bino va inshootlarni kapital hamda joriy ta'mirlashga yetarlicha mablag' yo'naltirilmagan. Buning asosiy sabablaridan biri oliy ta'lim muassasalari moliyaviy mablag'larining yetishmasligi hisoblanib, uni bartaraf etish maqsadida moliyalashtirish manbalarini kengaytirish, uni diversifikatsiya qilish lozim;

- oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirish manbalarining diversifikatsiya qilinmaganligi, uning asosiy manbasini to'lov-kontrakt summalari tashkil etishi;

- oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirishda hududiy omillarni hisobga olmaslik va mahalliy byudjet mablag'laridan foydalanmaslik;

- oliy ta'lim muassasalari professor-o'qituvchilari hamda ishchi xodimlarining ish haqi va unga ustamalar hisoblashning samarali tizimi ishlab chiqilmagan va boshqalar.

## **XULOSA**

Mazkur muammolarning bartaraf etilishi nafaqat oliy ta'lim muassasalarining reytingini va ta'lim sifatini oshishiga olib keladi, balki ularning moliyalashtirish mexanizmiga ham ta'sir ko'rsatadi. Bu borada ilg'or xorijiy tajribalarni tahlil qilish natijasida ularning ayrimlaridan mamlakatimiz oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirish tizimida ham foydalanish maqsadga muvofiq deb hisoblaymiz.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktabr “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoni
2. Mirziyoyev Sh.M. Tanqidiy tahlil, qat’iy tartib-intizom va shaxsiy javobgarlik - har bir rahbar faoliyatining kundalik qoidasi bo‘lishi kerak. /Mamlakatimizni 2016 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning asosiy yakunlari va 2017 yilga mo‘ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo‘nalishlariga bag‘ishlangan Vazirlar Mahkamasining kengaytirilgan majlisidagi ma’ruzasi.
3. Raxmonov D.A. O‘zbekistonda ijtimoiy sohani moliyalashtirishni takomillashtirishning metodologik asoslari. Monografiya. – T.: Fan va texnologiya, 2017. –248 b.
4. Gulyamov S.S., Jumaev N.X., Raxmonov D.A., Tashxodjaev M.M. Ijtimoiy sohada investisiyalarning samaradorligi. Monografiya. – T.: «Iqtisodiyot», 2019. – 342 b.

## AXBOROT KUTUBXONA MUASSALARINING METODIK ISHLARI

**Mambetova Ayxan Abat qizi**

Ózbekiston Davlat san'at va madaniyat instituti  
Nukus filiali 4-bosqish talabasi

Ilmiy rahbar: **Xudaybergenova Marjan**

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada kutubxonalarning metodik ishlari, metodik ishlarni tashkil etishning prinsiplari, shakillari va zamonaviy usullari haqidagi malumotlar bayon etilgan.

**Kalit soʻzlar:** Metodik uslub, metodik markazlar, ilmiylik princip, metodik qollanmalar.

Metodik uslub. Bul qidirish yoʻli. Qandaydir bir maqsadga erishish uchun yechim hisoblanadi. Bajariladigan ishlarning umumiyliigi bilan bogʻliq uslublarning tartibga solinishi metodik tushunchaning mazmunin tashkil etadi. Masalan, kitob oʻquvchilarga xizmat koʻrsatish metodikasi, adabiyotlar bibliografik tafsiflash tuzish metodikasi.

Metodik taminlash ishlarin “metodik markazlar” dep nomlanuvchi kutubxonalar amalga ochiradi. Metodik markazlar kutubxona va axborot tarmoqlari ilmiy metodik ishlarni va metodik raxbarlikni amalga oshiruvchi markaziy kutubxona sanaladi. Bular:

1. Oʻzbekiston Milliy kutubxonsi Respublika metodik markazi
2. Boshqarmalar ora kengashining ishki organi orqali
3. M. Ulugʻbek nomidagi Milliy universitetning ilmiy kutubxonasi. Yoqori taʼlim
4. Qoraqalpogʻiston respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahri AKMLari, muassasa metodik markazlari orqali amalga oshiriladi.

Metodik xizmat tizimin tuziahta bir qotar prinsiplarga asoslanadi. Bu princilar 2ga ajratiladi;

1) Kutubxonachilik ishi nazaryasi va amaliyotidagi zarur prinsiplarga assoslangan ilmilik, foallik, guruhlarga ajiratish kabi umumiy prinsiplar;

2) Bosh mavzuni ajiratib tafsiya etish, kutubxonalar bilan bilvosita munosabatta boʻlish, tezlik doim va rejali kabi asosli prinsiplar hisoblanadi;

Metodik ishlarda ilmiylik principga amal qilsh barcha metodik maslahatlar kutubxonachilik ishi nazaryasi va amaliyoti fanining eng soʻngi yutuqlari asossinda ilmiy asosalangan va tajribada sinalgan boʻlishi lozim.

Metodik markazlar o'zlarining faoliyatini guruhlariga ajratgan holda kutubxonalar turlari va tiplari kutubxonachi xodimlarning malumoti, vazifasi, amaliy tajribasini hisobga olgan holda tashkil etiladi.

Metodik ishlarni amalga oshirishda har xil shakillar va uslublardan foydalaniladi. Ular tarkibiga quyidagilar kiradi:

- Kitobxonlarga xizmat ko'rsatish,
- Maslahatlar,
- Axborotni ko'rip chiqish,
- Metodik qollanmalar yaratish,
- Ishlarni va yo'l-yo'riqlar tuzish,
- Seminar va konferensiyalar tashkil etish,
- Kurs va amaliyot mashinlarini tuzish v.h.

Metodik yordam va uni amalga oshirish uslublariga qarab, ular 3 shakilga ajratish mumkin.

- Og'izaki shakillar – tafsirlar, bayonotlar va abzorlar;
- Bosma shakillar – metodik qollanmalar axborot materiallari;
- Ko'rgizma shakillar – bannerlar, kino va tevideyelardan foydalanish, yana da foal ishlarni joriy etish bilan kutubxonalarda kechalar tashkil etish, amaliy tadbirlarni ko'rsatish;

**Maslahatlar.** Ular mazmuniga binoan har xil va shakli bo'yicha yakka tartibdagi, guruhli va umumiy bo'ladi. Yakka tartibdagi maslahatlar maslahatchi va kutubxonachi ortasida bo'ladi. Guruhli maslahatlar bir vaqtning o'zida bir nechta insonlarga beriladi, o'z mazmuniga ko'ra ular umumiylik xarakterdagi yoki boshidan belgilangan mavzuga binoan bo'ladi. Umumiy maslahatlar seminar, yig'inlar, konferensiya qatnashuvlari og'izaki va yozma shaklda beriladigan savollar asosida o'tkaziladi.

**Metodik qo'llanmalar** orasida aniq ishchi xarakteri yuqori bo'lgan xabarlar qo'llanmasi: kadrlar tayyorlash bo'yicha turli mashinlar o'tkazishga tegishli qo'llanma; ularni joriy etishga tegishli rasmiy qoydalar va ko'rsatmalardan iborat yo'l ko'rsatkichli metodik qo'llanma bo'lishi mumkin.

**Metodik materiallar** metodik maktub shaklida, zarur vazifalarni bajarishga, joriy etishga va boshqalarga yordam berishda zarur tafsiranoma xarakterdagi bosma maslahatlar yoki yo'l ko'rsatkichi metodik maktub shakliga ega bo'lishi mumkin.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Maxmudov M.X. Kutubxona – axborot faoliyatini boshqarish. Darslik. Toshkent. 2009.
2. Davlatov S.X, Nosirov O‘, Berdiyeva Z.Sh, O‘rozov A.N. Kutubxonashunoslik. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2021.-423 b.
3. Yuldashev I.J, Nosirov O‘. Kutubxona – axborot xizmati: nazariyasi va amaliyoti. O‘quv qo‘llanma. Toshkent. 2021.-352 b.

## УМУМТАЪЛИМ МАКТАБИ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ ТАФАККУРИНИ ЎСТИРИШ (ИНФОРМАТИКА ДАРСЛАРИДА)

**Ш.О. Холмуродов**

Термиз давлат педагогика институти

### АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада информатика дарсларида ўқувчилар тафаккурини ривожлантириш диалектика қонунларига таянган ҳолда ўз олдига қўйилган масалаларини тўғри ҳал қила олишлиги ҳақида фикр юритилган.

**Калит сўзлар:** диалектика, қонуният, ҳамкорлик, тафаккур, фикр, мантик, ҳодиса, жараён, хотира, фаолият, руҳият, қараш, алоқа, ҳақиқат, қонун, қоида, далил, муаммо.

Ўқувчиларда тафаккур ўстириш, фикрнинг мантиқий ривожланишини шакллантириш, улар онгига миллий ғояни сингдириш учун информатика ўқитишининг замонавий технологияларини жорий этиш, дарс мазмунига фалсафий методологияни сингдириш лозим.

Маълумки, инсон тафаккур орқали ҳар нарсани билади, ўрганади, нарса ва ҳодисалар ўртасидаги муносабатларни англаб етади. Ана шу англаб этиш руҳиятини сингдириш учун ўқитувчилар дарсда хотира жараёнлари билангина кифояланмасдан, балки ўқувчиларни ўйланишга, ўйлантиришга, ниманидир янгидан яратишга ўргатишлари зарур. Чунки Янги Ўзбекистонда креатив тафаккур, умумназарий, фалсафий тафаккур ривожлантирилмоқда. Бугун ўқувчилар қандай тафаккурга эгаллиги, яшаши ва амалий фаолиятлари қайси тамойилларга, мақсадларга бўйсундирилганлигини билиш зарур. Билишгина эмас, балки ана шу тафаккурни ўзгартириш, мустақил фикрловчи шахсни тарбиялаш, фалсафий қонуниятларни, айниқса, ҳозирги информатика дарсларида қўллаш муҳим аҳамият касб этади.

Маълумки, ўқувчилар тафаккурининг воқеланиши улар нутқининг ривожланиши билан боғлиқ. Шу боис тил тафаккурининг моддийлашуви дейилади. Тафаккури ривожланган ўқувчи фикрини изчил баён этади, маълум масала бўйича кенг мушоҳада қилади, тўғри ҳукм чиқаради, шароитга кўра, ўз қарашларини баён қилади, асосли равишда баҳсга киришади. Ана шу мақсадга эришиш учун информатика фанини фалсафа фани билан боғлаб ўқитиш эътиборга лойиқ.

Арасту “Метафизика” асарида бир неча жуфт категориялар, яъни зарурият ва тасодиф, бутун ва бўлак, яккалик ва умумийлик категорияларининг моҳияти, уларнинг ўзаро алоқвадорлиги ҳақидаги фикрларни илгари сурган. Унинг диалектикаси асосида инсоннинг ҳақиқатга эришишида фикрлаш жараёни ётади. Шунинг учун ҳам диалектика борлик ва тафаккурнинг ҳақиқий асосини аниқлаш билан боғлиқ [6; 132-б.]. жумладан, диалектика информатикани ўқитишда жуда зарур ва муҳим ўрин тутди. Баъзи ўқувчилардаги фикрлашнинг пойма-пойлиги мантиқий тўғри фикр юритишни билмаганлигидан. Ҳар бир фанни ўқитишда фалсафа ва унинг бир бўлими бўлган мантиқ илмининг тўртта асосий қонун-қондасига риоя қилинмас экан, тафаккурни ривожлантириш ҳақида гап бўлиши мумкин эмас, яъни айният қонуни – бирор нарса ҳақидаги фикр [6; 132-б.] тугамасдан бошқасига ўтиб кетмаслик; зиддиятсизлик қонунига биноан бир вақтнинг ўзида иккита зид фикрнинг бўлмаслиги; истисно қонуни бир вақтнинг ўзида иккита зид фикрдан бири ҳамиша рост бўлиб, иккинчиси ёлғон бўлиши; етарли асос қонуни далиллар асосида ўз фикрини исботлаш бўлиб, тўғри фикрлаш асосланганликни, исботлашни талаб қилади. юқоридаги фикрларга таянган ҳолда, шуни айтишимиз жоизки, умумтаълим мактаби ўқувчиларининг тўғри фикрлашлари учун далиллаш, асослаш, зиддиятсизлик, истисно, айният қонунларини пухта билмоғи, шундан сўнггина тўғри фикр юрита олмоғи мумкин.

Демак, замонавий ўқувчидаги тафаккур – чуқур, илми асосланга, мустақил, мантиқий бўлмоғи лозим.

Тафаккурнинг ривожланишига кенг имкониятлар очиб беришнирнг йўл-йўриқларини педагог олима Э.З.Усмонова қуйидагича кўрсатган:

- 1) муаммонинг юзага келиши ва фикрий вазифанинг шаклланиши;
- 2) вазифа жавобини излаш ва уни топиш;
- 3) ушбу топилган жавобни субъектив янгиликнинг очилиши сифатида идрок этиш;
- 4) эришилган жавобнинг тўғрилигини исботлаш, уни бошқа кишига асослаб бериш, тушунтириш [2; 36-б.].

Ҳақиқатан ҳам, муаммонинг жавобини ҳамда жавобнинг асосини ахтариш тафаккур ривожланишига кенг имкониятлар яратиб беради.

Фалсафий категориялар бошқа фанларнинг тушунчаларидан ўзининг умумлашганлик, изчиллик, мувофиқлаштириш каби хусусиятларга эга эканлиги билан фарқ қилади. Демак, умумтаълим мактаби ўқувчиларида тафаккурни ривожлантирмоқчи бўлинса, қуйидаги жиҳатларга эътибор қаратмоқ зарур: ўқувчиларнинг тартиб билан гаплашишига, фикрларини умумлаштиришга,

асослай олишига, креативлиги, топқирлиги ва тезкорлигига эътибор бермоқ жоиз.

А.Чориев “Инсон фалсафаси” номли монографик асарида инсон муаммосини ўрганувчи тадқиқотчиларнинг саъй-ҳаракатлари икки йирик кутбга бўйсундирилишини, биринчи кутб – инсоннинг табиий – ижтимоий моҳиятини ўрганувчи барча фанларнинг ўзаро алоқадорлигини таъминлаш зарур эканлигини таъкидлайди [3; 139 б.].

Унинг фикрича, фанлар ўртасидаги ҳамда нарса – ҳодисалар ўртасидаги алоқадорликни англаган ўқитувчи ўз дарсларини тўғри лойиҳалай олади. Онгида антициприк лаёқатлар ривожланган ўқитувчигина таълим жараёнида ўқувчилар тафаккурини ўстира олади. Оннинг антициприк лаёқатида унинг уч хил функцияси ажратилади: билиш (фаразлар қўйиш, келажакни кўра билиш), лойиҳалаш (фикран ҳисоб-китоб қилиш, лойиҳани олдин онгда, сўнгра амалиётда тайёрлаш), тасдиқлай билиш (мақсад, режа, дастур, концепцияларни амалга ошириш) [1; 136 б.].

Умумтаълим мактаби ўқувчиларининг тафаккурини ўстириш, уларни мустақил фикрлашга ўргатиш информатика фанининг “жон томир”и.

Мустақил фикрлаш, бошқалар фикридан билиб-билмай андоза олиш эмас, балки кўрган, идрок этган, мушоҳада қилган нарса – ҳодисаларга онгли муносабат билдирган ҳолда, таҳлил қилиш тизимлаш, таснифлаш, улар ичидан ўзига тегишли томонларини олиб умумлаштириш ва таққослаш орқали ҳукм чиқариш, ўзнутқида буни айта олиш қобилияти.

Маълумки, умумтаълим мактабида ўқиш ўспиринлик даврига тўғри келади. Бу ёшда оламни билишга, фалсафий мушоҳадага, психологик таҳлилга, мантикий фикрлашга, тафаккур қирраларини ривожлантиришга иштиёқ ва ҳаракат кучли бўлади. Шу билан бирга, ўспиринларда фантазияга мойиллик ҳам мавжуд бўладики, мана шу физиологик – психологик ҳолат тафаккурни ривожлантириш, билишга интилиш учун омил ҳисобланади. Бу эса ўспириннинг психологик-педагогик имкониятлари бошқа ёшдаги ўқувчиларга нисбатан кўпроқ эканини, оламни билишга иштиёқ кучлироқлигини билдиради. Шунинг учун ҳам ўспиринлик ўқувчининг шахс сифатида шаклланишида асосий босқич бўлиб хизмат қилади

Биз тадқиқот объекти сифатида танлаб олган умумтаълим мактаби ўқувчилари ўспиринлик ёшидаги илғор, билимдон, қизиқувчан, билимга интилувчи, ахлоқ – одоби шаклланган, мустақил креатив фикрловчи шахс бўлиб, улардаги ички эҳтиёж ўзининг имкониятлари даражасида амалга ошади.

Ўқувчи шахсининг ривожланишида ўсмирликдан ўспиринликка ўтиш ўзига хос хусусиятга эга. “Бу, энг аввало, уларда ўзини такомиллаштириш истаги



(ёқимли бўлиш)нинг кучайиши ва ўқишга бўлган қизиқишнинг ўсиши билан тавсифланади” [4; 138 б.]. ўспириннинг энг муҳим хусусиятларидан бири мустақил фикр юритишга иштиёқнинг пайдо бўлиши. Негаки, бу ёшдаги ўқувчилар руҳиятида ўзини катта бўлиб қолгандай ҳис этиш ўзининг мустақил овози бор эканини исбот қилиш, ҳатто ўз тенгқурлари орасида ҳам устунлик таллашиши – лидерликка даво қилиш ҳолати пайдо бўлади. Физиологик жиҳатдан ҳам ўзгаришларнинг рўй бериши (овознинг дўриллаши, бўй чўзилиши, йигитлик ёки қизлик хусусиятлари ва ҳ.к.) ўспирин психологиясига таъсир этади. Шу боис бу даврда фақат назарий билим бермасдан, турли амалий вазиятларга муносабат билдиришни шакллантириш, кўпроқ изланиш, креатив ёндашув, тафаккур ривожига эътибор қаратиш лозим. Жаҳон таълим тизимида фалсафа, психология ҳар бир фан учун методологик асос саналади. Чунки барча фанлар назарий жиҳатдан фалсафий қонуниятларга асосланади. Шунингдек, илмий тафаккур ҳам инсон психологияси ва фалсафиц қонуниятлар билан чамбарчас боғлиқ.

Шуни эътиборга олган ўзбек психолог олим Э. Ғозиев ўспиринларга дарс жараёнида ўзига хос равишда ёндашув зарур эканини таъкидлайди. Унинг фикрича, ўқувчилар ўрганилаётган нарса ва ҳодисаларнинг объективлиги, ҳаққонийлиги, тўғрилигига ишонч ҳосил қилишлари ва уларни исботлашни ўрганишлари, фан ўқитувчилари уларни нарса ва ҳодисалар тўғрисида оригинал фикр юритишга йўналтиришлари, шунингдек, ўқувчиларнинг машғулотларда қўлланавериш, маънавий эскирган бир қолипдаги сўзлардан, иборалардан фойдаланишларига йўл қўймасликлари; фан ўқитувчилари ўспиринларга билимларини амалиётга татбиқ қилишни ўргатишлари керак [5; 168 б.]. бунинг учун ўқувчиларда амалий малакаларни шакллантириш муҳим аҳамият касб этади. Шунинг учун ҳам ўспирин тафаккурини ривожлантириш учун унга психологик жиҳатдан ёндашиш зарур.

Фалсафий тафаккур воқеликдаги нарса ва ҳодисаларга хос бўлган барча алоқаларни, зиддиятларни, унинг тараққиёт қонуниятларини билиш, ҳар томонлама таҳлил қилиш имкониятини яратади.

Борлиқни англаш – тафаккур шакллари орқали вужудга келади. Ҳар бир ўқувчи ўз амалий фаолиятида фикрлашнинг мазмун-моҳияти, унинг ранг-баранглиги, кўп қиррали хусусиятларини ҳисобга олиб, уларга онгли равишда амал қилишлари лозим.

Реал борлиқни англаш таълимнинг ҳаёт билан алоқадорлигини ўргатишдан иборат. Ўқувчининг фикри кенг ва атрофлича бўлиши учун ўқитувчи таълимнинг ҳаёт билан алоқадорлик томонини ўқувчиларга англантиши лозим. Билим оловчи ана шуни тушуниб етсагина ўз куч-ғайратини билимларни қизиқиб ўрганишга сарфлай олади.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)**

1. Ибрагимов Р. Проблемный подход обучения младших школьников. Автореф. канд. дисс. – Т., 1985. – 16 с.
2. Усманова Э.З. Ўқувчиларда мустақил тафаккурни қандай шакллантириш мумкин? – Т.: Педагогика ва психология илмий-оммабоп нашри, 2000. – Б. 36.
3. Чориев А. инсон фалсафаси. -Т.: Chinor ENK, 2002. -139 б.
4. Фридман Л.М., Кулагина И.Ю. Психологический справочник учителя. – М.: «Просвещение», 1991. -288 с.
5. Ғозиев Э. Тафаккур психологияси. – Т.: “Ўқитувчи”, 1990. -Б. 167-168.
6. Ғарб фалсафаси. -Т.: “Шарқ”. -Б. 132.
7. Холмуродов Шухрат Окбоевич РОЛЬ ИННОВАЦИИ В ТЕХНОЛОГИИ ВОСПИТАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ И ТВОРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ // Вопросы науки и образования. 2021. №18 (143). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-innovatsii-v-tehnologii-vospitaniya-professionalnoy-i-tvorcheskoy-deyatelnosti-buduschego-uchitelya-informatiki> (дата обращения: 20.05.2023).
8. Okboevich K. S. Mathcad system as a means of increasing the efficiency of physics //Archive of Conferences. – 2021. – С. 138-141.
9. Kholmurodov S. A., Kabilovich X. N. The State of Multimedia Software Today //Eurasian Journal of Media and Communications. – 2022. – Т. 12. – С. 10-14.
10. Kholmurodov S. A. Mechanisms for improving the professional and creative activity of a computer science teacher //Asian Journal of Research in Social Sciences and Humanities. – 2022. – Т. 12. – №. 1. – С. 153-157.
11. Kholmurodov S. O. DIGITAL INFORMATION AS A MEANINGFUL ELEMENT OF DIGITAL INDUSTRY COMPONENTS //Thematics Journal of Business Management. – 2021. – Т. 10. – №. 7.
12. Kholmurodov S. O. IMPROVING THE STRUCTURE AND CONTENT OF THE COURSE THEORY AND METHODS OF TRAINING AND EDUCATION IN COMPUTER SCIENCE IN ACCORDANCE WITH THE STATE STANDARDS OF

EDUCATION OF UZBEKISTAN //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 7. – C. 89-92.

13. Xolmurodov S. O. METHODOLOGICAL ASPECTS, CONTENT AND ORGANIZATIONAL FORMS OF TEACHING A COMPUTER SCIENCE COURSE AT HUMANITARIAN FACULTIES OF PEDAGOGICAL UNIVERSITIES //Theoretical & Applied Science. – 2020. – №. 4. – C. 239-241.

14. Shuxrat Okboevich Xolmurodov OSNOVA RAZVITIA OBshxESTVA PROTSSESY INFORMATIZASII OBRAZOVANIYA // Ta'lim fanlari bo'yicha akademik tadqiqotlar. 2022. №6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osnova-razvitiya-obschestva-protsessy-informatizatsii-obrazovaniya> (ma'lumotlar manzili: 20.05.2023).

15. Xolmurodov Sh. O. SISTEMA INFORMATSIONNYX TEXNOLOGIY V OBRAZOVANII STUDENTOV INFORMATIKOV // Digital. 2021. №1. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistema-informatsionnyh-tehnologiy-v-obrazovanii-studentov-informatikov> (ma'lumotlar manzili: 20.05.2023).

## SANOAT VA MAISHIY CHIQINDILARINI QAYTA ISHLASH UTILIZATSIYALASH

**B.T. Botirova**

QarMII “Ekologiya va atrof-muhit muhofazasi” ta’lim yo‘nalishi III- kurs talabasi

### ANNOTATSIYA

Maqolada chiqindilarni utilizatsiya qilish muammosini hal qilishning zamonaviy yondashuvlari, ikkilamchi xomashyoni qayta ishlashning eng istiqbolli yo‘nalishlari va texnologiyalari, talab yuqori bo‘lgan mahsulotlar ishlab chiqarish, chiqindilarni qayta ishlash jarayonini samarali zamonaviy asbob-uskunalar bilan uyg‘unlikda tashkil etish xususida bayon etilgan.

**Kalit so‘zlar:** tog‘-kon sanoati, sanoat chiqindilari, qattiq maishiy chiqindilarni utilizatsiya qilish, iqtisodiy tartibga solish.

Sanoatning asosiy kamchiliklaridan biri uning yuqori resurs zichligi, boshqa narsalar qatori, ikkilamchi xom ashyodan past darajada foydalanish bilan bog‘liq. Hatto eng ifloslangan - shahar chiqindilari ham 30-40% ga qayta ishlatilishi mumkin. Evropa Ittifoqi mamlakatlarida ushbu salohiyatdan foydalanish taxminan 70% ga etadi.

Rossiya Federatsiyasida chiqindilarni utilizatsiya qilishning o‘rtacha darajasi 25% dan kam, ulardan sanoat chiqindilari 35%, qattiq maishiy chiqindilar esa atigi 3-4% qayta ishlanadi. Buning sabablaridan biri tarmoqlararo muammolar: chiqindilarni qayta ishlash va utilizatsiya qilishning sanoat tarmoqlari o‘rtasida aylanishini ta’minlaydigan umumiy tizim mavjud emas [1].

O‘zbekistonda har yili 13-15 mln tonnadan ziyod qattiq maishiy chiqindilar (QMCh) hosil bo‘ladi, ularning 90%dan ortig‘i poligonlarga jo‘natiladi va faqat 8% chiqindi ikkilamchi qayta ishlab chiqariladi. Har bir million tonna qattiq maishiy chiqindi (QMCh)da 360 ming tonna oziq-ovqat chiqindisi, 160 ming tonna qog‘oz va karton, 55 ming tonnagacha mato, 45 ming tonnagacha plastmassa va ko‘plab boshqa qimmatli komponentlar yo‘q bo‘lib ketadi[5].

Ma’lumotlarga ko‘ra, 2020 yil yakunlariga respublika bo‘yicha toksik va notoksik chiqindilar hosil qiladigan tashkilotlarda hosil bo‘lgan jami chiqindilar miqdori 125,6 mln tonnani tashkil etdi. Qayd etilishicha, ushbu ko‘rsatkich hududlar kesimida tahlil qilinganda, eng yuqori ulush Navoiy viloyatida ekani ma’lum bo‘lgan – 48,2 foiz. Keyingi o‘rinlardan Toshkent viloyati (34,6 foiz) va Jizzax viloyati (9,1 foiz) joy oldi. Aksincha, toksik va notoksik chiqindilar bo‘yicha eng kam ulush Sirdaryo viloyatida

qayd etildi – 0,01 foiz. Keyingi o‘rinlardan Qoraqalpog‘iston Respublikasi (0,02 foiz) hamda Farg‘ona viloyati (0,03 foiz) [4].

Rivojlangan mamlakatlarda chiqindilar muammosini hal qilishning zamonaviy yondashuvi o‘ziga xos tamoyilga asoslanadi:

- chiqindilar hosil bo‘lishini kamaytirish;
- tarkibini o‘zgartirmasdan qayta foydalanish;

Sifatiga ko‘ra chiqindilar quyidagi yo‘nalishlarda qayta ishlanadi:

- foydali komponentlarning yuqori konsentratsiyasiga ega bo‘lgan chiqindilar, qimmatli materiallar va mahsulotlar manbai, qog‘oz, plastmassa, kimyo sanoati chiqindilari;

- birinchi navbatda qurilish materiallari ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkin bo‘lgan yirik sanoat chiqindilari (qurilish chiqindilari, metallurgiya, tog‘-kon, ruda boyitish sanoati). Hozirgi vaqtda Rossiyada qurilish plomba moddalarini ishlab chiqarish uchun 300 million tonnadan ortiq qazib olinadi.

Tabiiy xom ashyo, bu xom ashyoning uchdan bir qismi sanoat chiqindilari bilan almashtirilishi mumkin;

- qayta ishlanmaydigan chiqindilar energiya salohiyatidan foydalangan holda yonish yo‘li bilan ham ishlatilishi mumkin.

Chiqindilarni qayta ishlash jarayoniga jalb qilish orqali erishiladigan asosiy maqsadlar:

- birlamchi xomashyodan tayyorlangan mahsulotlarga nisbatan ishlab chiqarish uchun energiya va iqtisodiy harajatlarni kamaytirish;
- chiqindilar bilan almashtiriladigan mineral xomashyo ishlab chiqarishni qisqartirish hisobiga atrof-muhitga etkazilgan zararni kamaytirish;
- chiqindilarni utilizatsiya qilish natijasida atrof-muhitga yetkaziladigan zararni kamaytirish va begonalashtirilgan yer resurslarini qisqartirish [2].

### **Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlash.**

Qattiq maishiy chiqindilarni to‘liq yo‘q qilish yoki qisman qayta ishlash muammosi, birinchi navbatda, atrof-muhitga salbiy ta‘sir ko‘rsatish nuqtai nazaridan dolzarbdir. Qattiq maishiy chiqindilar ikkilamchi resurslarning (jumladan, qora, rangli, noyob va dispers metallar) boy manbai, shuningdek, "erkin" energiya tashuvchisidir, chunki maishiy chiqindilar yoqilg‘i energiyasi uchun qayta tiklanadigan uglerodli energiya xom ashyosi hisoblanadi. Biroq, har qanday shahar yoki shahar uchun qattiq maishiy chiqindilarni olib tashlash yoki zararsizlantirish muammosi doimo birinchi navbatda ekologik muammo hisoblanadi. Maishiy chiqindilarni qayta ishlash jarayonlari shaharning ekologik xavfsizligini, umumiy sanitariya va gigiena nuqtai nazaridan shahar iqtisodiyotining normal ishlashini, shuningdek, aholining turmush sharoitini buzmasligi juda muhimdir.

Ma'lumki, dunyoda qattiq maishiy chiqindilarning katta massasi hanuzgacha o'z-o'zidan paydo bo'lgan yoki "chiqindilar poligonlari" shaklida maxsus tashkil etilgan poligonlarda saqlanadi. Biroq, bu qattiq chiqindilar bilan kurashishning eng samarasiz usuli, chunki ko'pincha unumdor erlarning keng maydonlarini egallagan va uglerod o'z ichiga olgan materiallarning (qog'oz, polietilen, plastmassa, yog'och, kauchuk) yuqori konsentratsiyasi bilan ajralib turadigan poligonlar ko'pincha yonib ketadi, hamda atrof-muhitni chiqindi gazlar bilan ifloslantiradi, bundan tashqari, chiqindixonalar yog'ingarchilik bilan yer usti va yer osti suvlarini ifloslantiruvchi manba hisoblanadi. Xorijiy tajriba shuni ko'rsatadiki, qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlashni oqilona tashkil etish qurilish sanoatida qayta ishlanadigan mahsulotlarning 90 foizigacha qayta ishlab xom ashyodan foydalanish imkonini beradi.

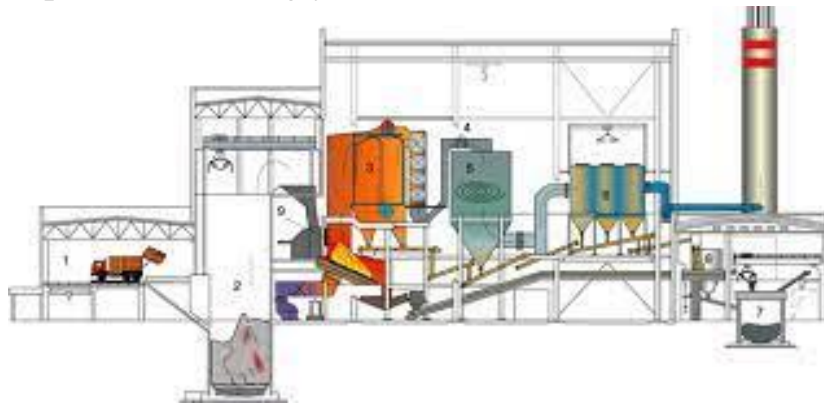
Hozirgi kunda Qarshi shahrida yashovchi 250 000 dan ziyod kishi tomonidan har yili 79 ming tonna tartibsiz sanitar epidemiologik me'yorlariga zid bo'lgan holda chiqindilar chiqarilmoqda. Ularni asosiy qismini qurilish va aralash chiqindilar tashkil etadi. Vaholanki, bizning uyro'zg'or chiqindilarimiz qayta ishlatishga yaroqli resurslarga boy manba hisoblanadi. Ularni 18,9% - qog'oz, 38,4% - oziq-ovqat, 4,9% - yog'och, 3,4% - metal, 3,9% - latta, 3,9% - oyna, 0,8% - charm va rezina, 0,9% - plastmassa va boshqa qayta ishlanadigan ikkilamchi resurslarni tashkil etadi.

Yuqoridagilarni hisobga olgan holda, asosiy maqsad shahardan chiqadigan plastmassa buyumlarini yig'ib, ularni hajmini kichraytirib, ikkilamchi material ishlab chiqarishga tayyorlash kerak.

Hozirgi vaqtda qattiq maishiy chiqindilarni saqlash va qayta ishlashning bir qancha usullari mavjud, xususan: oldindan saralash, biotermik kompostlash, chiqindilarni yoqish, past haroratli piroliz, yuqori haroratli piroliz. Qattiq maishiy chiqindilarni saralashdan oldingi bosqichda chiqindilarni qayta ishlash zavodlarida qo'lda yoki avtomatlashtirilgan konveyerlar yordamida fraksiyalarga bo'linadi. Bu chiqindilarni tarkibiy qismlarini maydalash va elakdan o'tkazish yo'li bilan hajmini kamaytirish, shuningdek, katta yoki kichikroq metall buyumlarni olib tashlash jarayonini o'z ichiga oladi.

Tuproqni sanitariya holatini yaxshilash uchun - qattiq maishiy chiqindilarni yo'q qilishning texnologik yondashuvi biogaz ishlab chiqarish va undan keyin yoqilg'i sifatida foydalanish kerak. Shu maqsadda maishiy chiqindilar 0,6-0,8 m qalinlikdagi siqilgan tuproq qatlami bilan ma'lum bir texnologiya yordamida qoplanadi. Biogaz poligonlari ventilyatsiya quvurlari, gaz puflagichlar va biogazni yig'ish uchun konteynerlar bilan jihozlanadi. Chiqindixonalarda axlat qalinligida g'ovaklik va organik komponentlarning mavjudligi mikrobiologik jarayonlarning faol rivojlanishi uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi.

Yoqib yuborish qattiq maishiy chiqindilarni yo'q qilishning keng tarqalgan usuli bo'lib, 19-asrning oxiridan beri keng qo'llaniladi. Qattiq maishiy chiqindilarni to'g'ridan-to'g'ri yo'q qilishning qiyinligi, bir tomondan, uning juda ko'p komponentligi bilan bog'liq bo'lsa, ikkinchi tomondan, ularni qayta ishlash jarayoniga sanitariya talablarining oshishi bilan bog'liq. Shu munosabat bilan, yoqish hali ham maishiy chiqindilarni birlamchi tozalashning eng keng tarqalgan usuli hisoblanadi. Maishiy chiqindilarni yoqish, hajm va vazni kamaytirishdan tashqari, markazlashtirilgan isitish va elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan qo'shimcha energiya resurslarini olish imkonini beradi.



Ushbu usulning kamchiliklari atmosferaga zararli moddalarni chiqarish, shuningdek, maishiy chiqindilar tarkibidagi qimmatli organik va boshqa komponentlarni yo'q qilishni o'z ichiga oladi. So'nggi yillarda maishiy chiqindilar tarkibidagi o'zgarishlar va qat'iy ekologik standartlar bilan bog'liq bo'lgan yonish jarayonlarini yaxshilash bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda.

**Biotermik kompostlash.** Qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlashning ushbu usuli taxminan 60°S haroratda issiq havo shaklida kislorodning kirishi bilan chiqindilarni aylantirishning tabiiy, ammo tezlashtirilgan reaksiyalariga asoslangan.

Qattiq chiqindilar biomassasi biotermik qurilmada (barabanda) bu reaksiyalar natijasida kompostga aylanadi. Biroq, ushbu texnologik sxemani amalga oshirish uchun dastlabki chiqindilarni yirik ob'ektlardan, shuningdek, metall, shisha, keramika, plastmassa va kauchukdan tozalash kerak. Olingan chiqindi fraksiyasi biotermik barabanlarga solinadi va u mahsulot olish uchun 2 kun saqlanadi.

Maishiy chiqindilarni piroliz yo'li bilan qayta ishlash usuli, ayniqsa, yuqori narxi tufayli mamlakatimizda juda kam ma'lum. Bu chiqindilarni zararsizlantirishning arzon va ekologik toza usuliga aylanishi mumkin. Piroliz texnologiyasi kislorodga kirish imkoni bo'lmagan harorat ta'sirida chiqindilarning qaytarilmas kimyoviy o'zgarishini o'z ichiga oladi. Chiqindilarga harorat ta'siri darajasiga ko'ra, jarayon sifatida piroliz shartli ravishda past haroratli (900 ° C gacha) va yuqori haroratli (900 ° C dan yuqori) bo'linadi. Past haroratli piroliz - bu ezilgan chiqindilarni termal parchalanish jarayoni.

Yuqori haroratli piroliz. Qattiq maishiy chiqindilarni yo‘q qilishning bu usuli axlatni gazlashtirishdan boshqa narsa emas. Yuqori haroratli piroliz qattiq maishiy chiqindilarni qayta ishlashning ekologik xavfsizligi nuqtai nazaridan ham, milliy ishlab chiqarishda keng qo‘llanilishi mumkin bo‘lgan sintez gazi, metallar va boshqa materiallarning ikkilamchi foydali mahsulotlarini ishlab chiqarish nuqtai nazaridan iqtisodiyotda eng istiqbolli yo‘nalishlardan biridir. Yuqori haroratli gazlashtirish qattiq maishiy chiqindilarni oldindan tayyorlanmasdan, ya’ni saralash, quritish va hokazolarsiz iqtisodiy jihatdan foydali, ekologik toza va texnik jihatdan nisbatan sodda tarzda qayta ishlash imkonini beradi [3].

AQSH tajribasi shuni ko‘rsatdiki konserva bankalarni qayta ishlash jarayonida alyuminiy olish boksitlardan (tabiiy konlardan) ajratib olishga nisbatan 10 barobar arzonroq ekan. Shishalarni ham qayta ishlash jarayoni uni tabiiy resrulardan ajratib va qayta ishlash jarayoniga nisbatan ancha arzon. Bundan tashqari, yuqorida misol kilib keltirilgan jarayonlarda suv sarfi tejaladi, atrof muhitga, ayniqsa atmosfera havosiga salbiy ta’siri kamayadi. Makalaturadan qog‘oz ishlab chiqarish jarayonida daraxtlardan olish jarayoniga nisbatan atmosfera havosining ifloslanishi 73%, suvning ifloslanishi – 25%, qattiq chiqindilarning hajmi 39% ga kamayadi. Bundan tashqari, makalaturadan 1tonna qog‘ozni ishlab chiqarilishida 4.7-5,6 m<sup>3</sup> hajmdagi daraxtlar va 165-200 m<sup>3</sup> suv saqlab qolinadi yoki tejaladi.

Polimer chiqindilarini qayta ishlash. Polimer chiqindilari asosan plastik idish chiqindilari bilan ifodalanadi. Polimer turlari bo‘yicha saralangan katta hajmdagi xom ashyo mavjud bo‘lganda, plastik idish chiqindilari ikkilamchi plastmassa ishlab chiqarish uchun qimmatli xom ashyo hisoblanadi. Qayta ishlash maydalash, yuvish, suvsizlantirish va quritish operatsiyalarini o‘z ichiga oladi. Aglomeratsiya operatsiyasini qo‘shganda aglomerat olinadi, granulyatsiya jarayonini qo‘shganda plastmassa ishlab chiqarish uchun tayyor ikkilamchi xom ashyo bo‘lgan granular olinadi. Qayta ishlangan plastmassaning har bir turi maxsus plastmassa mahsulotlarini ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Shunday qilib, axlat qutilari, kabelni himoya qatlami, uy-ro‘zg‘or buyumlari, qistirmalari va burchaklari, muhrlangan profillar, qishloq xo‘jaligi va qurilishda ishlatiladigan plyonkalar yuqori zichlikdagi polietilen chiqindilaridan tayyorlanadi. Chiqindilarni quyish uchun quyiladigan past zichlikdagi polietilen qurilish qoliplari, qistirmalari, chelaklar, chiroq ramkalari va boshqalarning elementlariga qayta ishlanadi.

Polimerlarni qayta ishlashda muhim jihatlardan biri bu ularning qayta ishlash jarayonida o‘z xususiyatlarini saqlab qolish qobiliyatidir. Aksariyat polimerlarni qayta ishlash chastotasining ularning fizik-mexanik xossalari ta’sirini o‘rganish kuchning biroz pasayishi va tashqi ko‘rinishining yomonlashishini ko‘rsatdi. Plastik chiqindilar aralashmasini oldindan ajratmasdan qayta ishlash kompozit polimer bilan to‘ldirilgan



mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun plastik chiqindilarni qayta ishlash texnologiyasidan foydalangan holda amalga oshiriladi. Utilizatsiya qilishning bu usuli eng arzon hisoblanadi va turi bo'yicha saralangan yuqori sifatli xom ashyoning sanoat hajmlarini yig'ish mumkin bo'lmagan plastmassalarni qayta ishlashga imkon beradi. Jarayon yuvishni talab qilmaydi va asosiy operatsiyalardan iborat:

- maydalash bosqichlari;
- bo'yoqlar va inert plomba moddalar bilan aralashtirish (qum, shisha chiqindilari, karton, yog'och);

- polimer bilan to'ldirilgan mahsulotlarni ekstrusion kaliplama.

Olingan mahsulotlar yuqori estetik va iste'mol xususiyatlariga ega bo'lgan suv o'tkazmaydigan qurilish va pardoqlash materiallari: plitkalar, qoplama plitalari, yulka plitalari, shuningdek, maishiy maqsadlarda foydalanish uchun mahsulotlar.

Shunday qilib, chiqindilarni qayta ishlash nafaqat atrof-muhitni muhofaza qilishning zarur sharti, balki global resurs va energiyani tejash vositasi ekanligini ta'kidlash mumkin. Chiqindilarni qayta ishlash jarayonini samarali zamonaviy asbob-uskunalar bilan birgalikda oqilona tashkil etish ikkilamchi xomashyodan birlamchi xom ashyodan o'xshash mahsulotlarga nisbatan 2-2,5 baravar arzon narxda, mahsulot sifati bilan taqqoslanadigan mahsulot olish imkonini beradi. Eng qimmatli ikkilamchi xom ashyoni yig'ish va qayta ishlash korxonalarining to'liq faoliyat yuritishi hamda ularni sanoat va iste'mol chiqindilarini boshqarishning yagona tizimiga kiritish uchun ikkilamchi xom ashyo yig'ishni rag'batlantiruvchi qonunchilik bazasini ta'minlash zarur va chiqindilarni qayta ishlash, shuningdek chiqindilar harakati va qayta ishlangan materiallardan mahsulotlarni sotishni iqtisodiy tartibga solish tizimini tashkil etish imkonini beradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Лукьянчиков, Н.Н. Стратегия управления природопользованием/Н.Н. Лукьянчиков, А.А.Улитин. М.: Эльзевир, 2005. -184с
2. Экологические проблемы мегаполисов и промышленных агломераций: Учеб. пособие/ М.А.Пашкевич, М.Ш.Баркан, Ю.В.Шариков, Р.Э.Дашко.
3. <http://www.recyclers.ru>
4. <https://kun.uz/news/2021/10/26>
5. <https://qvant.uz/uz/news/>

## МЕХНАТ БОЗОРИДА РАҚОБАТБАРДОШЛИКНИ ОШИРИШДА ИНСОН КАПИТАЛИ ОМИЛЛАРИ

Салиева А.

Нукус инновацион институти ассистент – уқитувчиси

### АННОТАЦИЯ

Меҳнат бозорида рақобатбардош бўлмаган аҳоли тоифалари – кекса ёшдагилар, ногиронлиги бўлганлар, аёллар мавжуд. Уларнинг меҳнат қилиш ҳуқуқининг кафолатлари халқаро ҳужжатларда ҳам, Ўзбекистон Республикасининг қонунлари ва бошқа норматив– ҳуқуқий ҳужжатларда мустаҳкамлаб қўйилган.

Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодекси ҳамда Ўзбекистон Республикасининг “Аҳолини иш билан таъминлаш тўғрисида”ги Қонунда белгиланган ишсизлар, ёшлар, аёллар, меҳнат бозорида иш топишга қийналадиган шахсларга, ижтимоий муҳофазага муҳтож аҳоли тоифаларини ишга жойлаштириш кафолатларини рўёбга чиқаришга алоҳида эътибор қаратилган.

Ҳудудларда ташкил этилаётган янги иш ўринлари асосан эгаллаган мутахассисликларига мувофиқ таълим муассасаларининг битирувчиларига, аёллар ва ногиронлиги бўлган аҳолининг ижтимоий қўллаб-қувватлашга муҳтож тоифаларини ишга жойлаштириш учун ажратилади.

Кичик бизнес ва хусусий тадбиркорликнинг муҳим шакли бўлган оилавий тадбиркорликни ривожлантириш учун «Оилавий тадбиркорлик тўғрисида»ги Ўзбекистон Республикаси Қонуни оилавий бизнес учун ҳуқуқий кафолатларни кучайтириш, иш ўринлари ташкил қилиш имкониятини яратади.

Оилавий тадбиркорликда фаолиятни ташкил қилишнинг бошқа шаклида бўлмаган иш куни ва меҳнат тақсимоли имконияти мавжуд, бу эса ишлаб чиқаришга, бошқа ҳолатларда «банд бўлмаганлар» қаторида бўлган, ёш болали аёлларни, ўқувчилар ва аҳолининг меҳнат бозорида рақобатбардош бўла олмайдиган бошқа тоифаларини қисман бўлса-да, оддий шароитларда жалб қилиш имконини беради. Ушбу ташкилий шакл меҳнат бозорига илк бор кириб келаётган ёшларга 48 меҳнат фаолияти ва тадбиркорликка киришиши учун қулай ва ижтимоий мақбул шароитни яратади.

Меҳнат бозорида рақобатбардош бўла олмайдиган аҳолининг ижтимоий муҳофазага муҳтож тоифаларининг иш билан бандлигини таъминлаш учун

аёллар кўплаб банд бўлган соҳаларда (енгил, тўқимачилик, озиқ-овқат саноати ва бошқалар) иш ўринлари ташкил қилишга алоҳида эътибор қаратиш зарур.

Жумладан, Бирлашган Миллатлар Ташкилотининг Ногиронлиги бўлганлар ҳуқуқлари тўғрисидаги 159–сонли конвенциясида БМТга аъзо давлатлар ногиронлиги бўлганларнинг бошқалар билан тенг равишда меҳнат қилиш ҳуқуқини тан олиши, уларнинг бу ҳуқуқларини таъминлаши ва меҳнат фаолияти билан шуғулланишини рағбатлантиришлари зарурлиги белгилаб қўйилган.

Халқаро меҳнат ташкилотининг Ногиронлиги бўлганларнинг касбий реабилитацияси ва иш билан бандлиги тўғрисидаги 159–сонли конвенцияси ҳам ногиронлиги бўлганларнинг ижтимоий реабилитациясига кўмаклашиш мақсадида уларнинг ўзларига тўғри келадиган ишга эга бўлиш ва ушбу иш жойларини сақлаш ҳуқуқларини таъминлаш мақсадида қабул қилинган.

Халқаро меҳнат ташкилотининг Оилавий мажбуриятларга эга меҳнаткаш эркаклар ва аёллар учун тенг муомала ва тенг имкониятлар тўғрисидаги 156–сонли конвенциясида ана шу тоифа шахслар пул тўланадиган иш билан шуғулланиш ҳуқуқини камситилмасдан амалга ошириш имкониятига эга бўлишлари зарурлиги кўрсатилган.

Ўзбекистоннинг амалдаги қонунчилигида ҳам меҳнат бозорида рақобатбардош бўлмаган аҳоли тоифаларининг иш билан бандлиги кафолатлари мавжуд. «Аҳолини иш билан таъминлаш тўғрисида»ги қонуннинг 7–моддасида аҳолининг айрим тоифаларини ишга жойлаштиришда кўшимча кафолатлар берилиши белгиланган:

– ижтимоий ҳимояга муҳтож, иш топишда қийналадиган ва меҳнат бозорида тенг шароитларда рақобатлашишга қодир бўлмаган шахсларга, шу жумладан ўн тўрт ёшга тўлмаган болалари ва ногиронлиги бўлган болалари бор ёлғиз ота, ёлғиз оналарга ҳамда кўп болали ота-оналар;

– ўрта махсус, касб-ҳунар таълими муассасаларини тамомлаган ёшларга, шунингдек олий ўқув юртларининг давлат грантлари асосида таълим олган битирувчилар;

– Ўзбекистон Республикаси Қуролли Кучларидан муддатли ҳарбий хизматдан бўшатирилганлар;

– ногиронлиги бўлганларга ва пенсия ёшига яқинлашиб қолган шахслар;

– жазони ижро этиш муассасаларидан озод қилинган ёки суд қарорига кўра тиббий йўсиндаги мажбурлов чораларига тортилган шахслар;

– одам савдосидан жабрланганларга кўшимча кафолатларни таъминлайдиган барча фуқароларга кўшимча кафолатлар белгиланган.

Корхоналар, муассасалар ва ташкилотларга ижтимоий муҳофазага муҳтож ва иш топишда қийналаётган шахслар учун иш ўринларининг энг кам сонини белгилайди ва иш билан банд қилиб қўяди. Бунда:

– ёлғиз ота, ёлғиз она ва 14 ёшгача бўлган ногиронлиги бўлган болалари бор кўп болали ота-оналар учун

– болаларни тарбиялаш ва меҳнат мажбуриятлари бўйича вазифаларни уйғунлаштириш имконини берадиган, ўзгарувчан иш жадвалига эга бўлган;

– таълим муассасаларини тугатган ёшлар учун

– уларнинг касб бўйича тайёргарлигига мувофиқ бўлган;

– муддатли ҳарбий хизматдан бўшатилган шахслар учун

– уларнинг касб бўйича тайёргарлигига мувофиқ бўлган; – ногиронлиги бўлган фуқаролар учун

– меҳнат шароитлари бўйича аттестациядан ўтказилган ҳамда ходимга иш жараёнларини тўсқинликсиз бажариш имконини (соғлиғининг аҳволи ва меҳнат фаолиятига нисбатан белгиланган зид кўрсаткичлар ҳисобга олинган ҳолда) берадиган;

– аҳолини иш билан бандлигига кўмаклашиш туман (шаҳар) марказларида иш қидирувчи сифатида ҳисобда турган пенсия ёшига яқинлашиб қолган шахслар учун

– махсус малакани талаб қилмайдиган;

– жазони ўташ муассасаларидан бўшатилган, жазони ўтаётган ёки суд қарорига кўра тиббий характердаги мажбурий чоралар кўрилган шахслар учун

– уларнинг касб бўйича тайёргарлиги ҳисобга олинган ҳолдаги, муайян касб-ҳунарга, малакага эга бўлмаган шахслар учун эса

– махсус малакани талаб қилмайдиган иш ўринлари тайёрланиб меҳнат билан банд қилиб қўйилиши керак.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. Мирзиёев Ш.М. Қонун устуворлиги ва инсон манфаатларини таъминлаш – юрт тараққиёти ва халқ фаровонлигининг гарови / Ўзбекистон Республикаси Конституцияси қабул қилинганининг 24 йиллигига бағишланган тантанали маросимдаги маъруза // Халқ сўзи, 2016 йил 8 декабрь.

2. Қаландар Абдурахмонов. Меҳнат иқтисодиёти : Назария ва амалиёт/ Дарслик. Қаландар Абдурахмонов. Қайта ишланган ва тўлдирилган 3-нашри. Т.Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси «FAN» нашриёт давлат корхонаси, Т.: 2019. – 592 б.

## ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШНИНГ ИННОВАЦИОН МОДЕЛЛАРИ

Салиева А.

Нукус инновацион институти ассистент – уқитувчиси

### АННОТАЦИЯ

Ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг инновацион моделларини ўрганиш ҳозирги кундаги замонавий концепция ва ғояларнинг мазмун-моҳияти, асосий йўналишлари, ижтимоий-иқтисодий оқибатлари ва шу каби бир қатор назарий билимларни бойитишга хизмат қилади.

Ижтимоий-иқтисодий ривожланишнинг инновацион моделлари мамлакатнинг жаҳон хўжалик тизимига фаол кириб бориши, иқтисодиётнинг очиқлигини кенгайтириш ва эркинлаштириш, инновация асосида Ўзбекистонда иқтисодий ўсишнинг барқарор суръатларни таъминлаш йўлларини очиб беради.

Ривожланишнинг инновацион типи тараққиётнинг ҳозирги босқичида муқобил йўл сифатида “Илмий асосга эга бўлган иқтисодиётга” ўтишини, инновацион фаолият жараёнида инновацияларнинг замонавий ҳолати ва хусусиятлари, мавжуд муаммолар ва зиддиятларни аниқлаш, ижтимоий йўналтирилган бозор иқтисодиёти концепциясининг самарали амал қилишини таъминлаш, ижтимоий кадриятлар трансформациялари асосида иқтисодий тараққиётнинг замонавий тенденцияларини баҳолаш ва аҳоли фаровонлигини баҳолашнинг сифат кўрсаткичларига ўтилишини тақозо этмоқда.

Инновацион ривожланиш мамлакат халқаро рақобатбардошлиги омили сифатида инновацион салоҳият ва унинг рақобат асосида ривожланишга таъсирига баҳо бериш, ишлаб чиқариш омиллари учун шароитлар яратиш, глобал рақобатда инновацион бизнеснинг ролини ошириш биринчи даражали вазифалардир. Бунга эришиш учун давлатнинг инновацион сиёсатини ишлаб чиқиш, унинг механизмлари ва дастакларини аниқлаш, инновацион кооперациясини рағбатлантириш, инновацион моделни амалга оширишнинг ижтимоий-иқтисодий хусусиятларига (микро- макро-, мезо даражада) эътибор қаратиш, интеллетуал мулк ҳуқуқини ҳимоя қилиш ва инновацион жараёнларни бошқариш механизмини яратиш долзарб ҳисобланади.

Инновация асосий омил сифатида иқтисодий ўсишни таъминлаш, атроф-муҳит ва ижтимоий жиҳатдан муаммоларни ҳал қилиш учун шарт-шароитлар яратишга ёрдам беради. Ривожланаётган мамлакатларда инновация бойлик ва иш

ўринларини яратиш ҳамда иқтисодий ўсиш манбаи ҳисобланади. Шу билан бирга, бу янгилик тадқиқот ва ривожлантириш орқали ривожланган ва ривожланаётган мамлакатларда технологик янгиликларни бошқача бошқарилишини таъминлайди.

Инновация — бу моддий ишлаб чиқариш ёки сармоя концентрацияси эмас. Айрим тадқиқотчилар, жумладан, Э. Тоффлер, Ф. Фукуяма, Д. Белл, Ж. Нейсбит каби олимлар: «Айнан инновацион технологияларга таянган давлатгина юксак тараққиёт даражасига эришади», деган фикрни илгари суришади. Аслида ҳам шундай. Зеро, саноатлашган иқтисодиёт ўрнини астасекин инновацион иқтисодиёт эгаллаши оддий ҳақиқатдир. Натижада, янгиданянги бозорлар кашф этилади. Бинобарин, инновацион мақсадларни рўёбга чиқариш учун, хусусий инвестицияларга имтиёзлар бериш, замонавий банкларни шакллантириш, инновацияларни кафолатлаш ҳамда суғурталаш, кичик ва хусусий бизнесни қўллаб-қувватлаш, йирик технологик лойиҳалар учун миллий ва хорижий сармояларни кенг жалб этиш талаб қилинади. Бундан ташқари, бу борада, инновацион сиёсатни тартибга солувчи қонунларни такомиллаштириш ҳам муҳим аҳамиятга эгадир. Бутунжаҳон интеллектуал мулк ташкилоти (WIPO) ўз ҳисоботларида юқоридаги талабларга қатъий амал қилаётган 20 га яқин давлатда инновацион ривожланиш тобора жадаллашаётганини эътироф этади. Швейцария, АҚШ, Швеция, Буюк Британия, Голландия, Финляндия, Гонконг, Сингапур, Тайвань, Япония, Жанубий Корея, Малайзия, Дания ва Ирландия ана шулар сирасидандир<sup>1</sup>.

К.Фриманнинг фикрига кўра, миллий инновацион тизим – жамият томонидан истеъмол қилинадиган янги технологиялар, маҳсулотлар ва хизматларнинг яратилишидаги янги билимларни ишлаб чиқишда, сақлашда, тарқатишда ва янги технологияларга айланишида қатнашадиган иқтисодий субъектлар ва ижтимоий институтларнинг (кадриятлар, меъёрлар, ҳуқуқларнинг) мураккаб тизими ҳисобланади<sup>2</sup>. Технологик изчиллик қонуниятларини ва унинг тарихий мантикий кетмакетлигини ўрганадиган эволюцион иқтисодий назария “техник иқтисодий прадиigma” ва “технологик траектория” тушунчаларига асосланади. У макродаражадаги иқтисодий ўсиш бир томондан турли-туманликка ва<sup>3</sup>ноаниқликларга, иккинчи томондан эса микродаражада иқтисодий жараёнларни бир-бирига уйғунлаштириш,

<sup>1</sup> К.Шодиметов. Муқобил энергия манбаларидан фойдаланиш ва унинг иқтисодий истиқболлари. –Т.: “ILM ZIYO”. 2014. 14 бет

<sup>2</sup> Edited by Erika Kraemer-Mbula and Watu Wamae. “Innovation and the Development Agenda”. International Development Research Centre PO Box 8500, Ottawa, ON, Canada K1G 3H9. © OECD/IDRC 2010. p. 9. 5F reeman C.

<sup>3</sup> Technology Policy and Economic Performance. L.: PrinterPublishers, 1987. p 57. 10

мутаносибликни таъминлаш, мувофиқлаштириш ва стандартлаштиришга боғлиқлигини қайд этади.

**Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)**

1. Сухарев О.С., Сухарев С.О. Инновации в экономике и промышленности. – М.: Высшая школа, 2010. 17.
2. Философова Т.Г., Быков В.А. Конкуренция. Инновации. Конкурентоспособность. – М., 2008. 18. Фонотов А.Г. Россия: инновации и развитие. – М., 2010.
3. Фатхутдинов Р.А. Инновационный менеджмент. – СПб.: Питер, 2003.

## INTERNET TILI VA USLUBI

**Zarina Komilova Zafar qizi**

Buxoro davlat universiteti

O‘zbek tilshunosligi va jurnalistika kafedrasida o‘qituvchisi

e-mail: [komilovazarina98@gmail.com](mailto:komilovazarina98@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Uyali telefon tarmoqlarining rivojlanishi ham istalgan joydan turib, istalgan masofadagi nuqtaga individual aloqaga chiqishni oddiy holatga aylantirdi. Lekin inson tabiati ana shunday favqulodda imkoniyatdan ham qanoatlanmasligi tabiiy edi. Zero, cheklanmagan miqdordagi axborotni mumkin qadar ko‘proq odamlar diqqatiga havola qilish istagi Internet jurnalistikasining yaratilishiga, shakllanishiga olib keldi”. Internet jurnalistikasi haqida so‘z ochishdan avval, biroz global tarmoqning o‘ziga xos tili va uslubi haqida so‘z yuritamiz. Internet tizimi bizga ko‘p imkoniyatlar yaratib berdi. Uning ijobiy jihatlari juda ko‘p manbalarda ta’kidlanadi. Bu borada qator tadqiqotlar ham amalga oshirilgan. Bizga bunga ham ko‘p to‘xtalmaymiz. Mavzuimiz doirasida uning ayni kundagi til va uslub jihatlari nigoz tashlaymiz.

**Kalit so‘zlar:** internet tili, uslub, axborot tarqatish, ijtimoiy tarmoqlar, yozma va og‘zaki nutq va h.k.

Dunyoda Internet tarmoqlari ijtimoiy xizmat ko‘rsatishning ajralmas va zaruriy vositasi sifatida borgan sari hayotning barcha yo‘nalishlarida keng va mustahkam o‘rin egallamoqda. Internet – ilmiy bilimlarning eng jadal rivojlanayotgan sohalaridan biri hisoblanadi.

Internet XX asrning eng buyuk kashfiyotlaridan biridir. Ushbu kashfiyot tufayli butun jahon bo‘ylab tarqalgan va turli sohalar, yo‘nalishlar bo‘yicha faoliyat ko‘rsatayotgan yuz millionlab kompyuterlarning yagona informatsion muhitga biriktirish imkoniyati tug‘ildi.

#### **Internetning quyidagi imkoniyatlari mavjud:**

- ma’lumotlarni topish;
- elektron pochta xizmati;
- fayllarni uzatish;
- muloqot qilish (chat, forum, videokonferentsiya): gmail, mailagent, skype;
- ma’lumotlarni tarqatish (vab sahifalar, vab bloglar, jamoa tarmoqlari, axborotnomalar, yangiliklar);
- elektron kutubxonalar;



- masofadan o‘qitish;
- telemeditsina;
- elektron tijorat;
- elektron ofis.

Hozirgi zamonda Internet axborot olish va axborot tarqatish vositasi bo‘lib xizmat qilmoqda. Global tarmoqning jurnalist uchun ahamiyati juda ham kattadir. Birinchi galda, u, turli-tuman manbasi aniq va aniq bo‘lmagan axborot manbaidir.

Internet tilning o‘ziga xos alohida bir funksional turi bo‘lgan elektron kommunikatsiya vositalariga xizmat ko‘rsatuvchi til turidir. Internet tili: «...boshqa kommunikatsiya platformalari orqali yetkaziladigan matnli xabarlar tili: mobil telefonlarning xabarlar xizmati... teleks orqali yuborilgan xabarlar tili va maxsus qo‘llaniladigan bir qator boshqa texnik tizimlar asosidagi xabarlar tili» hisoblanadi.

Internet o‘z foydalanuvchilarining asosiy e’tiborini o‘zi foydalanadigan lingvistik vositalarga qaratishga harakat qiladi. Bundan tashqari, foydalanuvchilarning o‘zlari, tashrif buyuruvchilar yoki "virtual shaxslar" nafaqat butun Internet makonini yaratadilar, balki buni sezmasdan ham ushbu ijtimoiy qatlam muloqot qiladigan Internet tilini ixtiro qiladilar.

Internet tilini hozirgi paytda tilning funksional turi deb hisoblash mumkin.

Birinchi, ushbu til osti tilining qo‘llanilish sohasi kommunikatsiyaning boshqa sohalaridan aniq chegaralangan, chunki u texnik elektron vositalar yordamida amalga oshiriladi va doimo ular vositasida ifodalanadi. Ikkinchi, ushbu til osti tili o‘ziga xos kommunikativ maqsadlarni qondirishga xizmat qiladi (amaldagi maqsad – muloqot uchun muloqot va hokazo). Uchinchi, ushbu til osti tili multimediyaviy janr va shakllarning yangi tizimining yuzaga kelishiga turtki berdi va, natijada, konvetsional janrlar nazariyasidagi yangi yo‘nalish – virtual janrshunoslikning rivojlanishiga xizmat qildi. To‘rtinchi, tilning ushbu funksional turiga xos vositalar noyob (yoki deyarli noyob) leksik va grammatik tavsiflarning oson ajratib ko‘rsatilishi, shaklga solinishi mumkin va yagona pragmatik majmuani tashkil qiladigan muayyan jamlanmasi bilan tavsiflanadi. [ ]

Axborot davri hisoblangan bugungi kunda Internetdagi muloqot eng ommabop muloqot turiga aylanmoqda. U o‘zida turli-tuman til amaliyotlari, kommunikatsiya uslublari va shakllarini mujassam etadi. Asta-sekin bu muloqot davrimizning belgisiga aylanmoqda. Internetda janrlarni ajratib ko‘rsatishda muloqotning boshqa sohalaridagi janrlar tasnifiga tayaniladi.

Internet nutqi o‘z xususiyatlariga ko‘ra og‘zaki nutqqa o‘xshashdir. Ya’ni:

- O‘z-o‘zidan, tayyor emaslik;
- Bir iborani qisqartirish va soddalashtirish istagi;
- Nutq aktining spontanligi;

•Turli hollarda iqtisodga yoki nutq vositalarining ortiqchaligiga olib keladigan chiziqli belgi.

Virtual dunyoda foydalanuvchilar o'z-o'zidan og'zaki suhbat qoidalariga ko'ra real vaqt rejimida yaratilgan matnli xabarlarini yuborish orqali bir-birlari bilan muloqot qilishadi. Shunday qilib, yuqorida aytilganlarning barchasini umumlashtirgan holda, Internet makonida matn shaxsga ekvivalent bo'ladi, shuning uchun matnning ma'nosi sezilarli darajada oshadi va uning muallifi bo'lgan shaxs bilan to'liq bog'lanadi.

Mamlakatimizda Internet foydalanuvchilarining aksariyati chatlarda so'zlashish uchun mobil telefonlaridan foydalanadilar. Bu kabi vositalarda esa, asosan, lotin yozuvi qo'llaniladi. Shu sababdan ham chat so'zlashuvchilari o'zbek va rus tillarida quyidagi qisqartmalardan foydalanadilar:

- A.a. – Assalomu alaykum;
- V.a. – Vaalaykum assalom;
- Bn – bilan;
- Ln – lekin;
- Mm – mumkin;
- Chndm – tushundim;
- Tel.q. – qo'ng'iroq qil;
- Kn – keyin;
- Kizi – yaxshi qiz;
- Ok –yaxshi yoki tushunarli.

Shunday qilib, zamonaviy Internet makonida lingvistik o'zaro ta'sirning mutlaqo yangi shakli rivojlanmoqda, bu aslida real dunyoda - yozma nutq tilida mavjud bo'lishi qiyin. Bundan tashqari, yuqorida aytib o'tganimizdek, ekspressiv-emotsional rang berish funktsiyasi turli xil lingvistik ekspressivlik usullari, masalan, kulgichlar yordamida amalga oshiriladi. Masalan,

- xursandchilik – :)
- xafagarchilik – :(
- ayyorona murojaat – ;)
- ko'z yosh to'kish – :'(
- baxtdan o'zini yo'qotish – O:)

qayg'uga botish – :/ shular jumlasidandir. Mazkur smayliklarning ellikka yaqin turi bo'lib, Internet foydalanuvchilari o'z kayfiyatlariga muvofiq kerakli smaylikdan foydalanadilar.

Bugungi axborot asrining uchta asosiy jihatini shartli ravishda ajratib ko'rsatish mumkin. Bular: axborotning haddan ziyodligi, texnologiyalar va ijtimoiy jihat.

Axborot miqdorining oshib borishi axborot birliklarining (grafik axborot uchun qo'llaniladigan oddiy va murakkab belgilarning) o'sishida yaqqol ko'zga tashlanadi.

Axboriy asrning texnologik aspektini elektron, kompyuter va telekommunikatsion texnologiyalarning kun sayin taraqqiy etib borishi, buning natijasi o'laroq, axborotning juda ham katta miqdorini muavvafqiyatli qayta ishlash, saqlash va uzatish imkonini berishida ko'ramiz.

Axborot asrining ijtimoiy aspekti barchamizga nisbatan axborot bosimining kuchayishida namoyon bo'ladi. Hozirgi kunda har bir inson turli yo'llar orqali yetib kelgan katta miqdordagi axborotlarni qabul qilishga majbur. Mazkur axborotlarning qanchalik haqiqatga to'g'ri kelishini aniqlash va qaror qabul qilishi uchun esa ko'plab xilma-xil yangiliklarni saralash zarurdir.

Til har doim yangi ijtimoiy va texnologik tamoyillari ta'siriga uchrab, hayot tarzining o'zgarib borayotganini aks ettiradi. Bu, ayniqsa, badiiy va publitsistik uslublarda, lug'at tarkibining o'zgarib borishida ko'rinadi.

Mediamatn xususiyatlarining namoyon bo'lishi va tarqatilishining muhim tomoni uning texnik, vizual vositalarning o'zaro qorishuvi darajasida amalga oshishidan iborat.

Bugungi kunda global tarmoqning tilga ta'siri oqibatida ikki xarakterli tamoyillar yuzaga kelmoqda.

Birinchidan, adabiy til me'yorlari bilan solishtirilganda ba'zi til vositalari soddalashib, ba'zilar esa murakkablashib bormoqda. Ba'zi manbalarda keltirilishicha, Internetda pragmatik murakkablik ortgani holda, ba'zi ifodali vositalarning soddalashuvi tendensiyasi yuz beradi. Biroq bu qarash biryoqlama bo'lib, ifodali vositalar soddalashuvi qatorida murakkablashuv jarayoni ham yuz berishini inkor etolmaymiz. Hozirgi vaqtda haqiqatan ham «soddalashuv» jarayoni yuqori darajani ko'rsatmoqda. Bu holat, ayniqsa, global tarmoqda yuz beradigan ba'zi muammoli holatlar, masalan, ma'lum mavzudagi bahs-munozaralarda ko'zga tashlanadi.

Ikkinchidan, yozma va og'zaki nutq normalariga qarama qarshi ta'siri. Bu kabi vositalar yordamida «ishtirok ta'siri», «kommunikativ yaqinlik» vositalari vujudga kelib, kommunikatsiyaga doimiy tayyorlikka o'xshaydi. Biroq, bu hamisha ham muloqot ishtirokchilarining asl maqsadlariga mos kelmaydi. Ya'ni, kommunikatsiya ishtirokchilarining bevosita ishtirok etmasligi, o'zaro muloqotga tayyorgarlik ko'rilmagani bois ziddiyatlar holati kuzatiladi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlashimiz joizki, jamiyat ehtiyojlari ta'sirida shakllangan internet muhiti vaqt o'tishi bilan o'ziga xos sintaktik, tinish belgilari va grafik xususiyatlariga ega bo'lgan o'ziga xos tizimga aylandi. U ochiq va mobil, chunki u doimo yangilanadi.

Yangi aloqa elementlari, "kesishlarsiz" o'zini namoyon qilish imkoniyati va muhim ma'lumotlarni olish tezligi barcha yoshdagi va kasbdagi foydalanuvchilarni o'ziga jalb qiladi. Bu kommunikatorlarning virtual haqiqat dunyosini tezda tark etish

va uni qo‘llash qobiliyatidir. Amalda, matn tuzilmalarini malakali qurish ko‘nikmalari tobora zaiflashmoqda, bu ayniqsa, yosh avlod vakillariga nisbatan kuzatish mumkin. Qulay muhit yaratish nutq savodxonligini shakllantirish uchun zarur, chunki faqat shu tarzda og‘zaki va yozma muloqot madaniyatining umumiy darajasini oshirish mumkin.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. «Getty Images Launches AI Tool to Transform Search for Media Publishers.» Getty Images Press Room, 2018.
2. «PA & Urbs Media Receive €706,000 Grant from Google for Automated News.» PA, 17 Sept. 2018.
3. «Getty Images Launches AI Tool to Transform Search for Media Publishers.» MarketWatch, 2 Aug. 2018
4. Romi.center.ru ( <https://romi.center/ru/learning/article/pr-cto-eto-takoe-i-chem-otlichaetsya-ot-rekl/>)
5. PRbook.ru (<https://prbook.ru/chem-otlichaetsja-pr-ot-reklamy/>)
6. D.S. Artomonov. Istoriya reklami I PR. Uchebnoye posobiye. 2019-Saratov.
7. Guzal Malikova. (2023). Easy and Convenient Presentation of Information Modern Method. Eurasian Journal of Media and Communications, 19, 1–6. Retrieved from
8. Go‘zal, Malikova, and Sharofiddinova Mahtob. "IJTIMOIY TARMOQLAR TILI VA USLUBI." Innovations in Technology and Science Education 2.10 (2023): 152-9.
9. Zarina Komilova. “Jamiyat taraqqiyotida axborotlashganlik ahamiyati” Scientific Progress. 2023.
10. Socio-Political and Economic Efficiency of E-Government Zarina Komilova Zafar qizi International Journal of Culture and Modernity ISSN 2697-2131, Volume
11. Милюкова, А. Г. Теория и практика связей с общественностью и рекламы (Внутрикорпоративный PR) : учебное пособие
12. Виктор Александрович Барезhev. PR и реклама в управлении персоналом. (Бакалавриат). Учебное пособие.
13. Клушина Г.И. Публицистический текст в прагматическом аспекте. Коллективная монография. Язык массовой и межличностной коммуникации. – М.: Медиа Мир, 2007
14. Абдусаидов А. Журналистнинг тилдан фойдаланиш маҳорати. Монография. – Самарқанд, 2004
15. Аспекты общей и частной лингвистической теории текста. – М., 1982.
16. Астафурова Т.Н. Прагмалингвистический аспект деловой коммуникации // Языковая личность: проблемы значения и смысла. – Волгоград: Перемена, 1994.
17. Атабекова А.А. Лингвистический дизайн WEB-страниц (сопоставительный анализ языкового оформления англо- и русскоязычных WEB-страниц). – М.: Изд-во РУДН, 2003.

## CORPORATE GOVERNANCE

**Abdullayeva Shahzoda Rinat qizi**

"Sanoat iqtisodiyoti va menejmenti" kafedra  
152-22 KB guruh talabasi

**Xashimova Salima Nigmatullayevna**

"Sanoat iqtisodiyoti va menejmenti" kafedrasi dotsenti  
Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti,  
O'zbekiston Respublikasi Toshkent shahri

### ABSTRACT

Today, the topic of corporate governance has become vital for the most researches and scientific controversies. The corporate governance is now playing a key role in economic and social development of a country, and it has began to significantly matter for both industrialized and most of the developing countries. In the meantime, little is known for the world community about the state and problems of corporate governance in Uzbekistan.

### ANNOTATSIYA

Bugungi kunda korporativ boshqaruv mavzusi ko'plab tadqiqotlar va ilmiy tadqiqotlar uchun muhim ahamiyatga ega. Korporativ boshqaruv iqtisodiy va ijtimoiy sohada muhim rol o'ynaydi, mamlakatning rivojlanishi uchun zarur. U sanoatlashgan va rivojlangan mamlakatlarda muhim ahamiyat kasb eta boshladi. Rivojlanayotgan mamlakatlarning aksariyati ayni paytda, dunyo hamjamiyatiga korporativ boshqaruv haqida juda kam narsalar ma'lum.

### АННОТАЦИЯ

Сегодня тема корпоративного управления является предметом многих исследований и научных исследований. Важно для исследования. Экономика корпоративного управления и играет важную роль в социальной сфере, она необходима для развития страны. Она важно для промышленно развитых и развитых стран начал большинство развивающихся стран мира. Общественность очень мало знает о корпоративном управлении.

Today, the topic of corporate governance has become vital for the most researches and scientific controversies. The corporate governance is now playing a key role in

economic and social development of a country, and it has begun to significantly matter for both industrialized and most of the developing countries. Year by year there increase a number of researches, books and papers on corporate governance problems which call upon to improve the state of corporate governance in the jurisdictions or in the world as a whole, and to bring it to the generally accepted international standards and principles. Corporate governance plays a crucial role in ensuring the integrity, transparency, and accountability of companies. It encompasses the principles, processes, and practices that guide the way a company is directed and controlled. The basic principle of corporate governance is to ensure the fulfillment of the company's responsibility to its stakeholders. This means that corporate governance aims to protect the interests of shareholders, employees, customers, suppliers, and the community at large. Corporate governance sets the framework for effective decision-making and establishes mechanisms to mitigate agency problems that may arise between shareholders and management, creditors and shareholders, and majority shareholders and minority shareholders. One of the key elements of corporate governance is the internal corporate governance structure, which includes the board of directors and audit committee. These mechanisms provide oversight and control over management decisions and actions, ensuring that they are in line with the company's objectives and interests of stakeholders. Corporate governance is not just a theoretical concept; it has real implications for the overall performance and success of companies. Research has shown that companies with good corporate governance practices tend to perform better financially, have higher market valuations, and attract more investors. Furthermore, corporate governance is essential for the development of a company. If the concept of corporate governance ignores the restrictions on the desire for personal gain and fails to uphold principles of integrity and responsibility, it can lead to significant consequences such as financial fraud, poor decision-making, and reputational damage. Corporate governance also plays a crucial role in promoting corporate social responsibility. By establishing mechanisms that ensure the company is accountable to its stakeholders, corporate governance can improve the business performance and enhance the company's social responsibility. Overall, Corporate governance serves as a crucial framework for companies to operate ethically, effectively, and responsibly. Corporate governance is a system of practices that guide the way a company is directed and controlled. It encompasses the responsibilities of directors to act in the best interest of the company and its stakeholders, as well as mechanisms to ensure transparency, accountability, and performance effectiveness. Corporate governance is a fundamental aspect of any company's operations as it sets the guidelines and mechanisms for effective decision-making, accountability, and performance effectiveness.

Over the last years in Uzbekistan, along with other world countries, the corporate governance has become a popular area of discussion, a great number of works on corporate governance have been done. The Uzbek researchers and scientists do not stand aside either when defining the corporate governance. The first scientist who defined and reviewed the corporate governance was T. Madiyorov (1993) stating that the corporate governance is carried out in balance with development of production activity, rational use of existing material, financial and human resources, attraction of capital and new technology. A scientist A.Zohidov (2004), in his researches, proposed to define the corporate governance as the management system ensuring the priority of shareholders' interest in combination with increasing the company performance. Another Uzbek scientist B.Berkinov (2005) has specified the corporate governance system. According to him "Corporate governance system is a complex and rapidly changing mechanism which includes many interrelated constituents, including a set of legislative, subordinate regulatory as well as internal standard acts which are the corporation's internal mechanism of control by owners, managers and creditors. One Uzbek author M.Vohidov (2007) has formed the definition to corporate governance from the legal point of view. He defines the corporate governance as the managerial activity of the company managers directed at ensuring the shareholders to participate in company governance, and held for the interests of shareholders in earning profit out of their shares, and posits that all stakeholders as creditors, company employees and partners as well as the society as a whole (customers) can and must take part in the corporate governance. Economics scientists as Sh.Zaynutdinov and D.Rakhimova (2007) in their book mention the definition by that the corporate governance is a joint activity of the stakeholders with a view to make profit. The definition for corporate governance given by another economics scientist M.Khamidulin (2007) also deserves attention, according to which the corporate governance is a conscious, direct participation of corporation's proprietor in ensuring by them the regular real influence on determination, formulation and making of strategically important decisions aimed at capital accumulation for corporation, most effective use of capital with the purpose of making profits and equitable distribution of an income earned between the parties of the corporate relations. Another definition which is worthy to note is the one originated by the researches of the economics scientist D.Suyunov (2008), according to whom the corporate governance is a complex of the effective standards which protect the rights of the entities in the form of corporate property and the actions made for goal achievement of the enterprise on the basis of definite governance principles. The corporate governance framework of Uzbek companies has been improved for many years in accordance with national legislation and taking into account the international practice. We visually bring the typical corporate governance framework

which is applied in almost all joint-stock companies (exception may be banks and other financial organizations) operating in the territory of Uzbekistan in the following figure. According to the current Law (the Law on Joint-Stock Companies and Protection of Shareholders' Rights is implied) in Uzbekistan, the General Meeting of Shareholders, Supervisory Board and Executive Body are the governing bodies of the joint-stock company (hereinafter "company").

According to the Uzbek Company Law the size of Supervisory Board of a company is determined by the Articles of Association or by the decision of the General Meeting of Shareholders. For the joint-stock company with a number of shareholders of:

- more than 500 - not less than 7 members,
- more than 1,000- not less than 9 members.

According to the German Company Act the Supervisory Board normally consists of three members. The Articles of Association may provide for a specified higher number and such number shall be divisible by three. The maximum number of members of the Supervisory Board for companies with a share capital of:

- up to 1,500,000 euros -9 members,
- more than 1,500,000 euros - 15 members,
- more than 10,000,000 euros – 21 members.

Is it evident that in contrast to German practice, the size of Uzbek Supervisory Boards is related to the number of shareholders of a company but not to the size of share capital. However, it is not a limitation for board size in Uzbek companies and the General Meeting of Shareholders, in the frame decide on how many members the Supervisory Board should have in their company and board size, if necessary.

Conclusion. In Uzbekistan, as developing country with transition market economy, the corporate governance reforms is yet underway and still needs to be further developed. Moreover, we have accepted the fact that the present urgent problem for national corporate legislation in Uzbekistan is to bring closer and to adapt them to the global corporate governance standards. We became evident from the literature review that only a few books and papers have been written in English on corporate governance in Uzbekistan. Therefore, it is not exception that a little is known about it in the world scientific community. But we think that these researches are not sufficient to study entirely the Uzbek corporate governance system. So, the more international researches and publications should be addressed on the corporate governance problems in Uzbekistan and on what aspects of Uzbek corporate governance still needs to be improved.



### REFERENCES:

1. Shrestha, Sulochana et al. (2019, October 18). of work life (QWL) situation in the Nepale. Corporate sector.  
<https://scite.ai/reports/10.3126/qjmss.V>
2. Xia, T., Luo, X., Liao, Y., & Liu, W.. (2018, January 1). Corporate Governance, Corporate Social Responsibility and Corporate Performance study.  
<https://scite.ai/reports/10.2991/sshr-17.2018.10>
3. Karimov, I.A. (2010), The Concept of the Further Deepening of the Democratic Reforms and the Formation of the Civil Society in the Country, Uzbekistan, Tashkent.
4. Khamidulin, M. (2007), Korporativ strategiyalarni moliyalashtirish usullari va mexanizmlari (trans. The Methods and Mechanisms of Financing the Corporate Strategies), Korxonani boshqarish jurnali, No.5-6, pp.4-14.
5. Kurtbedinov, E. (2009), Corporate Governance in Transition Economies: Comparative Analysis of Russia, Kazakhstan and Uzbekistan, Diss., Cuvillier Verlag, Gottingen.
6. Madiyorov, T. (1993), Dehqonchilik sanoat majmuida ijtimoiy-iqtisodiy islohotlar tizimi va korporativ boshqaruvni joriy etish xususiyatlari (trans.: Social and Economic Reforms System in the Farming-Industry Complex and Peculiarities of Adopting the Corporate Governance), Diss. Tashkent.

## EDGES OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF WIRELESS COMMUNICATION NETWORKS

**Ismailov Ma'murjon Mukhtarovich**  
associate professor.

**Islamov Asadbek**

is a graduate student of master degree of M30-23 group.  
Tashkent University of Information Technologies named after Muhammad Al-Khorazmi Fergana branch.

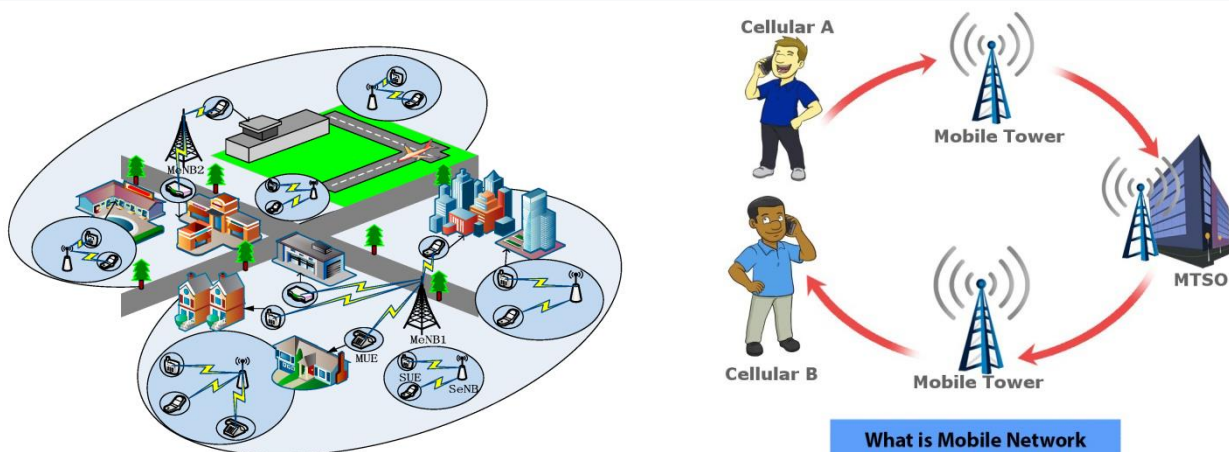
### ABSTRACT

At the same time that information technologies are rapidly developing, communication and information exchange are also developing at a great speed. Use communication tools to increase the ease of communication.

These wires connected users with each other through communication centers and thus established communication between cities and countries. Nowadays, modern products of such wires are used. An example of these is fiber optic cables. It has several advantages. But even such fiber connections cannot meet the requirements of the time. Because this wire connection has several disadvantages related to it. Examples of these include pulling these wires to some communication centers, inconveniences in the placement of wires, etc. In addition, raw materials are used for making wires.

#### Figure 1. View of wireless networks

There are financial inconveniences such as In order to avoid such inconveniences and financial losses, new modern wireless communications have been developed. To give an example of this, first of all, mobile communication and wireless



communication system, which is considered one of the most convenient communication methods. Wireless communication includes Wi-Fi, Wi-MAX, Wi-Bro and a number of similar communication technologies.

The history of wireless communication technologies dates back to the end of the 19th century.

It started with the transmission of the first radio signal and the appearance of amplitude modulation radio receivers in the 20s of the 20th century greatly influenced the development of these technologies. In the 1970s and the first wireless radiotelephones that transmit sound through radio waves was created. Initially, they worked on analog networks, in the early 80s. The spectrum is good, which means that the transition to digital standards has begun.

The GSM standard has been developed, which provides distribution, the best signal quality and the best security. In the 90s of the 20th century, the processes of strengthening the state of wireless networks took place, which led to the rapid development of these technologies. Today, wireless technologies are firmly embedded in our daily life, providing high speed together they are introducing new devices and services. In conclusion, it should be noted that as a result of the development of wireless communication technology, expensive wired and satellite communication.

It is possible to achieve economic savings by using less systems. Using such technologies, the user is mobile and stationary in case of communication exchange and other communication in optional geographical environment can effectively use their services and gain both time and economy. Taking this into account, we also study the undiscovered aspects of Wi-Fi, WiMax and Wi-Bro technologies, and take measures to apply them. Finding, optimizing its parameters, and designing new network topologies are relevant and important is a matter.

## REFERENCES:

- 1.Ахмедов, Б. А. (2021). Задачи обеспечения надежности кластерных систем в непрерывной образовательной среде. Eurasian Education Science and Innovation Journal, 1(22), 15-19.
- 2.Akhmedov, B. A., Xalmetova, M. X., Rahmonova, G. S., Khasanova, S. Kh. (2020). Cluster method for the development of creative thinking of students of higher educational institutions. Экономика и социум, 12(79), 588-591.
- 3.Akhmedov, B. A., Makhkamova, M. U., Aydarov, E. B., Rizayev, O. B. (2020).

## BOSHLANG‘ICH TA’LIMDA ONA TILINING O‘QUVCHILAR UCHUN AHAMIYATI

**Xudoyberdiyeva Azizaxon Ollanazar qizi**

Surxondaryo viloyati Uzun tumani

57-umumiy o‘rta ta’lim maktabi boshlang‘ich ta’lim o‘qituvchisi

Email: [shukurovabdurasul05@gmail.com](mailto:shukurovabdurasul05@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Maqolada ona tili ta’limi mazmunini yangilash, zamonaviy ona tili darsliklarining tuzilishi, o‘quv topshiriqlari orqali ona tilini o‘qitishga innovatsion yondashuvlarni joriy etishga doir ishlarni faollashtirish; ona tili o‘qitish uchun ilmiy, metodik, psixologik va pedagogik yordam tizimini rivojlantirish ishlarni takomillashtirish haqida fikr yuritiladi.

**Kalit so‘zlar:** mashq, konsepsiya, o‘quv materiali, darslik, innovatsion yondashuv, nutq, tinglash, mashg‘ulot.

### KIRISH

Hozirgi kunda o‘zbek tilining ona tili sifatidagi nufuzi va mavqeyini oshirish, zamonaviy o‘qitish metodikasini joriy etish bo‘yicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda. Mamlakatda shakllangan yangi til siyosati uning ta’limiga ham zarur talablarni qo‘ymoqda. Ona tilidan bilimlarni tanlashning bosh mezoni uning foydalilik va amalda qo‘llanila olish darajasidir. Biz ona tilidan foydali bilimlar deb bolalarning savodli yozish, ijodiy fikrlash, fikr mahsulini nutq sharoitiga mos ravishda og‘zaki va yozma shakllarda to‘g‘ri, ravon ifodalash ko‘nikmalarini shakllantirish uchun xizmat qiladigan, uni yuksak insoniy fazilatlar ruhida tarbiyalash va rivojlantirishni ta’minlaydigan bilimlarni tushunamiz. Shunday ekan, ona tili darsliklariga kiritilgan mashqlar va o‘quv topshiriqlari o‘quvchilarda ona tili bo‘yicha bir qator lingvistik bilimlarni rivojlantirishga xizmat qilishi lozim. O‘quv topshiriqlarini tuzishga asos bo‘luvchi o‘quv materiallarini tanlash, ona tili ta’limi maqsadini, mazmunini belgilash borasida mustaqillikning dastlabki yillarida tizimli tadqiqotlar olib borildi.

Haqiqatdan, ona tili, milliy so‘zlar aqliy rivojlanish hamda dunyoni anglashning asosidir. O‘quvchi nutqining o‘z vaqtida rivojlanishiga g‘amxo‘rlik qilish, savodxonligiga e’tibor berish juda muhimdir. O‘quvchining nutqi qanchalik boy va mantiqli bo‘lsa, uning o‘z fikrlarini ifodalashi shunchalik oson kechadi, olamni, borliqni anglash qobiliyati qanchalik keng bo‘lsa, o‘quvchilar turli nutq vaziyatlarida tengdoshlar yoki kattalar bilan mazmunli va to‘laonli muloqotga kirisha oladi,

tafakkuri ham shunchalik faol rivojlanishda bo'ladi. Bularning barchasi dars mashg'ulotlarida o'quvchini o'quv topshiriqlari orqali to'g'ri yo'naltirish, to'g'ri savol berish, mazmunli va mantiqli javob berishiga bog'liqdir. O'quvchi uyda, sinfda va ko'chada foydalanadigan ona tili orqali atrofidagi olam va inson faoliyati haqida dastlabki ma'lumotlarni oladi. Shuning uchun ham maktabning birinchi vazifasi bolalarni o'z ona tilida ravon, mantiqan izchil gapirishga o'rgatishdir. O'quvchilar o'z ona tilida qanchalik yaxshi nutq so'zlay olsalar, o'z fikrlarini og'zaki va yozma shaklda shunchalik yorqinroq, chiroyli va sermazmun ifodalay oladilar. Demak, bugungi kunning eng muhim masalasi – ona tili ta'limini hayotga yaqinlashtirish, amaliy ahamiyatini kuchaytirishdir. Ona tili orqali o'quvchi tafakkurida olamning lisoniy manzarasi, milliy madaniyatlar shakllanadi.

**Tahlil va natijalar.** Agar ona tili mashg'ulotlarida o'quv topshiriqlari o'z o'rnida to'g'ri qo'llanilsa, o'quvchilar ma'lumotlar bilan ishlay olishga topshiriqlar orqali to'g'ri yo'naltirilsa, axborot texnologiyalari asrida manba muammo bo'lmaydi. Endi bilimdon o'quvchilar tayyorlash vaqti o'tdi. Bugungi davrning talabi biluvchi, bilib oluvchi o'quvchilarni tarbiyalashdir. Agar o'quvchiga to'g'ri va maqsadli savol berilsa, hayot uchun foydali topshiriqlarni bajarishga o'rgatilsa, zarur nutqiy malakalar mashq orqali hosil qildirilsa, ijodiy tafakkur sohiblari yetishib chiqishiga sharoit yaratilgan bo'ladi.

O'quvchi maktabga qadam qo'yganida o'z ona tilida gaplasha oladigan, atrofidagilarning so'zlarini tushuna oladigan darajada rivojlangan bo'ladi. SHu bois, ona tili ta'limining vazifasi o'quvchini gapirish va tinglab tushunishga o'rgatishdan iborat bo'lmaydi. Til ko'nikmalarining bu ikki turi bolaga tili chiqqan paytdan boshlab singib bo'lgani inobatga olinsa, maktabda ona tili ta'limida dastlabki shakllantiriladigan ko'nikmalar – o'qish va yozishni o'rgatish ekanligi ayon bo'ladi, biroq bu til ta'limining to'rt muhim unsuri bo'lgan – gapirish, tinglab tushunish, o'qish va yozish ko'nikmalari ustida ishlashni to'xtatish kerak degani emas.

Ona tili ta'limidan farqli ravishda boshqa tilni o'rganish jarayonida bajariladigan mashqlarning asosiy qismi muloqot ko'nikmalarini shakllantirishga yo'naltirilgan bo'lib, keyingi paytlarda bunday mashqlarni ayrim metodistlar nutq mashqlari va til mashqlariga ajratishni tavsiya etmoqdalar [1], degan mulohazasi nihoyatda to'g'ri bo'lib, mashqlar nutqiy ko'nikmalarni rivojlantiruvchi vosita sifatida qaraladi.

I.A.Zimnyaya ta'rificha, “malaka mashqlar natijasida harakatlarning yuqori mukammallikka erishuvi va nutqiy jarayonlarning avtomatlashuvidir”[2].

X.Muxitdinova so'zlashish, muloqot yuritish jarayoni fikrni leksik, grammatik va fonetik jihatdan rasmiylashtirishning eng samarali darajasini – yuqori darajada avtomatlashgan nutqiy ko'nikmalarni, ya'ni nutqiy malaka hosil qilinishini talab etadi [1].

Ilmiy, ilmiy-metodik manbalarda ta'lim mazmuni tushunchasi turlicha talqin qilinadi. Jumladan, rus pedagog-olimlari I.Ya.Lerner [6] va M.N.Skatkinlar ta'lim mazmuniga o'rganish uchun tanlangan va o'quvchilarning o'zlashtirishlariga mo'ljallangan, metodik jihatdan ishlangan boy ijtimoiy tajribaning bir qismi sifatida qaraydilar.

Ilmiy manbalarda "ta'lim mazmuni" tushunchasi bilan birga "o'quv materiali" atamasi ham qo'llaniladi. Didaktikada o'quv materiali tushunchasi keng va tor ma'nolarda ishlatiladi. Keng ma'noda u "ta'lim mazmuni" tushunchasiga teng bo'lsa, tor ma'noda ma'lum darajada o'rganilishi kerak bo'lgan, o'quvchilarning o'zlashtirishlariga moslashtirilgan bilim, ko'nikma va malakalar tizimi tushuniladi.

Ta'lim mazmuni esa 1) o'quv rejalarini, 2) o'quv dasturlari, 3) darsliklar hamda 4) o'quv-metodik qo'llanmalar nazarda tutiladi. Ona tilidan dastur hamda darsliklar o'quvchilarning o'rganishlari uchun tanlangan va ularning o'zlashtirishlariga muvofiqlashtirilgan til materiallarini o'z ichiga oladi [5]. Maktab darsliklarida millat tafakkuri va mafkurasining eng ilg'or namunalari aks etishi kerak, degan ta'kid, fikrimizcha, "Ona tili" darsliklariga ko'proq tegishlidir.

Ajdodlardan, umuman, insoniyat daholaridan bugungi kungacha etib kelgan tafakkurning eng ilg'or mahsuli bo'lgan maqol, matal, hikmatli so'zlar, tasviriy ifodalar, iboralar ona tili ta'limining mazmunini tashkil etishi kerak, ulardan ondasonda emas, balki har darsda, har o'quv topshiriq tarkibida unumli foydalanish maqsadga muvofiq. O'z o'rnida va o'z vaqtida o'quvchilar tafakkuriga singdirilgan bu kabi xalqona, milliy durdonalar ularning fikrlarini teranlashtirishga, dunyoqarashlarini kengaytirishga va o'zlarida hosil bo'lgan ijodiy tafakkur mahsulini ravon, aniq hamda tushunarli tarzda bayon eta olishlariga zamin yaratadi.

## **XULOSA**

O'zbek tilini ona tili sifatida o'qitish bo'yicha yangi yondashuvlar joriy etilmoqda, uning dastlabki nishonalari boshlang'ich sinf ona tili darsliklari mazmunida aks etgan. Integratsiyalashgan yangi "Ona tili va o'qish savodxonligi" darsligi o'quvchilarni turli nutq vaziyatlariga tayyorlash, nutqiy ko'nikmalarni rivojlantirishga mo'ljallangan, biroq mazkur darsliklarning o'quv topshiriqlari qismi oldinga qo'yilgan katta marrani bosib o'tishga moslanmagan. Darsni, ona tili ta'limi mazmuni o'quv topshiriqlari yuzaga chiqarishini inobatga olsak, yangi yaratilgan metodikani harakatga keltiruvchi ta'lim mazmunida muhim ahamiyatga ega ekani ma'lum bo'ladi. O'quv topshiriqlari metodikaning asosini tashkil etadi. Ona tili o'qitish metodikasini isloh qilishning asosi – bu mashq va topshiriqlarni qanday qo'yish, qanday savol berishga bog'liq. Bu esa, bugungi kunda ona tili ta'limida o'quv topshiriqlarini takomillashtirish zaruriyatini o'rta qo'yimoqda. Demak, o'quvchilarga hayoti davomida har qanday vaziyatda, har onda asqotadigan bilim va ko'nikmalar berilishi kerak. Yangicha

yondashuvlarning o'z vaqtida amaliyotga joriy etilayotgani, muammoning manbasi kech bo'lsa-da aniqlangani bu jarayonni sog'lomlashtirishga imkon beradi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Muxiddinova X. Ta'lim bosqichlarida o'zbek tili o'qitilishi uzluksizligini ta'minlashning ilmiy-metodik asoslarini takomillashtirish. Ped. f. nomz. - diss . – Toshkent: TDPI, 2011. 270 b.
2. Zimnyaya I.A. Lichnostno-deyatelnostnyy podhod v obuchenii kak faktor gumanizatsii obrazovaniya // Russkiy yazyk za rubejom. 1991. -№ 3. - S. 91-95.
3. Ne'matova G. Ijodiy tafakkurni rivojlantirish texnologiyasi va o'qituvchining mustaqil faoliyati. Ona tili o'qituvchilari uchun metodik tavsiyalar. – Toshkent, 2001. – 96 b.
4. Safarova R., Nurjanova R., Ne'matov Sh., Quchkarova F. Zamonaviy darsliklarda kontsentrizm printsipli asosida taqdim etiladigan o'quv materiallarini tanlash va bloklarga ajratish. –T.: Fan va texnologiya, 2013. – 128 b.
5. Mirzaev I.K. Ta'lim darslikdan boshlanadi. Respublika ilmiyamaliy konferentsiyasi materiallari. – Toshkent: TDPU, 2008.– 244–248 b.
6. Lerner I. Ya. Didakticheskie osnovy metodov obucheniya Tekst. / I. Ya. Lerner. – M.: Pedagogika, 1981. –186 s



## OLIV TA'LIM MUASSASALARIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA REFLEKSIV TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH

**Hulkaroy Babayeva**

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Farg'ona filiali o'qituvchisi

E-mail: [hulkaroybabayeva@gmail.com](mailto:hulkaroybabayeva@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada hozirgi kundagi ta'limni rivojlantirish uchun foydalanilayotgan refleksiv texnologiyalar, kadrlar tayyorlash milliy dasturida belgilangan asosiy vazifalardan biri chuqur nazariy va amaliy bilimlar bir qatorda tanlagan sohasi bo'yicha mustaqil faoliyat ko'rsata oladigan, o'z bilimi va malakasini mustaqil ravishda oshirib boradigan, masalaga ijodiy yondashilgan holda muammoli vaziyatlarni to'g'ri aniqlab, tahlil qilib, yoritib berilgan.

**Kalit so'z:** refleksiv, mustaqil, tayyorgarlik, qobiliyat, ijodiy imkoniyat, kompetentlik, intellekt.

### АННОТАЦИЯ

В данной статье рефлексивные технологии, используемые для развития образования сегодня, одной из основных задач, определенных в национальной программе подготовки кадров, являются глубокие теоретические и практические знания, правильно выявляются, анализируются и освещаются проблемные ситуации при творческом подходе к проблеме.

**Ключевые слова:** рефлексивный, самостоятельный, обучение, способности, творческие способности, компетентность, интеллект.

### ABSTRACT

In this article, reflexive technologies used for the development of education today, one of the main tasks defined in the national personnel training program, is deep theoretical and practical knowledge. problem situations are correctly identified, analyzed and illuminated with a creative approach to the problem.

**Keywords:** reflexive, independent, training, ability, creative ability, competence, intelligence.

Ma'lumki, axborot va bilimlar doirasi tez sur'atlar bilan kengayib borayotgan hozirgi sharoitda barcha ma'umotlarni faqat auditoriya masbg'ulotlarida talabalarga yetkazib berish va to'liq o'zlashtirilishiga erishish juda qiyin. Zero kadrlar tayyorlash

milliy dasturida belgilangan asosiy vazifalardan biri chuqur nazariy va amaliy bilimlar bir qatorda tanlagan sohasi bo'yicha mustaqil faoliyat ko'rsata oladigan, o'z bilimi va malakasini mustaqil ravishda oshirib boradigan, masalaga ijodiy yondashgan holda muammoli vaziyatlarni to'g'ri aniqlab, tahlil qilib, sharoitga tez moslasha oladigan mutaxassislarni tayyorlashdan iboratdir. Talaba mustaqil ravishda shug'ullansa va o'z ustida tinimsiz ishlasagina bilimlarni chuqur o'zlashtirishga erishishi mumkin bu esa biz pedagoglarni asosiy maqsatimiz. Asosiy bilim ko'nikma va malakalar mustaqil jarayonidagina shakllanadi, mustaqil faoliyat ko'rsatish qobiliyati rivojlanadi va ijodiy ishlashga qiziqish paydo bo'ladi. Talabalarning mustaqil ta'lim olishlarini rejalashtirish, tashkil qilish va buning uchun zaruriy shart-sharoitlarni yaratish, dars mashg'ulotlarida talabalarni o'qitish bilan bir qatorda ulami ko'proq o'qishga o'rgatish, bilim olish yo'larini ko'rsatish, mustaqil ta'lim olish uchun yo'lanma berish oliy ta'lim muassasasining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi. Aynan mazkur maqolada talabalarni mustaqil o'quv faoliyatini tashkil qilishda reflektiv ta'lim metodlarining o'rni, ahamiyati ko'rsatib o'tiladi. Eng muhim jihati o'qitish jarayonida mazkur ta'limiy metodlarni qo'llash talabalarda ilmiy nazariy dunyoqarash, fikrlash malakalari mutaxassisliklariga doir zamonaviy bilimlarni egallashlariga zamin hozirlaydi. Shuning bilan birga shaxsni o'zini o'zi anglashi bilan bog'liq sifatlarini rivojlanishiga xizmat qiladi. Zamonaviy refleksiya psixologiyasi tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, ta'lim tizimda ta'lim oluvchilarning reflektiv kompetensiyalarini rivojlantirish uchun reflektiv ta'lim muhitini yaratish zarur hisoblanadi. Chunki bu orqali kasbiy o'zini o'zi anglash va shaxsiy professionallikni anglashda muhim ahamiyat kasb etgan kasbiy o'zini o'zi namoyon qilish jarayoni amalga oshiriladi. Ta'lim jarayonini modernizatsiya qilish muammolari bo'yicha izlanish olib borayotgan olimlar va amaliyotchilarning fikriga ko'ra, ta'lim oluvchilarda reflektiv madaniyatni rivojlantirish muhim ahamiyat kasb etadi. Reflektiv madaniyat orqali shaxs o'z tajribasining mazmunini anglaydi, o'z faoliyatini tahlil qilish, baholash, korreksiya qilish va rejalashtirish imkoniyatiga ega boiadi. Mutaxassislarda reflektiv madaniyatni integral xususiyat sifatida shakllantirishda kasbiy refleksiyaning quyidagi dinamik tarkibiy qismlarini yuzaga keltirish zarur hisoblanadi:

- reflektiv tayyorgarlik;
- reflektiv qobiliyat;
- reflektiv ijodiy imkoniyat.
- reflektiv kompetentlik.

Ta'lim sifatini oshirish maqsadida hozirgikundagi yangi pedagogik metodlardan foydalanish maqsadga muvofiq xisoblanadi. Bunday texnologiyalar hozirgi kunda juda ko'payib ketdi, lekin bu texnologiyalarni xar bir pedagog o'z fanidan kelib chiqib ulardan oqilonafoydalanishi kerak. Reflektiv tayyorgarlik o'zini o'zi anglash, o'zini

o'zi rivojlantirish va o'zini shaxs sifatida namoyon qilish mexanizmlarini aniqlashtirish va umumlashtirishda ko'zga tashlanadi. Bu texnologiya xaqida juda ko'plab dunyo olimlari o'z fikrlarini bildirganlar. Refleksiv tayyorgarlikning ko'rsatkichi bo'lib, shaxsning har qanday vaziyat va holatlarda faoliyat ko'rsatishi hisoblanadi. S.Yu.Stepanov tomonidan refleksiv tayyorgarlikni tashkii qiluvchi tarkibiy qismlari sirasiga emotsional, intellektual, motivatsion va xulq-atvorlarni kiritadi. Ta'kidlash joizki, refleksiv qobiliyatlar shaxsda o'zini o'zi rivojlantirish uchun shart-sharoit yaratadi. Shuningdek, yangi kasb cho'qqilarini egallashga kasbiy rivojlanishiga o'zini o'zi nazorat qilishiga hamda tanlagan kasbiga nisbatan ijodiy yondashishga yordam beradi. Ular shaxsni shaxs sifatida rivojlanishiga va tevarakat-rof bilan munosabatlarini yaxshilashga ta'sir ko'rsatmay qolmaydi. Ayniqsa, refleksiv qobiliyatlar rivojlanishi shaxsda adekvat o'z-o'ziga baho berish, o'zini o'zi yuqori darajada boshqarish va o'z xatti-harakatlarini nazorat qila olish qobiliyatlarining taraqqiy etishiga imkoniyat yaratadi. Refleksiv-innovatsion metodlar o'quvchilarning ta'lim olish motivlarini kuchaytiradi hamda fikrlash qobiliyatini oshiradi. Natijada o'zini o'zi rivojlantirishga ijodiy imkoniyatidan samarali foydalanishga shart-sharoit yaratadi. A. Buzemannning sharofati bilan refleksiya fenomenini psixologiya fanining maxsus o'rganish predmetiga aylandi. U refleksiyani "tashqi olamdagi har qanday kechinmalarni o'zining ichki olamiga ko'chirish" sifatida talqin qilgan va psixologiya fanining maxsus refleksiv jarayonlar va ongni o'rganadigan refleksiya psixologiyasi deb ataladigan sohasini ajratish kerakligini taklif qiladi. Rus psixologiyasida refleksivlikni o'rganishga B.G.Anan'ev, L.S.Vigotskiy, S.L. Rubinshteynning ishlarida asos solingan. Olimlar refleksiyani o'zini o'zi anglash va psixikaning rivojlanishini tushuntiruvchi tamoyil sifatida talqin etishadi. Refleksiya-bu faoliyatning tarkibiy komponenti (L.S.Vigotskiy, A.N.Leontev va boshqalar). Refleksiya tufayli amalga oshirilayotgan faoliyat ichki rejada aks ettiriladi, bu sub'ektga kuzatish, tartid qilish yoki o'zgartirish uchun material hisoblanadi. Refleksiya faoliyatni nafaqat ichki, balki tashqi rejada ham takomillashtirish imkonini beradi. Shuningdek refleksiya insonga rivojlangan intellektning muhim tarkibiy qismi sifatida o'zining tashqi olam bilan predmetliijtimoiy munosabatlarini tahlil qilish, mushohada yuritish va qayta fikrlash qobiliyatini beradi. Shunday qilib, L.S.Vigotskiy, S.L.Rubinshteyn, A.N.Leontev va boshqa mualliflarning ishlarida refleksiya kognitiv, genetik, shaxsiyatli va kommunikativ jihatlardan o'rganilgan.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Абулханова-Славская К.А.- Способност сознания личности как субъекта жизни // Мир психологии. 2006. №2.
2. Анисимов О.С. Субъектная рефлексия в игромоделировании и ее понятийное обеспечение. М., 2012. 382 с.
3. Артюшина Л.А. Дидактические средства включения рефлексивных умений шкодников в содержание образования. Дис.... канд.пед.н. Н.- Новгород. 2008. 173 с.
4. Богин В.Г. Обучение рефлексии как способ формирования творческой личности // Современная дидактика: теория - практике / Под ред. И.Я. Лернера, И.К. Журавлева. М.,1993. 176 с.
5. Вулфов Б.З. Рефлексия: учит, управляя // Мир образования. 1997. № 1. С. 63-64.
6. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. М.: ИНТОР,1996. 544

## DUTOR IJROCHILIGINING SHAKLLANISHI

**Shukurjonova Xusnora Farhod qizi**

Guliston Davlat Universiteti

San'atshunoslik fakulteti, o'qituvchi

Email: [xusnorashukurjonova8@gmail.com](mailto:xusnorashukurjonova8@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Dutor Markaziy Osiyoning o'zbek, tojik, turkman va uyg'ur xalqlari orasida keng tarqalgan cholg'ulardan biridir. Ushbu maqolada dutor cholg'usining shakllanish bosqichlari haqida so'z yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** Dutor, cholg'u, musiqa, madaniyat, sozanda, manbaa, tarix, tadqiqot.

### АННОТАЦИЯ

Дутор входит в число узбекских, таджикских, туркменских и уйгурских народов Средней Азии. В данной статье рассказывается об этапах формирования дуторного инструмента.

**Ключевые слова:** Дутор, инструмент, музыка, культура, музыкант, источник, история, исследование.

### ABSTRACT

Dutor is among the Uzbek, Tajik, Turkmen and Uighur peoples of Central Asia is one of the widespread instruments. This article talks about the stages of formation of dutor instrument

**Keywords:** Dutor, instrument, music, culture, musician, source, history, research.

“Dutor” (ikki torli) atamasining kelib chiqishiga sozni shakllari o'xshash torli sozlardan farqlash asosiy sabab bo'lgan. Dutorga o'xshash cholg'ularni Ozarbayjonda “Saz”, gruzinlarda “Panduri”, qirg'izlarda “Komuz”, qozoqlarda “Do'mbra” va xitoylarda “Pipa” atamalari bilan sozandachilik amaliyotida qo'llanib kelingan. Dutor - forsha "ikkita tor" degan manoni anglatadi.

“Dutor musiqiy merosimizning ibtidoiy belgilaridan biri ekanligi aniq. Qadimshunoslar O'zbekiston hududidan qazib topgan musiqiy asori atiq va tasvirlar qatorida dutorsimon ikki torli cholg'ular ko'plab uchraydi. U cholg'ularning asl

nomlari bizgacha yetib kelmagan bo'lsada, shakli – shamoiliga ko'ra dutor toifasidagi asbob ekanligi shubha qoldirmaydi.<sup>1</sup>

Bugungi cholg'umizga yaqin ma'nodagi “dutor” atamasi Alisher Navoiy homiyligida yaratilgan Zaynulobiddin Husayniyning “Qonuni ilmiy va amaliy musiqiy” risolasida ilk bor tilga olinadi. Husayniyning dalolat berishicha bu cholg'u qadimda “barbat” (lug'aviy ma'nosi “urdaksiyna”) deb yuritilganligi qayd etiladi. Barbat esa o'z navbatida Faxriddin Roziyning “Miftoxi al-ulum” qomusining ilmi musiqiyga oid bo'limida islom tamaddunida “ud” nomi bilan mashhur bo'lgan mo'tabar cholg'uning qadimiy ko'rinishi deb e'tirof etiladi.

XIX asrda O'rta Osiyoga ekapeditiya uchun kelgan olimlar, tadqiqotchilar, o'lkashunos va etnograflar musiqa mahalliy aholining qon-qoniga singib ketganligini qayd qilib o'tadilar. Deyarli har bir o'zbek xonadonida dutor sozini ko'rish mumkinligi va u O'rta Osiyo xalqlarining eng sevimli cholg'u sozi ekanligini yozib, o'z kundaliklarida hamda ilmiy risolalarida bayon etganlar.

Dutor Markaziy Osiyoning o'zbek, tojik, turkman va uyg'ur xalqlari orasida keng tarqalgan cholg'ulardan biridir. O'lkamizning musiqa sozlari orasida dutor o'zining mayin, xonaki tovushi bilan alohida ajralib turadi. Ayni paytda bizning Respublikamizda dutor ijrochiligi to'rt asosiy lokal uslubga bo'linadi. Bular: Xorazm, Samarqand–Buxoro, Qashqadaryo–Surxondaryo va Farg'ona –Toshkent uslublaridir.

O'tgan asrda dutor san'atiga nisbatan ko'proq e'tibor bergan, unda ijro etilgan qo'shiqlar va kuylarni yozib olgan dastlabki ovropalik musiqashunos, harbiym orlestr dirijori va skripachi Avgust Eyxgorn bo'ldi. Eyxgorn yozib olgan ko'pgina asarlar orasida dutor jo'rligida aytilgan qo'shiqlar vas of cholg'u asari sifatida unda ijro etilgan bir necha o'nlab kuylarni uchratamiz<sup>2</sup>.

Bu uslublar ichida Xorazm va Farg'ona –Toshkent mahalliy yo'llari alohida ajralib turadi. Nafaqat folklor va klassik san'atida, balki ijrochilikda shu vohalar cholg'u sozining tuzilishi va ijro etilishida o'ziga xos xususiyatlar bilan bir-biridan farq qiladi. Vohalar ijro uslublarining takomillashib borishi natijasida dutor ijrochiligida turli maktablar vujudga keldi. Bu ijro maktablari vohalarining o'ziga xos an'analari, shevalari va urf – odatlari bilan uyg'unlashib ketgan. Bu avvalo cholg'u sozi ko'rinishida gavdalandi.

Dutor turlari haqida so'z yuritadigan bo'lsak, tarixiy rivojlanish jarayonida

<sup>1</sup> Matyoqubov.O:Boltayev.R, Aminov.H; O'zbek notasi T.;2009 3-bet

<sup>2</sup> Rasultoyev.J O'zbek dutor ijrochiligi T.: “O'qituvchi” 1997 7,8-bet

turkman, tojik, uyg'ur, xorazm, o'zbek dutorlari shakillangan. Bular tuzilishi jihatidan unchalik farqlanmasa-da, har holda ko'rinishi, torlari bilan bir-biridan biroz ajralib turadi. Masalan, uyg'ur va tojik dutorlarining bir-biriga o'xshashlik tomonlari shundaki, ularning kosasi turkman va xorazm dutoriga nisbatan birmuncha kattaroq bo'ladi. Odatda turkman dutoriga metallan yasalgan sim taqiladi. Tojik dutorlarini ayrimlari o'zbek dutoriga o'xshaydi. Ularning kosasining o'rtacha hajmi bilan bir-biriga yaqin turadi. Shuni alohida qayd etish lozimki, O'zbekistonning o'zida ham dutorlar azaldan 2 xil yasalgan, ya'ni erkaklar dutori va ayollar uchun mo'ljallangan dutorlar. Erkaklar dutorining kosasi kattaroq, dastasi esa uzunroq bo'ladi. Ayollar dutorlari aksincha, kosasi kichikroq va dastasi ham nisbatan qisqa, ayollarga yarashadigan va nozikroq qilib mohir soz ustalari tomonidan yasaladi. Vohalar vaturlari xalqlarga xos dutorlarning ko'rinishi ijro an'alariga ham ta'sir etishi muqarrardir. Shu nuqtai nazardan biz o'zbek, turkman, xorazm dutor ijrochiligi maktablari shakillanishini ko'ramiz mumkin. Dutor xatto yirik asarlarni yaratilishiga ham asos bo'lganligini qayd etish joizdir. Bunga Xorazm dutor maqomlarini misol tariqasida keltirishimiz mumkin.

O'zbekistonda asosan Xorazm, Qo'qon, Andijon, Toshkent kabi o'ziga xos ijrochilik maktablari shakillangan. XX-XXI asrlarga kelib, dutor ijrochiligi professional darajada rivojlana boshladi. Bir qator mohir ijrochilar shakllandi. Dutori go'zal sadolantirishning turli ko'rinishlari va uslublari paydo bo'ldi. Bu bir-biridan serjilo ijro uslublari o'ziga xosligi bilan tinglovchilar dilidan joy ola boshladi. Ularning uslublariga qiziqqan yoshlar ham paydo bo'ldi, natijada ijrochilik maktablariga aylandi. Dutor ijrochilik uslublari haqida gapirar ekanmiz, biz Xorazm dutor maktablari va o'ziga xos go'zal ijrochilik uslubini qayd etmasdan ilojimiz yo'q. Farg'ona-Toshkent vohasidagi ko'p ijro yo'llaridan - Qo'qon dutor ijrochilik maktabining an'analari ham alohida ajralib turadi. Dutor ijrochiligining an'anaviy uslubda maxsus maqom yo'llari yaratilgan.

Xorazm vohasida dutor cholg'uchiligi ham o'ziga xos bo'lib, unda o'ng qo'l zarblari rez usulidagi uzluksiz davomiy ijrosi bilan ajralib turadi. Har bir kuchli hissani bo'rttirib, o'ng qo'lning to'rt barmog'i va jimjiloqni qopqoqqa tekkizib, tirnab va chertib ijro qilish asosiy xususiyatlardan hisoblanadi. Dutorning o'ng qo'l zarblari Xorazmda "dast" deyiladi. Ular o'z ichiga kuy va usul bo'laklarini murakkab va jozibali jihatlarini birlashtiradi. Keksa sozandalarning aytishiga qaraganda, doston nomalariga jo'r bo'luvchi doira ham usulni dutor zarblaridan o'rgangan.

Nomalarning kuy tuzilishi va tezkor rivojlanganligidan baxshilar dutorning ijro Imkoniytlaridan to'liq foydalanganlar. Xorazm dutor ijrochiligini takomillashuvida bir qator ustoz ijrochilarining katta hissalar bor. Bulardan - Nurmuhammad Boltayevni alohida ta'kidlab o'tish joizdir. Ustoz ijrosidagi - "Orazibon", "Qarinavo",

“Aliqambar”, “Qoradali”, “Roviy”, “Dilxiroj” kabi xalq kuylarida Xorazm ijro uslubini, ya’ni qopqoqqa urib, to‘rt barmoqni birgalikda terib chalishlarni yaqqol ko‘rishimiz mumkin.

Farg‘ona-Toshkent dutor ijrochiligida shaxsiy uslublar muhim ahamiyat kasb etgan. O‘z ijrolari bilan musiqa ijrochiligi san‘atiga salmoqli hissa qo‘shgan ustozlar - Faxriddin Sodiqov, Mahmud Yunusov, Orif Qosimov, Zokirjon Obidov, Komiljon Jabborov, Turg‘in Alimatov kabilarning ijro yo‘llari musiqa san‘atimizda o‘rnak uslublardir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Rasultoyev.J O‘zbek dutor ijrochiligi T.: “O‘qituvchi” 1997 7,8-bet
2. Matyoqubov.O:Boltayev.R, Aminov.H; O‘zbek notasi T.;2009 3-bet
3. D.Yorov, Q.Qurbonov – “Navoi dutor”
4. M.Safarova – “Dutor mutaxassisligi bo‘yicha o‘quv qo‘llanma”



## DASTURLASHNI O'RGANUVCHILAR UCHUN ENG YAXSHI DASTURLASH TILLARI

**Z. Qadamova**

TATU FF Axborot texnologiyalari  
kafedrası o'qituvchisi

**N. Sotvoldiyeva**

TATU FF talabasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada dasturlashni o'rganuvchilar uchun eng yaxshi dasturlash tili to'g'risida ma'lumot berilgan.

**Kalit so'zlar:** Python, Java, C++, C#, Ruby.

Agar dasturlash tillarini o'rganishni o'ylayotgan bo'lsangiz, siz tanlamoqchi bo'lgan birinchi til nimani o'rganmoqchi ekanligingiz, bu qobiliyat bilan nima qilmoqchi ekanligingiz va natijada nimalarga erishmoqchi ekanligingizga ko'p jihattan bog'liq. Shunday bo'lsada, ba'zi tillarni boshqalari orasidan tanlab olishi osonroq, chunki ularni o'rgannish uchun manbalar ko'p yoki ularni o'rgansangiz foydaliroq ko'nikmalarga ega bo'lishingiz mumkin.

Quyida Liferhacker sayti tomonidan o'tkazilgan so'rovnomalar natijalariga ko'ra eng yaxshi beshtasini keltirib o'tamiz. Shuni aytib o'tish kerakki – dasturlashni o'rganishga qaror qilgan bo'lsangiz biz avval qaysi tilni o'rganish masalasini mutlaq hal qilmoqchi emasmiz. Har kim o'z fikriga ega va tilni o'rganish uchun sabablardan kelib chiqib bu tillarning hech biri sizga mos kelmasligi ham mumkin. Bu yerda eng mashhur nominantlar ro'yhati keltirilgan.

**Java.** Oracle korporatsiyasining Java dasturlash tili veb sohasida uzoq vaqtdan beri foydalanib kelinayotgan, barqaror va kuchli tillardan biri. Siz Javani veb yoki veb bo'lmagan "application"larning asosida, barcha platformalar, operatsion tizimlar va qurilmalarda topishingiz mumkin. U chuqur darajada klasslarga asoslanga (class-based), obyektga yo'naltirilgan (object-oriented) dasturlash tili bo'lib imkoni boricha oson ko'chirib yurishga va ko'plab platformalarda ishlashga moslashtirilgan. Shu sababli, u dunyodagi eng mashhur dasturlash tillaridan biri. Agar dasturlashni o'rganishga qiziqsangiz uni o'rganish juda ham foydali.

Java eng mukammal dasturlash tili emas, shuning uchun ko'pchilik kurslar C va C++ dan boshlanadi, chunki Java ko'p sintaksislarni ana o'sha oldingi tillardan oladi.

Java sizni dasturchilardek o'ylashga undaydi – mantiqiy va tahliliy fikrlash, komputer axborotni qanday qilib qayta ishlashini yaxshi tushunishga o'rgatadi. U boshqa tillar va texnologiyalarga o'tganingizda ham sizga yordan beradigan asosiy konsepsiyalarning fundamental to'plami hisoblanadi.

**Ruby.** Ruby dinamik, ochiq kodli (open-sorce), obyektga yo'naltirilgan dasturlash tili bo'lib, 90-yillarda kompyuter olimi Yukihiro Matsumoto tomonidan ishlab chiqilgan eng yosh tillardan biri hisoblanadi. Bu tilda o'qish va yozish uchun sodda sintaksisdan foydalanilgan, juda ko'p buyruqlarni o'rganib chiqish shart emas. Shuning hisobiga, bu tilni o'rganish nisbatan oson. Tilning o'zi obyektga yo'naltirilgan bo'lsada, protsedurali, funksional va imperativ dasturlashni ta'minlashligi bu tilni juda ham tez moslashuvchi tillardan qiladi.

Ruby nisbatan oson o'zlashtirilishi bilan dong taratgan, chamasi 20 minutlik foydalanuvchi uchun yo'riqnomadan (bu tilning rasmiy veb saytidan topishingiz mumkin) ba'zi asoslarini juda qisqa muddat ichida tanishib chiqishingiz mumkin. Perl va Pitonning ishqibozlari mavjud ba'zi o'xshashliklarni topadilar. Bu tilga ovoz berganlar uni tushunish va o'rganish, kerak bo'lganda o'qish osonligini va bu tilning muvaffaqiyatiga sabab bo'lgan yirik, faol hamda jo'shqin dasturchilar jamiyatiga egaligini maqtashadi.

**Piton (Python).** Odamlar birinchi dasturlash tillari va qaysi tilni tanlash odamlar uchun osonligini muhokama qilganda, albatta Pitonga to'xtaladilar. U 80-yillarda Gvido van Rossum (Guido van Rossum) tomonidan ishlab chiqilgan. U keyinchalik tilni hozirgi kunda tilning administratori hisoblangan notijoriy Piton Softveir Foundeyshinga (Python Software Foundation) bergan, tilning o'zi esa ochiq-kodli va foydalanish uchun bepul, hattoki tijoriy dasturlar uchun ham. Piton odatda dasturchilarni qisqa vaqtda ko'p miqdorda oson o'qiladigan va funksional kodlarni yozishini ta'minlaydigan skript til sifatida foydalaniladi, biroq u dinamik, hamda obyektga yo'naltirilgan, protsedurali va funksional dasturlashni ham ta'minlaydi. Tez moslashuvchanligi hisobiga, Piton bugungi kunda yuqori darajada keng qo'llaniladigan dasturlash tillaridan biri hisoblanadi.

**C/C++.** Ko'pchilik ovozlari C dasturlash tiliga bo'lganligi, C++ ga esa kamroq ovoz berilganligi uchun ularni birga qo'yishga qaror qilinganki bu til C dan kelib chiqqan til hisoblanadi. C va C++ tillari mos ravishda qariyb 1970 va 80 – yillardan beri mavjud. C o'z o'rnida juda ham keng foydalanilgan, ommaviy, imperativ (buyruq tarzidagi) dasturlash tili bo'lib, bu tildan rivojlantirilgan deyarli barcha tillarga kuchli ta'sir qilgan. Boshqa tomondan, C++ C tilini yanada rivojlantirib, unga virtual funksiyalar va andozalar bilan birga, klasslar kabi obyektga yo'naltirilgan jihatlarni qo'shdi. C++ bugungi kunda dunyoning eng mashhur dasturlash tillaridan biri bo'lib, haligacha barcha narsada: video o'yinlardan tortib samaradorlik dasturiy

ta'minotlarigacha keng qo'llaniladi. Garchi ko'pchilik C dan boshlashga hech qanday sabab yo'qligini tasdiqlasada, C++ ni tanlash C dan ko'ra biroz qiyinroq. Hozircha, bu haqda bahslashmoqchi emasmiz.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Muhammadjonov A., Toxirova S. YARIMO 'TKAZGICHLARNING TURLARI. ICHKI VA TASHQI YARIMO 'TKAZGICHLAR //Research and implementation. – 2023.20:23
2. TA'LIM JARAYONIGA INNOVATSION TA'LIM TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHDAGI MUAMMOLAR VA ULARNI RIVOJLANTIRISH OMILLARI Z Qadamova, A Sotvoldiyev - GOLDEN BRAIN, 2023
3. magistri Qodirova, Q. Z. T. F. Zulfiyaxon Farg'ona shahar 40-IDUM informatika fani o'qituvchisi PYTHONDA ARIFMETIK AMALLAR BAJARISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI. In Международная научно-техническая конференция «Практическое применение технических и цифровых технологий и их инновационных решений», Т.
4. BIOLOGIK NEYRONLARNING MODELI, SUN'IY NEYRON TARMOQLARINING INSONIYAT HAYOTIDAGI AXAMIYATI Z. Qadamova TATU Farg'ona filiali magistri D.Sotvoldiyev Fiskal instituti dotsenti
5. Zulfiyaxon Farg'ona shahar 40-IDUM informatika fani o'qituvchisi PYTHONDA ARIFMETIK AMALLAR BAJARISHNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI QZTFF magistri Qodirova
6. O. S. Rayimdjanova, M. Akbarova, & B. Ibromkhimova. (2022). THERMAL CONVERTER FOR HORIZONTAL WIND SPEED AND TEMPERATURE CONTROL. Oriental Journal of Technology and Engineering, 2(02), 14–20. <https://doi.org/10.37547/supsci-ojte-02-02-03>
7. Tojiboev, I., Rayimjonova, O. S., Iskandarov, U. U., Makhammadjonov, A. G., & Tokhirova, S. G. (2022). ANALYSIS OF THE FLOW OF INFORMATION OF THE PHYSICAL LEVEL OF INTERNET SERVICES IN MULTISERVICE NETWORKS OF TELECOMMUNICATIONS. Мировая наука, (3 (60)), 26-29.
8. Rayimjonova, O. S., Tillaboyev, M. G., & Xusanova, S. S. (2022). Underground water desalination device. International Journal of Advance Scientific Research, 2(12), 59-63.
9. Abdikhalikovna, N. R., Sodikovna, R. O., Umarali, E. S., & G'anijonovich, T. M. (2022). Anomalous photovoltaic effect in dielectrics. International Journal of Advance Scientific Research, 2(06), 84-90.
10. TOJIBOEV, I., RAYIMJONOVA, O., ISKANDAROV, U., MAKHAMMADJONOV, A., & TOKHIROVA, S. МИРОВАЯ

НАУКА. МИРОВАЯ НАУКА Учредители: ООО" Институт управления и социально-экономического развития", (3), 26-29.

#### 11. PYTHON KUTUBXONALARI VA ULARNING QO‘LLANILISHI

TATU FF Axborot texnologiyalari kafedrasida o‘qituvchisi Z. Qadamova

TATU FF talabasi M. Qadamova

#### 12 PYTHONDA O‘ZGARUVCHILAR E‘LON QILISH VA ULARNI TAHLILI

TATUFF talabasi: M.Qadamova TATUFF talabasi: M.Ro‘zaliyev [Ta‘lim innovatsiyasi va integratsiyasi](#)

UDK 004.048

## DISKRET KONVOLYUTSIYANING MATLAB DASTURIDAGI TAHLILI

**D.B. Sotvoldieva**

Toshkent Axborot texnologiyalari Universiteti Farg‘ona filiali assistenti

### ANNOTATSIYA

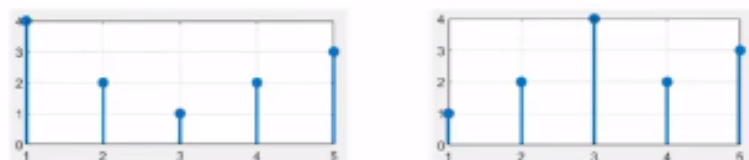
Ushbu maqolada diskret konvolyutsiyaning asosiy tushunchalari, signallarni topish uchun konvolyutsiyadan foydalanish qo‘llanilishi va uning Matlab dasturidagi tahlili bayon qilingan.

**Kalit so‘zlar:** Diskretlashtirish, konvolyutsiya, uzluksiz signallar, shovqin foni, filtrlar.

Bir qator jarayonlar singari, konvolyutsiya ham doimiy, ham diskret bo‘lishi mumkin. Ta’rifga ko‘ra konvolyutsiyani ikkita funktsiya yoki ketma-ketlik uchun hisoblash mumkin va chiqishda uchinchi natijali funktsiyani yoki ketma-ketlikni olinadi. Doimiy konvolyutsiya integral almashtirishning bir turi bo‘lib, mohiyatan korrelyatsiya funktsiyasiga juda yaqin bo‘ladi.

Keling, diskret konvolyutsiyani hisoblashning bir misolini ya’ni ikkita ketma-ketlikni konvolyutsiyasini ko‘rib chiqamiz, bilamizki, uzluksiz signallardan diskretga o‘tishda integratsiya operatsiyalari birmuncha oddiy ko‘paytmalar va yig‘indilar bilan almashtiriladi. Har biri 5 ta namunaning ikkita alohida ketma-ketligini ya’ni qiymatlari 4 2 1 2 3 bo‘lgan  $x$  va qiymatlari 1 2 4 2 3 bo‘lgan  $y$  ni ko‘rib chiqamiz. (1-rasm)

$$x[n] = [ 4 \ 2 \ 1 \ 2 \ 3 ] \quad h[n] = [ 1 \ 2 \ 4 \ 2 \ 3 ]$$



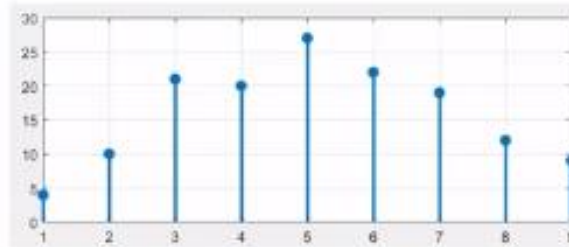
1-rasm

Vaqt siljishini ko‘rsatish uchun biz birinchi ketma-ketlikni nollar bilan to‘ldiramiz, ikkinchi ketma-ketlikni aks ettiramiz va elementdagi elementlar sonini dastlabki beshta namunaga ko‘paytiramiz. Ko‘paytirish natijalarining elementlari birlashtirilib, biz 4 raqamini olamiz. Keyin biz birinchi ketma-ketlikni bitta hisobotga o‘tkazamiz va ko‘paytirish va qo‘shish amallarini takrorlaymiz. Shunday qilib, biz  $y$

ketma-ketligi elementlarini hisoblaymiz. Ko‘rib turganingizdek, biz birinchi  $x$  ni harakatga keltirib, ikkinchi  $h$  ketma-ketligini aylantirildi.

Darhaqiqat, bu nisbiy siljish muhim ahamiyatga ega bo‘lganligi uchun ham tub farq yo‘q, ammo bunday namoyishni bekorga misol keltirilmadi. Birinchi ketma-ketlikni kirish signali, ikkinchisini esa ushbu signal o‘tadigan tizimning bir turi deb hisoblash mumkin. Hisoblagan chiziqli diskret konvolyutsiyaning natijasi yig‘iladigan va ketma-ketlikning har biriga qaraganda ko‘proq namunalarni o‘z ichiga oladi. (5-rasm)

$$y[n] = \sum_{m=0}^{\infty} x[m] \cdot h[n - m]$$



2-rasm

MATLAB-ning diskret konvolyutsiyasini tezda hisoblash uchun o‘rnatilgan **conv** funksiyasidan foydalanish mumkin. Buyruqlar oynasida ushbu ikkita ketma-ketlikni yaratamiz va ularning qatlamalarini bitta amalda hisoblaymiz. Keling,  $x$ ,  $h$  vektorlarini yaratamiz va hosil bo‘lgan  $y$  vektorini hisoblaymiz. **stem** funksiyasi yordamida chiqish ketma-ketligini vizuallashtiramiz. Ko‘rib turganimizdek, natija oldindan hisoblab chiqilganga to‘liq mos keladi. Endi abstrakt matematik hisob-kitoblardan raqamli signalni qayta ishlash uchun konvolyutsiyaning amaliy qo‘llanmalariga o‘tamiz, ammo buning uchun bir lahzaga analog dunyoga qaytishimiz kerak. RC zanjirlarini birlashtirish asoslari, elektronlar nazariyasini eslaylik.

Aytaylik, biz kuchlanish manbasini ma’lum vaqt davomida yoqamiz va keyin uni o‘chiramiz. Vaqt diapazonida manbaning kuchlanishga bog‘liqligi to‘rtburchak bo‘ladi. Shuningdek, biz uning impuls reaksiyasini, ya’ni zanjirning delta funksiyasiga reaksiyasini tasvirlaymiz. Delta funksiyasini yoki Dirac funksiyasini eslab o‘tamiz, bu funktsiya nolga teng emas va faqat koordinatalarning boshlanishida yoki  $t$  vaqtida nolga teng bo‘ladi, ya’ni cheksiz qisqa cheksiz kuchli impuls. Shunday qilib tizimning bunday impulslarga reaksiyasi impuls reaksiyasi deb ataladi. Uning yordami bilan biz tizimning dinamikasini tavsiflashimiz mumkin.

Bizning holatlarimizda chiqish signalini hisoblash uchun kondensatordagi kuchlanish, zanjir kuchlanishining kirish signalini elektronning impulsli reaksiyasi bilan birlashtirishimiz kerak.

Konvolyutsiya ma'lum kirish signali va tizimning ma'lum xarakteristikasi bo'lgan tizimning chiqishini hisoblash uchun ishlatiladi.

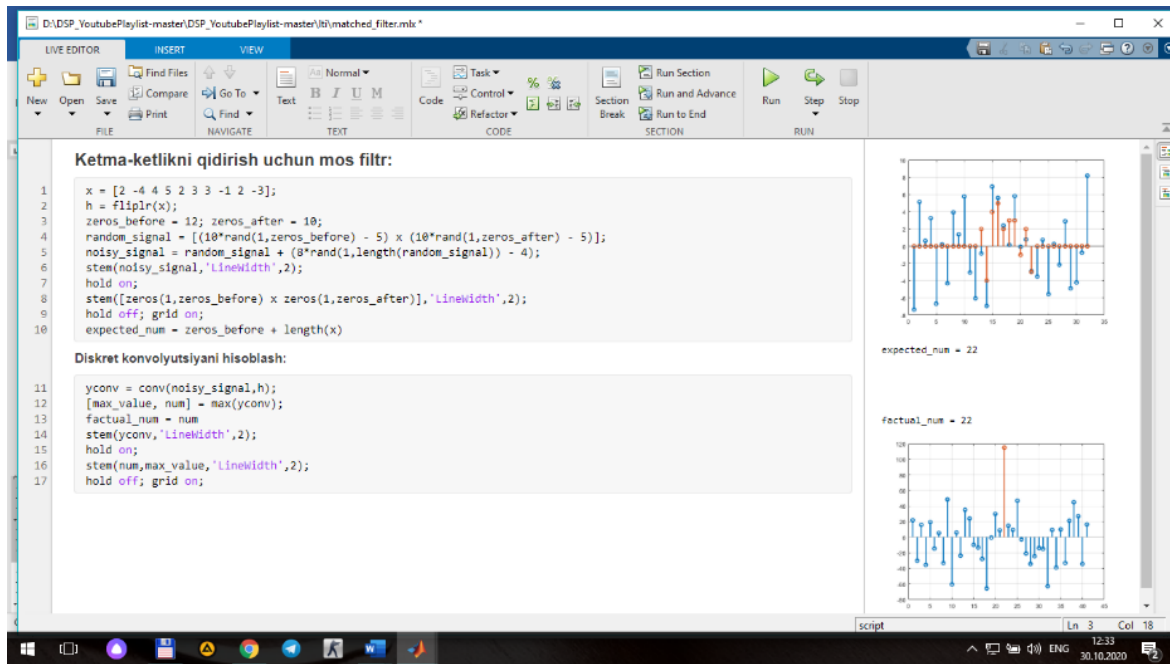
Endi esa, signallarni topish uchun konvolyutsiyadan foydalanish misolini ko'rib chiqamiz. Agar tizim kirish ketma-ketligi qiymatiga qarama-qarshi bo'lgan impulsli javobga ega bo'lsa, u holda namunalarning bir-biriga to'g'ri kelishi paytida konvolyutsiya operatsiyasining natijasi maksimal bo'ladi. Bunga asos qilib Mos filtrlash printsipini olish mumkin.

Mos keladigan filtrlar qabul qilingan signal shaklini saqlab qolishi biz uchun muhim bo'lmaganda emas, balki uning e'firda mavjudligini aniqlash va yetib kelish vaqtini aniqlash muhim bo'lganda qo'llaniladi.

Bu odatiy radiolokatsiya vazifalaridan biri hisoblanadi, ya'ni agar biz qabul qilmoqchi bo'lgan signal shaklini oldindan bilsak. Filtr koeffitsientlarini topish qiyin emas, ya'ni konvolyutsiya operatsiyasi uchun ikkinchi ketma-ketlikning qiymati, aks etganda ular signal hisobotiga tenglashadi. Bunday holda, tizimning kirish joyiga shovqinli signal kelganda, filtr chiqishidagi qiymat maksimal bo'ladi. Xuddi shunday, signallarni shovqin fonida aniqlash mumkin. Keling, MATLAB-da bir misolni ko'rib chiqaylik. Ushbu misolda  $h$  ning impulsli reaksiyasi bilan mos filtr yordamida  $x$  ning tasodifiy ketma-ketligini qidiramiz. Va biz  $x$  ketma-ketligini aks ettirish orqali  $h$  impuls javobini shakllantiramiz. **filter** funksiyasi massiv elementlarini aks ettiradi.

Keyin biz ketma-ketligimizdan oldin va keyin tasodifiy elementlarni qo'shamiz, shuningdek qo'shimcha shovqin qo'shamiz.

Biz o'z ketma-ketligimizni qayerga qo'yganimizni bilamiz, shuning uchun EXPECTED\_NUM o'zgaruvchisida o'zimizning ketma-ketligimizning so'nggi holatini yozamiz. Keyin shovqinli signalimiz konversiyasini  $h$  impuls reaksiyasidan hisoblaymiz va konvolyutsiyaning maksimal qiymati ketma-ketligimiz oxirining holatini ko'rsatishi kerak. Tekshirib ko'ramiz. Yuqoridagi grafikda shovqinli signal va fonda xaqiqiy ketma-ketliklar, pastdagi grafikda esa bizning konvolyutsiyamiz ko'rsatilgan. Ko'rib turganingizdek, u aniq maksimal darajaga ega. RUN tugmachasini yana bir necha marta bosishga harakat qilamiz, ya'ni shovqinning tabiati kerakli ketma-ketlikning holatiga ta'sir qilmaydi. Ammo biz ketma-ketlikni bir nechta namunalardan bilan almashtirsak, biz xuddi shu tarzda konvolyutsiya funksiyamiz shovqin fonida ham o'z pozitsiyasini muvaffaqiyatli kuzatib borishini ko'rishimiz mumkin bo'ladi.



3-rasm

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Z.Qadamova& A.Sotvoldiyev (2023). Taʼlim Jarayoniga Innovatsion Taʼlim Texnologiyalarini Qoʻllashdagi Muammolar Va Ularni Rivojlantirish Omillari. Golden Brain, 1 (27), 201–205.
2. I.X. Siddikov, D.M. Umurzakova, Synthesis Configuring Smith Predictor Parameters For A Variable Line Feature. 15th International Ieee Scientific And Technical Conference Dynamics Of Systems, Mechanisms And Machines, Dynamics 2021 - Proceedings, 2021, Doi: [10.1109/Dynamics52735.2021.9653465](https://doi.org/10.1109/Dynamics52735.2021.9653465)
3. Siddikov I.X., Umurzakova D.M., Synthesis Of The Adaptive-Fuzzy System Regulating The Temperature Of Overheated Steam In Heatelectric Objects / International Conference On Information Science And Communications Technologies Applications, Trends And Opportunities (Icistc 2020). Tashkent University Of Information Technologies Named After Muhammad Al-Khwarizmi. –Tashkent. 4-6 November, 2020.
4. Kodirov, E., & Xontoʻrayev, S. (2023). Ommaviy Xizmat Koʻrsatish Tizimlarini Modellashtirishni Suv Sovutgich Qurilmalaridan Foydalanish Misolida Tahlil Qilish.
5. Kodirov, E., & Xontoʻrayev, S. (2023). Sunʼiy Neyron Tarmoqlariva Ularning Qoʻllanilishi.
6. Xontoʻrayev , S. (2023). Control Manager System Технологияларининг Дастурий Муаммолари. Engineering Problems And Innovations. Извлечено От <https://Fer-Teach.Uz/Index.Php/Epai/Article/View/949>



7. Xonto'rayev , S. (2023). Saving Environment Using Internet Of Things: Challenges And The Possibilities. Engineering Problems And Innovations. Извлечено От <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/950>
8. Ismoilxon o'g'li, E. O., Ergashevich, S. I., & Isroilovich, X. R. S. (2022). Toifalangan Ob'ektlarda Axborotni Himoya Qilish Tizimlari Va Vositalari. Journal Of New Century Innovations, 11(1), 100-109.
9. Tojiboev, I., Rayimjonova, O. S., Iskandarov, U. U., Makhhammadjonov, A. G., & Tokhirova, S. G. (2022). Analysis Of The Flow Of Information Of The Physical Level Of Internet Services In Multiservice Networks Of Telecommunications. Мировая Наука, (3 (60)), 26-29.
10. M.Sobirov Advantages of using LMS as a System for Monitoring, Evaluating and Monitoring Learning Outcomes// International Journal of Development and Public Policy// 2022 C-123-128

## YAPON SAFORASINING KIMYOVIY TARKIBI VA XALQ TABOBATIDAGI O'RNI

**Qodirov Azizbek**

Qo'shtepa tumani 39-maktab kimyo fani o'qituvchisi

**Tuychiyeva Xilola Zokirjon qizi**

Farg'ona davlat universiteti o'qituvchisi

E-mail: [tuychiyevafdu1993@gmail.com](mailto:tuychiyevafdu1993@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Yapon saforasi (*Sophora japonica*) bo'yi 25 m gacha bo'lgan dukkakkililar oilasiga mansub Xitoy va Yaponiyada o'sadigan daraxt manzarali shifobaxsh daraxt. Dorivor maqsadlarda biologik faol moddalarning boy majmuasini o'z ichiga olgan kurtaklar va mevalar ishlatiladi, shu jumladan flavonol glikozid rutin, qon tomirlarining devorlarini mustahkamlash qobiliyatiga ega, jarohatlar, kuyishlar va boshqalarni davolashga yordam beradi.

**Kalit so'zlar:** Yapon saforasi, biologik faol modda, antioksidant, rutin, glikozid, kaempferod-3-soforozid, quersitin-3-rutinosid, genistein-2 soforabiozid, bioflavanoid, flavonoid, ateresekleroz, ekzema, trofik yara, kollagen, elastiklik.

### ABSTRACT

*Sophora japonica* is an ornamental medicinal tree that grows in China and Japan and belongs to the legume family, up to 25 m tall. Buds and fruits containing a rich complex of biologically active substances are used for medicinal purposes, including the flavonol glycoside rutin, which has the ability to strengthen the walls of blood vessels, helps to heal wounds, burns, etc.

**Keywords:** *Sophora japonica*, biologically active substance, antioxidant, rutin, glycoside, kaempferod-3-sophoroside, quercetin-3-rutinoside, genistein-2 sophorabioside, bioflavanoid, flavonoid, atherosclerosis, eczema, trophic ulcer, collagen, elasticity.

Yapon saforasi (*Sophora japonica*) yam-yashil tojli go'zal daraxt. Daraxtning balandligi 25 m ga etadi. Daraxt gullash davrida juda chiroyli kichik sariq kapalak gullari butun daraxtni qoplaydi. *Sophora* mevasi loviya shaklida bo'ladi. Dorivor o'simlik faqat gullash davrida yig'iladi, garchi Yapon saforasi mevalari xalq tabobatida ham qo'llaniladi.

Yapon saforasi qimmatli dorivor o'simlik. Daraxtning gullari dorivor xom ashyo sifatida xizmat qiladi. Ular rutin olish uchun yig'iladi. Gullarda rutin miqdori 17-30% ga etadi, barglar va kurtaklar esa faqat 4% ni tashkil qiladi. Yapon saforasi mevalari, shuningdek, rutindan tashqari, ko'p miqdorda flavon glikozidlarini o'z ichiga olgan yig'iladi. Rutinning ahamiyati shundaki, u askorbin kislotasi bilan birgalikda qon tomirlarining devorlarini mustahkamlaydi va shu bilan ularning mo'rtligini kamaytiradi.

Yapon saforaning yangilanadigan va antioksidant xususiyatlari, asosan, 30% rutin (vitamin P) tarkibiga bog'liq - bu flavonoid teri kollagenining elastikligini saqlashga va ajinlar bilan kurashishga yordam beradi, terini mustahkamlashga yordam beradi, regeneratsiya jarayonlarini tezlashtiradi va lipid muvozanatini tartibga soladi. Bioflavonoidlar - rutin hosilalari - terining sog'lom va yoshligini saqlashga yordam beradi va uning erta qarishini oldini oladi.

Sophora inson tanasining qon aylanish tizimiga juda foydali ta'sir ko'rsatadi. Bu tomirlarga ham, qonning tarkibiga ham tegishli. Sophoraning terapevtik ta'sirining mexanizmi zamonaviy yapon tibbiyoti tomonidan yetarlicha o'rganilmagan.

Sophora preparatlarini qo'llash uchun ko'rsatmalar qimmatli tarkibiy qismlarning kuchli ta'minlanishi tufayli juda ko'p: ichki qon ketishini davolash va oldini olish (miya, ko'z to'qimalarida, yurakda), qon tomirlarining sklerotik shikastlanishi, oshqozon va o'n ikki barmoqli ichak yarasi, gastrit, kolit, angina, gipertoniya

Yapon saforaning xolesterin va qon shakar darajasini (rutinning yuqori miqdori tufayli) kamaytirish qobiliyati ayniqsa diqqatga sazovordir, shu bilan birgalikda uni diabetga qarshi kurashda eng qimmatli vositaga aylantiradi. Bundan tashqari, Sophora preparatlarining kuchli shifobaxsh va tiklovchi xususiyatlari ekzema, trofik yaralar va psoriaz bilan kurashishga yordam beradi.

Yapon saforasi mevalari pishib yetilish davrida 8 ta flavonoidni o'z ichiga oladi, ularning miqdori yig'ish joyi va vaqtiga qarab o'zgaradi. Rutindan tashqari kaempferol-3-soforozid, quersitin-3-rutinosid va genistein-2-soforabiozid topildi. Gullarda alkaloidlar va glikozidlar topilgan. Barglarida rutin (soforin) va 47 mg% gacha vitamin C topilgan. Urug'ida 10% gacha yog' bor.

Yapon soforasi tarkibidagi flavonoid glikozidlar yallig'lanishni yengillashtiradi, hujayralardagi yog' va oqsil almashinuvini normallantiradi, kapillyarlar, tomirlar, qon tomirlarining ohangini va elastikligini yaxshilaydi, teri hujayralarida mikrosirkulyatsiya va kislorod almashinuvini yaxshilaydi. Ulardan ba'zilar, masalan, quercetin va rutin, vitamin C dan 20 baravar va E vitaminiga qaraganda 50 marta faolroqdir. Flavonoidlar, agar ular o'simlikda C vitamini bilan birga bo'lsa, ayniqsa faol bo'ladi.

Sophora japonica mahalliy yallig'lanishga qarshi va og'riq qoldiruvchi vosita sifatida ishlatilgan. Xitoylik shifokorlar o'simlikning gullari insult paydo bo'lishining oldini olish xususiyatiga ega deb hisoblashadi.

Flavonoidlarning yuqori miqdori tufayli sophora kuchli antioksidant sifatida uzoq umr ko'rishga yordam beradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. kizi Tuychiyeva, X. Z., & Turdibekov, M. (2022). BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF SOPHORA JAPONICA. Educational Research in Universal Sciences, 1(7), 146-151.
2. Tuychiyeva, X. (2023). YAPON SAFORASI (SOPHORA JAPONICA L) NING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI. Talqin va tadqiqotlar, 1(8).
3. Abdurahim, N. (2023). The Technology of Growing Sophora Japonica L. Web of Synergy: International Interdisciplinary Research Journal, 2(5), 128-133.
4. qizi Tuychiyeva, X. Z. (2023). TERMITLARNING BIOEKOLOGIYASI. GOLDEN BRAIN, 1(27), 149-152.
5. Tuychieva, K., Khalilova, B., Mamatova, M., Shakhbazova, G., & Khamrakulova, R. (2023, May). Study Of Bigdata Strategic Analytics in Sustainable Smart System of Farming. In 2023 3rd International Conference on Advance Computing and Innovative Technologies in Engineering (ICACITE) (pp. 1355-1358). IEEE.
6. qizi Tuychiyeva, X. Z. (2023). O 'SIMLIKLARNI ZARARKUNANDA HASHAROTLARDAN HIMOYA QILISH USULLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(1), 33-39.
7. qizi Tuychiyeva, X. Z. (2023). KERATOFAG HASHAROTLAR VA ULARGA QARSHI KURASHISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(4), 455-457.

## “JIZZAX- ZOMIN” AVTOMOBIL YO‘LLINING SIFAT KO‘RSATGICHINI BAHOLASH

**Qosimov Baxtiyor Axmatjonovich**

Jizzax politexnika instituti assistant

**Kamolov Ulug‘bek Shokir o‘g‘li**

Jizzax politexnika institute talabasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqola bugungi kunda avtomobil yo‘llarining tarmoqlari va ulardan foydalanishda vujudga keladigan muammolar, ularga qo‘yiladigan talablar, harakat miqdori, xarakat tarkibi, harakat tezligi, harakat zichligi va ularning echimlari to‘g‘risida keltirib o‘tilgan.

**Kalit so‘zlar:** yo‘l, harakat, avtomobil, tezlik, transport, texnik, ekspluatatsiya, xizmat, qoplama.

Avtomobil yo‘li tarmoqlari har qanday viloyat yoki tumanning yo‘l tarmoqlari deb, shu joydagi aholi yashaydigan nuqtalarni birlashtiruvchi, undagi xalq xo‘jalik, yuk tayyorlovchi va qabul qiluvchilarni xarakat vositalari bilan ta‘minlovchi tarmoqlarga aytiladi. Xar qanday avtomobil yo‘l tarmog‘i asosiy yuk va yo‘lovchilarni tashishni ko‘zlab loyihalaniishi shart. Yo‘l tarmog‘ini qanchalik ko‘p foizini xalqaro va respublika ahamiyatidagi yo‘llar tashkil qilsa, shu mamlakat tez iqtisodini yaxshilay oladi. Yo‘lning ahamiyati qanchalik katta bo‘lsa, shuncha ko‘p avtomobil undan harakatlanadi va unga qo‘yiladigan talablar ham shuncha oshadi.

Hozirgi zamon avtomobil yo‘llariga qo‘yilgan talab. Hozirgi avtomobil yo‘llariga qo‘yilgan talablar juda ko‘p bo‘lib, ular bilan yil davomida tanishib chiqamiz. Ulardan asosiylari quyidagilar:

- 1). Hisobiy tezlikni ta‘minlash;
- 2). Har qanday ob-xavo sharoitida yuk va yo‘lovchini manzilga vaqtida yetkazish;
- 3). Harakatning qulayligini, xavfsizligini va iqtisodiyligini ta‘minlash;
- 4). Sarflangan harajatlarni oqlab, xalq xo‘jaligiga foyda keltirish.

Yo‘lning transport-foydalanish ko‘rsatgichlari.

Yo‘lning transport-foydalanish ko‘rsatgichlari deyilganda, quyidagilar ko‘zda tutiladi:

Harakat miqdori, xarakat tarkibi, harakat tezligi, harakat zichligi, yetib borish imkoniyati (yetib borish vaqti va tezligi), yo‘lning o‘tkazuvchanlik qobiliyati, yo‘lning

mustahkamligi, yo‘l poyi va to‘shamasi mustahkamligi, yo‘l qoplamasi ravonligi va tishlanish sifati, qoplamaning g‘adir-budirligi, yo‘l to‘shamasi ishlash qobiliyati, yo‘l xizmat muddati va boshqalar.

Avtomobil yo‘lining texnik darajasi – yo‘llarning va uning muxandislik inshootlarining geometrik parametrlari va tavsifini doimiy (ekspluatatsiya jarayonida o‘zgaraydigan yoki faqat qayta qurish va ta‘minlashda o‘zgaradigan) me‘yoriy talablarga to‘g‘ri kelish darajasi;

- Avtomobil yo‘lining foydalanish xolati – yo‘llarning tavsifi va ekspluatatsiya jarayonida transport vositalarining, iqlim sharoitlarining ta‘siri va saqlash darajasi, muhandislik jihozlari va jihozlanishlarini bo‘yicha o‘zgaruvchan parametrlarini me‘yoriy talablarga to‘g‘ri kelish darajasi;

- Avtomobil yo‘lining transport-foydalanish holati – tekshirish va baholash paytidagi yo‘lning texnik darajasi va foydalanish holatining parametrlari va tavsiflarining amaldagi majmuaviy qiymatlari. Avtomobil yo‘lining transport-foydalanish sifati yoki tavsifi – yo‘lning muhandislik inshoot sifatidagi, yo‘l to‘shamasining mustahkamligi, tekisligi, g‘adir-budurligi va qoplamaning ilashish sifati, yer to‘shamasining turg‘unligi va boshqalarni o‘z ichiga olgan ishonchligi va ishlash qobiliyatining tavsifi.

- Yo‘lning iste‘mol xususiyatlari – bu yo‘lning asosiy - transport-foydalanish ko‘rsatgichlari bo‘lib, ularning eng ahamiyatlariga avtomobillarning unumdorligiga, tashish tannarxiga, yonilg‘i sarfiga, yuk va yo‘lovchilarni yetkazish vaqtiga va avtomobil transporti va avtomobil yo‘llarining birgalikdagi ishlarining boshqa tavsiflariga ta‘sir qiluvchi ta‘sir ko‘rsatuvchi tezlikni, harakat qulayligi va xavfsizligini, o‘qlarga ruxsat etilgan yuklama va avtomobillarning umumiy og‘irligini (massasini) ta‘minlovchilar kiritiladi. Avtomobil yo‘lining sifati–mazkur darajadagi yo‘l iste‘mol xususiyatlarini ta‘minlovchi texnik daraja, foydalanish xolat, muxandis jihozlari va jihozlanishi, hamda saqlash darajasi kabi barcha majmuaviy ko‘rsatgichlarini me‘yoriy talablarga mos kelish darajasi.

- - hisobdagi tezlikni ta‘minlovchi foydalanish koeffitsient – bitta yengil avtomobilning ta‘minlangan yo‘lda harakat xavfsizligi, yoki avtomobilning har bir yo‘l uchastkasi bilan o‘zaro ta‘siri sharoitidagi maksimal tezligini ( $V_{fmax}$ ), mazkur darajadagi yo‘l va joyning rel‘efi uchun hisobiy tezlikka ( $V_r$ ) bo‘lgan nisbati:

- $$K_{XT} = \frac{V_{fmax}}{V_p^b}$$

- hisobiy tezlikni ta‘minlanish koeffitsienti –  $V_{fmax}$  ning negizoviy hisobiy tezlikka ( $V_p^b$ ) nisbati:

$$K_{XT} = \frac{V_{f \max}^0}{V_p^b} C$$

- Negizoviy xisobiy tezlik qilib  $V_p^b = 120$  km/s olingan.
- bunda:

$$K_{XT} = \frac{V_{f \max}}{120}$$

Amaliy xisoblarda hisobiy tezlikni ta'minlanish koeffitsientidan foydalanish qulayroq. ko'rsatilgan koeffitsientlarning nisbatlari quyidagi formula bilan aniqlanadi:

$$K_{FXi} = \frac{120 \times K_{rsi}}{V_{ri}}, \quad K_{XTi} = \frac{V_{pi} \times V_{pccc}}{120}$$

bu yerda:  $V_{ri}$  va  $K_{fxti}$  – mazkur darajadagi yo'l uchun mos ravishda xisobiy va hisobiy tezlikni ta'minlash foydalanish koeffitsienti.

Avtomobil yo'llarini transport-foydalanish sifatlarini 4 turkumga ajratishimiz mumkin: avtomobil xarakatiga bog'liq bo'lgan; yo'l sharoitiga bog'liq bo'lgan; harakat xavfsizligiga; harakat iqtisodiylikiga.

Avtomobil harakatiga bog'liq bo'lgan transport-foydalanish sifatlariga quyidagi ko'rsatkichlar misol bo'ladi: harakat jadalligi, harakat tarkibi, harakat hajmi, yo'lning o'tkazuvchanlik va tashuvchanlik qobiliyati, harakat tezligi va harakat vaqti va boshqalar. Yo'l sharoitiga bog'liq bo'lgan transport-foydalanish ko'rsatkichlariga quyidagilar misol bo'ladi: yo'l to'shamasi va yo'l poyi mustahkamligi, qoplama ravonligi va g'adir budurligi, qoplamni g'ildirak bilan tishlashishi va qoplama yemirilishga bardoshligi. Harakat xavfsizligiga bog'liq transport-foydalanish ko'rsatkichlariga yo'lning ishonchligi, xizmat muddati, nisbiy avariyalik, avariyalik va tezlik koeffitsientlari va ko'rinish masofasi misol bo'ladi. Harakatning iqtisodiylikiga bog'liq bo'lgan ko'rsatkichlar bular yuk tashish tan narxi, yo'l-transport hodisasidan keladigan zarar.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Yo'l harakati qoidalari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori, 12.04.2022 yildagi 172-son qarori
2. "Yo'l harakati xavfsizligini ta'minlash tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori, №PQ-3124, 11.07.2017 y.
3. O'zbekiston Respublikasi «Yo'l harakati xavfsizligi to'g'risida»gi qonuniga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish haqidagi 2013-yil 10 aprel, O'RQ-348-son qarori
4. A.A.Akilov, Q.A.Karimova, Sh.Sh.Rizayev «Yo'l harakati qoidalariga suratli sharhlar» T.: 2020.
5. N.F.Muxitdinov, M.B.Kalonov, B.X.Tursunboyev «Yo'l harakati qoidalariga suratli sharhlar va amaliy tavsiyalar» T.: 2017.

## **O‘ZBEKISTONDA XUSUSIY TA’LIM SOHASIDA BIZNES LOYIHALARNI AMALGA OSHIRISHDAGI MUAMMOLAR VA YECHIMLAR**

**Nurmetova Muyassar Jumanazarovna**

Ta’lim loyihasi risklarini boshqarish

Urganch Ranch texnologiya Universiteti “Iqtisodiyot” kafedrasida o‘qituvchisi

### **ANNOTATSIYA**

O‘zbekistonda xususiy ta’limda biznes loyihalarni boshqarish umuman loyihalarni boshqarishda ham, xususiy, ta’lim loyihalarini boshqarish ham asosiy tushunchalardan biridir. Biznes loyihalarini boshqarishda risklarni ahamiyati katta. Risk deganda loyiha uchun noxush hodisaning yuzaga kelishi va u bilan bog‘liq oqibatlar potentsialini tushunish kerak. Noqulay hodisa loyihaga nisbatan tashqi omil (rejalashtirilgan voqea kuni ob-havoning keskin yomonlashishi, etkazib beruvchining muhim resursni etkazib berishdan bosh tortishi) va loyihaning o‘zida sodir bo‘lgan hodisa (kechikish) bo‘lishi mumkin. Loyihaga tahdid solishi mumkin bo‘lgan har qanday narsa (uning muddati, byudjeti, sifati va boshqalar) salbiy hodisadir.

Asosiy xavf guruhlari orasida tabiiy-iqlim, ishlab chiqarish-texnik, moliyaviy va boshqalarni ajratib ko‘rsatish mumkin iqtisodiy, bozor, ijtimoiy, siyosiy, innovatsion-texnologik, hududiy-sohaviy, inson omili risklari.

Xatarlarni tasodifiy va oldindan aytib bo‘ladigan, tez va sekin namoyon bo‘ladigan, tizimli va bir martalik, inson omili - qasddan bo‘lmagan va zararli xavflarga bo‘lish mumkin.

Risklarni boshqarish juda murakkab jarayon bo‘lib, bir necha bosqichlarni o‘z ichiga oladi.

Birinchidan, loyihani loyihalash bosqichida potentsial xavflarni aniqlash. Bu juda muhim qadam. U loyihaning aksariyat xatarlarini bashorat qilishi va xavflarni oldini olish choralari ishlab chiqishi mumkin. Ma’lumki, yong‘inni o‘chirishdan ko‘ra uning oldini olish osonroq. Potentsial xavflarni aniqlash uchun bir necha usullar qo‘llaniladi.

Texnologik oqim xaritalarini qurish. Ushbu usul sanoat korxonalarini boshqarish amaliyotidan olingan va kamdan-kam hollarda ta’lim loyihalarida qo‘llaniladi, ammo uni istisno qilmaslik kerak. Ta’limdagi yirik kompleks loyihalar uchun bu foydali bo‘lishi mumkin. Uning mohiyati o‘zaro bog‘liq bo‘lgan ishlar yoki loyiha jarayonlari zanjirini qurish va zanjirning har bir elementida mumkin bo‘lgan xavflarni aniqlashdir.



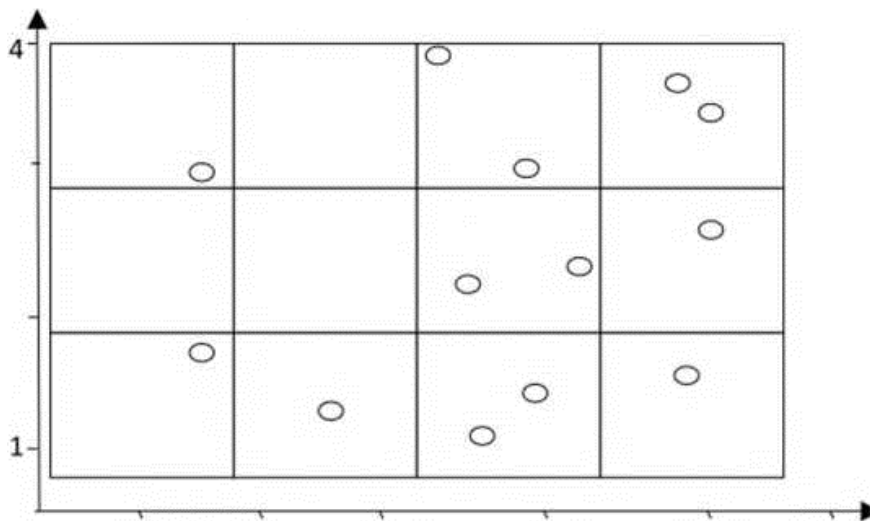
Shu tarzda, hech narsani o'tkazib yubormasdan, noxush hodisalarning barcha mumkin bo'lgan holatlarini qamrab olish mumkin.

Loyiha bilan bog'liq boshqaruv va moliyaviy hisobotlarni tahlil qilish. Ushbu usul hisoblashdagi xatolar yoki shubhali ko'rsatkichlarni aniqlash va yo'q qilish jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavflarni aniqlashga qaratilgan.

Xavf klassifikatorlarini qo'llash. Amaliyotida ko'pincha turli xil ta'lim loyihalari amalga oshirilayotgan tashkilotlar (masalan, universitetlar) amalga oshirilgan loyihalar tajribasi asosida tuzilgan maxsus xavf tasniflagichlarini ishlab chiqadilar. Bunday tasniflagichlarda yo'nalishlar bo'yicha 350-400 ta turli xil xavflarni to'plash mumkin. Ular yangi loyihalardagi xavflarni aniqlashda yaxshi yordam berishi mumkin.

Ikkinchidan, xavflarni tahlil qilish va baholash. Matematik statistikaning usullari (regressiya, korrelyatsion tahlil, dispersiya, omil tahlili va boshqalar), simulyatsiya modellashtirish va tasodifiy o'zgaruvchilarni o'rganish xavf tahlili bo'lib xizmat qilishi mumkin jarayonlar (Monte-Karlo va boshqalar), ekspert baholash (Delfi usuli va boshqalar).

Ba'zi mualliflar xavflarni loyihaga ta'sir kuchi va xavf ehtimoli kabi mezonlardan foydalangan holda baholashni tavsiya qiladilar (3.1-rasm). **Xavf xaritasi**<sup>1</sup>



Loyihaga ta'sir kuchini ball bilan o'lchash mumkin, masalan, to'rt balli maktabga ko'ra, bu erda nol - loyihaga deyarli ta'sir yo'q, bir nuqta - zaif ta'sir, ikkita - o'rta, uchta - kuchli, to'rtta - juda kuchli (buzg'unchi) ta'sir.

Ikkinchi ko'rsatkich - foiz bilan o'lchanadigan xavf ehtimoli. Nol degani, xavf hech qanday sharoitda ro'y bermaydi va 100% endi xavf emas, balki haqiqiy muammodir.

Ushbu ko'rsatkichlar sub'ektiv bo'lsa-da, ular mutaxassislarni to'g'ri tanlash bilan ma'lum bir xavfning ahamiyati darajasi haqida fikr beradi. Xavf haqida ma'lumot

<sup>1</sup> Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

xavf xaritasi shaklida taqdim etilishi mumkin.

Xatarlarning holatiga ko'ra, ularni zonalarga ajratish mumkin: qizil, to'q sariq, sariq va yashil zonalarning xavflari. Shubhasiz, xaritaning yuqori o'ng qismida joylashgan xavflar (qizil zona) eng xavfli hisoblanadi. Ularni bashorat qilish va ularning sabablarini yo'q qilish kerak. Va agar buning iloji bo'lmasa, unda hech bo'lmaganda ularning ta'siri zaiflashishi kerak. yo'q. Biroq, pastki chap sohada (yashil zona) xavflar unchalik xavfli emas.

Uchinchi, risklarni boshqarish usullarini ishlab chiqish. Bunday usullar, yuqorida aytib o'tilganidek, ikkita yondashuvni o'z ichiga oladi: xavfning oldini olish va ularning ta'sirini kamaytirish. Qanday bo'lmasin, printsipga amal qilish kerak: xavflarni bartaraf etish xarajatlari xavf oqibatlarining narxidan oshmasligi kerak.

Ushbu tamoyilni qo'llashning murakkabligi shundaki, barcha xarajatlar va oqibatlarni pul shaklida o'lchash va to'g'ri baholash mumkin emas. Obro'-e'tibor yoki qimmatbaho mutaxassisni yo'qotish kabi jihatlariga ta'sirini qanday hisoblash mumkin?

Xatarlarni boshqarishning barcha usullarini bir necha guruhlariga bo'lish mumkin.

Birinchi guruh xavfni uchinchi shaxsga o'tkazishni o'z ichiga oladi. Bu sherik bilan tuzilgan shartnomada, agar u o'z vaqtida etkazib berishdan bosh tortsa yoki biron bir manbani taqdim etishning iloji bo'lmasa yoki sifatsiz manba bilan ta'minlangan bo'lsa, mumkin bo'lgan jarimani belgilash orqali amalga oshirilishi mumkin.

Boshqa usul, ma'lum shartlarga yoki tashqi omillarga bog'liq bo'lgan narx oralig'i foydasiga hujjatlarda qat'iy narxlarni ko'rsatishni rad etish bilan bog'liq.

Quyidagi usul ularning sug'urtasi yordamida risklarni boshqarish imkonini beradi. Bu amaliyot biznes olamida keng tarqalgan. U shuningdek, jiddiy moliyaviy yo'qotishlar bilan bog'liq bo'lgan yirik ta'lim loyihalarida ham qo'llanilishi mumkin.

Boshqaruvning yana bir usuli bir nechta sheriklar ishtirokida dizayn qarorlarini diversifikatsiya qilish bilan bog'liq. Biz hamma tuxumni bitta savatga solmaslik kerakligini bilamiz. Agar loyihada bir nechta sheriklar ishlatilsa, ulardan biri bilan bog'liq muammolar mavjud bo'lsa, u yagona sherik bo'lgandek zarar ko'rmaydi.

Usullarning ikkinchi guruhi xavflarning sabablari yoki oqibatlarini bartaraf etish usullaridan iborat. Xatarlarni boshqarish uchun, avvalo, yuzaga keladigan xavfning barcha sabablarini, keyin esa - uning barcha oqibatlarini tavsiflash kerak. Ushbu guruhlardan birini yo'q qilish kifoya, chunki xavf xavfli bo'lmaydi. Ushbu usulni qo'llash misolini ko'rib chiqing.

### Sabab - xavf - oqibat<sup>1</sup>

Sabab	Xavf	Oqibatlari
Biznes-rejadagi jiddiy xatolar	investitsiyalarni to'liq qabul qilish (investitsiyalarni qabul qilmaslik)	Loyihani boshlash kechikishi
Investorlarning tor doirasi		Loyihani bajarmaslik
“Taqdimot va ishontirish” kompetensiyasi past darajada shakllangan		Yo'qotilgan foyda

Biz sabablar va oqibatlarni baholaymiz va sabablarni bartaraf etish osonroq degan xulosaga kelamiz. Qabul qilinadigan qarorlar quyidagicha bo'lishi mumkin.

1. Biznes-rejani ekspertizadan o'tkazishda mustaqil ekspertni jalb qilish.
2. Investorlar doirasini kengaytiring. Banklardan tashqari, potentsial investorlar qatoriga davlat organlari, hamkor tashkilotlar va xususiy investorlarni kiriting.
3. Biznes-rejani ilgari surish va taqdim etish bosqichiga kengroq mutaxassislar guruhini, jumladan, mustaqil maslahatchilarni jalb qilish.

Ko'rinib turibdiki, taklif qilingan echimlar loyiha byudjetini va dastlabki tayyorgarlik vaqtini biroz oshiradi, ammo xavfni butunlay yo'q qiladi.

Uchinchi guruh usullari kutilmagan xarajatlarni qoplash uchun mablag'larni zaxiralash bilan bog'liq. Bu guruh debitorlik va kreditorlik qarzlari bo'yicha marjinal me'yorlar va limitlarni yaratish usulini o'z ichiga oladi.

Debitorlik qarzi - bu tashkilotga uning qarzdorlari bo'lgan boshqa tashkilotlar va jismoniy shaxslarning qarzlari summasi. Kreditorlik qarzlari - bu tashkilotning boshqa tashkilotlar va jismoniy shaxslarga olingan, ammo to'lanmagan tovarlar va xizmatlar uchun qarzlari summasi. Ikkala turdagi qarzlarning cheksiz o'sishi tashkilotning hisobvaraqlarida bo'sh pul mablag'larining yo'qolishiga olib keladi, buning natijasida u zarur to'lovlarni amalga oshira olmaydi, shuningdek, uning moliyaviy barqarorligini yo'qotadi. To'lovlar hajmi va qarz muddati bo'yicha cheklovlarning kiritilishi ko'plab xavflarni bartaraf etadi. Keyingi usul - bu ularning hamkor tashkiloti tomonidan etkazib berilmagan taqdirda materiallarning zaxira fondlarini yaratish.

Bundan tashqari, bu moliyaviy resurslarning zaxira fondlarini yaratishdir. Loyiha faoliyatida kutilmagan holatlar uchun loyiha byudjetining 15-18% miqdorida zaxira yaratish odatiy holdir.

To'rtinchidan, risklarni boshqarishning amaliy chora-tadbirlarini amalga oshirish. Rejalashtirilgan kompleks loyihani amaliy amalga oshirish jarayonida amalga oshiriladi. Ishlarning butun hajmini ikki guruhga bo'lish mumkin: loyiha

<sup>1</sup> Tadqiqotchi tomonidan ishlab chiqilgan.

boshlanishidan oldin bajarilgan ishlar va loyiha davomida bajarilgan ishlar. Dizayn ishi tugagandan so‘ng, hisobot odatda ijobiy tajribani saqlab qolish uchun xavfni hal qilish muvaffaqiyatini tahlil qiladi.

Xatarlarni boshqarish sohasidagi ish mashaqqatli, ammo loyiha maqsadlarini amalga oshirish uchun juda muhimdir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-sonli Farmoni. – Toshkent, 2017 yil 7 fevral’. Manba: <http://press-servis.uz>.
2. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi qonuni. – 1997 yil 29 avgust. Ta’lim faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlar to‘plami: – Toshkent. – 2020. – 35-46-b.
3. O‘zbekiston Respublikasining “Yoshlarga oid davlat siyosati to‘g‘risida”gi Qonuni. № 406. – Toshkent. – 2016 yil 14 sentyabr’.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2019-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5544-sonli Farmoni. – Toshkent, 2018 yil 21 sentyabr’.
5. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining “2030 yilgacha bo‘lgan davrda barqaror rivojlanish sohasidagi milliy maqsad va vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 841-sonli Qarori. – Toshkent. – 2018 yil 20 oktabr
6. Mirziyoev SH.M. Jadal rivojlanayotgan iqtisodiyot uchun zamonaviy kadrlar kerak. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning “Oliy ta’lim sohasini yanada rivojlantirish, kadrlar tayyorlash sifatini oshirish, ilmfan va ishlab chiqarish integratsiyasini kengaytirish masalalari”ga bag‘ishlangan yig‘ilishdagi nutqi. Toshkent shahri, 2018 yil 24 oktabr’. Manba: <http://press-servis.uz>.
7. Mirziyoev SH.M. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. 2018 yil 28 dekabr’. Manba: <http://press-servis.uz>.

## YARIMO‘TKAZGICHLI MATERIALLARDAN FOYDALANISHDAGI ISTIQBOLLI REJALAR

**Fozilova Nasiba Nozimjon qizi**

Andijon davlat pedagogika instituti talabasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada fan-texnika rivojlangan jamiyatda zamonaviy elektronika sohasining ahamiyati haqida fikrlar bildirilgan. Yarimo‘tkazgichlar va yarimo‘tkazgichli materiallardan foydalanish ularning zamonaviy elektronika sohalaridagi o‘rni xususida qayd etilgan. Bundan tashqari, yarimo‘tkazgichlar qo‘llanadigan sohalar, radioelektronika, optoelektronika sanoatlarining rivojlanishi istiqbollari o‘rganilgan. Yarimo‘tkazgich materiallar va ular tayyorlanadigan asboblarni qo‘llanilishi tahlil qilingan.

**Kalit so‘zlar:** yarimo‘tkazgich, zamonaviy texnika, mexanika, elektronika, material, musbat, manfiy, zaryad.

### ABSTRACT

In this article, opinions are expressed about the importance of modern electronics in a technologically advanced society. The use of semiconductors and semiconductor materials is noted in connection with their role in the field of modern electronics. In addition, the prospects for the development of the fields of semiconductors, radioelectronics, and optoelectronics industries have been studied. Semiconductor materials and the use of devices made of them are analyzed.

**Key words:** semiconductor, modern technology, mechanics, electronics, material, positive, negative, charge

### АННОТАЦИЯ

В этой статье обсуждается важность современной электроники в технологически развитом обществе. Отмечено использование полупроводников и полупроводниковых материалов в связи с их ролью в области современной электроники. Кроме того, изучались перспективы развития полупроводниковой, радиоэлектронной и оптоэлектронной промышленности. Проанализированы полупроводниковые материалы и применение устройств из них.

**Ключевые слова:** полупроводник, современные технологии, механика, электроника, материал, положительный, отрицательный, заряд.

## KIRISH

Zamonaviy elektronika sohasi jahon fani va texnikasida salmoqli o'rinni egallaydi. Ular asosida ishlab chiqarilayotgan asboblarning va qurilmalarning miqdori tez ko'payib, ularning turli sohalarga tatbiqi kengayib bormoqda. Hozir zamonaviy elektronika elementlari qo'llanilmayotgan insoniyat faoliyati sohasini alohida ko'rsatish qiyin ular avtomatikada, telemexanikada, radioelektronikada, elektron-hisoblash texnikasida va boshqa qator sohalarda keng ishlatilmoqda. Quyosh energiyasini elektr energiyasiga aylantirishdek muhim dunyoviy muammoni yechishda ham elektronika elementlarining ahamiyati juda kattadir. Hozirda unumli foydalanilayotgan fotoelementlar, jumladan, quyosh batareyalari va kichik energetikaga mansub boshqa elementlarni takomillashtirishdan tashqari, yarimo'tkazgichlarga asoslangan katta energetika ancha qudratli quyosh elektrostansiyalarini yaratish loyihalari ham o'rtaga tashlanmoqda, zero quyosh energiyasidan foydalanish inson va tabiatga ziyon keltirmaydi.

## ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

So'nggi yillarda O'zbekistonda elektronika sanoati rivojlana borishi bilan birgalikda bu sohadagi ilmiy tadqiqot ishlari ham avj olib bormoqda. Shu tufayli yarimo'tkazgichlar fizikasi va yarimo'tkazgichlar asosida tayyorlanadigan asboblarning, qurilmalarning va mikroxiemalarning hamda mikroelektronika elementlari bo'yicha yuqori ixtisosli mutaxassislarni yetishtirishga ehtiyoj katta. Ana shunday kasbni egallashga intilayotgan yoshlar safi tobora kengayib bormoqda. Bu talabni qondirish maqsadida O'zbekistonning deyarli barcha oliy o'quv yurtlarida mazkur soha bo'yicha mutaxassislar tayyorlanmoqda.

Zamonaviy elektronika elementlarini beshinchi avlod elektronikasi sanoatining asosiy xomashyosi hisoblanadi. Bu avlod elektronikasining asosiy elektronika elementlarini o'zining ma'lum bir xossasiga ega bo'lgan yarimo'tkazgichlar tashkil etadi. Yarimo'tkazgichli asboblarni ishlab chiqarish texnologiyasi juda tez rivojlanib bormoqda. Turli yarimo'tkazgichli asboblarning ajoyib fizik xossalarini tushunish va ularning loyihalash prinsiplarini egallash uchun texnologik tayyorlash yo'llarini va yarimo'tkazgich tuzilmalarni olish usullarini bilish zarur. Diodlar radioelektron qurilmalarda ishlatilishi va bajaradigan vazifasiga muvofiq tasniflanadilar. Yarimo'tkazgichli diodlar elektrovakuum va gaz bilan to'ldirilgan diodlar o'rnini egalladi va hozirda elektron qurilmalarda keng qo'llaniladi. Ular o'zgaruvchan tokni to'g'rilash, elektron qurilmalarni tarmoq kuchlanishining oshishidan himoya qilish uchun qurilmalar uchun quvvat manbalarining asosiy elementi sifatida ishlatiladi. Barcha yarimo'tkazgich diodlarni ikki guruhga ajratish mumkin: to'g'rilovchi va maxsus vazifalarni bajaruvchi. To'g'rilovchi diodlar o'zgaruvchan tokni o'zgarmas tokka o'zgartirish uchun qo'llaniladi. To'g'rilanuvchi tok shakli va chastotasiga bog'liq

holda ular past chastotali, yuqori chastotali va impuls diodlarga ajratiladi. Ko'pchilik yarimo'tkazgichli asboblarning tuzilmasining asosiy elementi elektr o'tishi bo'lib, ularga turli solishtirma qarshilikka, turli o'tkazuvchanlik sohasiga ega bo'lgan yarimo'tkazgichning ikkita sohasida vujudga kelgan o'tish qatlami va metall-yarimo'tkazgich kontakti natijasida ham vujudga kelgan o'tishlar kiradi. Agar yarimo'tkazgich ikki sohasining biri n-tur, ikkinchisi p-tur bo'lsa, bunday o'tishni elektron-kovak o'tish yoki p-n o'tish deyiladi. Ko'pchilik keng tarqalgan asboblarning xossalari p-n o'tishlarda yuz beradigan jarayonlar bilan aniqlanadi. Masalan, n-tur soha va p-tur sohalarda kirishmalar konsentratsiyasi ancha yuqori bo'lsa, unda p – n o'tish volt-ampere tavsifnomasining ko'rinishi oddiy p – n o'tish tavsifnomasidan keskin faqr qilib, tavsifnoma N ko'rinishida bo'ladi. Bunday p – n o'tishlardan tayyorlangan diodlarni tunnel diodlari deyiladi.

Yarimo'tkazgichli stabiltron kuchlanishni barqarorlash uchun xizmat qiladigan diod bo'lib, unda teskari yo'nalishda elektrik teshilish sohasida kuchlanish tokka juda sust bog'langan, ya'ni tok o'zgaradi-yu, ammo kuchlanish deyarli o'zgarmay qoladi. Elektrik teshilish ko'chkisimon yoki tunnellanish teshilish bo'ladi. Stabiltronning eng asosiy parametri stabillash (barqarorlash) kuchlanishi bo'lib, u p – n o'tishning kengligi yoki diod bazasining solishtirma qarshiligiga bog'liq. Shuning uchun ularni tayyorlashda p – n o'tishlarni qotishtirish va diffuzion usullar qo'llaniladi. Bunda bir vaqtda kirishmani kremniy kristallining ikki tarafidan kiritilsa, bu taraflar orasiga kuchlanish berilganda bir-biriga qarshi ulangan ikkita p – n o'tish hosil bo'ladi. Bunday stabiltronlarni ikki anodli stabiltronlar deyiladi. Ular turli qutbli kuchlanishlarni stabillash uchun qo'llaniladi.

O'tkazgichlarda ko'plab miqdordagi erkin elektronlar bo'lib, ularning yo'naltirilgan harakati tufayli tok o'tkazuvchanligi yuzaga keladi. Yarim o'tkazgichlarda esa erkin elektronlarning soni kam. Yarim o'tkazgichlarda valentli elektronlarning oz atomlari bilan bog'lanib turishi, ya'ni ularning erkin bo'lmasligi bilan bu holat tushuntiriladi. Yarim o'tkazgichlarning yana bir o'ziga xos xususiyati shundan iboratki, ularga tashqi tomondan ta'sir ko'rsatish, ya'ni qizdirish, nurlantirish va aralashmalar qo'shish hisobiga tok hosil qilish va ularni keng chegaralarda o'zgartirish mumkin. Bu yarim o'tkazgichlardagi valentli elektronlarning energiyasini oshishiga sabab bo'ladi. Ushbu energiya hisobiga valentli elektronlar o'z atomlaridan ajralib chiqadi va berilgan kuchlanish ta'sirida yo'naltirilgan harakatga kelishadi, ya'ni tok tashuvchilar yuzaga keladi.

Qanchalik yarim o'tkazgichning harorati yuqori yoki intensiv ravishda nurlantirish amalga oshirilsa, shunchalik unda erkin elektronlar soni ko'p, natijada yarim o'tkazgichda tokning miqdori ham yuqori bo'ladi. Buning natijasida yarim o'tkazgichda elektron elektr o'tkazuvchanlik yoki p-tipidagi o'tkazuvchanlik yuzaga

keladi. Erkin elektronlar yarim o'tkazgichning o'z atomiga tegishli bo'lganligi bois, bunday elektr o'tkazuvchanlik xususiy o'tkazuvchanlik deb ataladi. Elektronlarini yo'qotgan yarim o'tkazgich atomlari musbat zaryadlangan ionlarga aylanishadi. Ushbu atomlar o'z joylarida mustahkam turgan holda harakatlanisha olishmaydi. Atomning tashqi orbitasida elektron ketgan joy teshik deb ataladi. Bu joyni qo'shni atomni tashlab ketgan boshqa bir elektron egallashi mumkin. Shu tarzda elektronlarning saqlashi hisobiga qoshni atomda ham teshik paydo bo'ladi, yani u musbat zaryadlangan zarracha ionga aylanadi. Agar yarim o'tkazgichga elektr kuchlanish berilsa, elektronlar bir atomdan boshqasiga bir xil yo'nalishda harakatga keladi. Teshiklar esa qarama-qarshi yo'nalishda paydo boladi. Zaryadi elektron zaryadiga teng bo'lgan musbat zaryadlangan zarracha teshik deb ataladi.

Elektronika sohasida qo'llaniladigan yarim o'tkazgichli materiallarga mexanik va kimyoviy ishlov berish texnologiyasi quyidagicha amalga oshirildi. Yarim o'tkazgichli materiallar asosan yombi ko'rinishda ostiriladi (slitok). Yombining diametri, vazni, uzunligi har xil bolishi mumkin. Kimyoviy ishlov berish. Bu texnologik jarayon davomida asosan yarim o'tkazgichli materiallar yuzasiga ta'sir qilinadi va ular qatoriga kimyoviy va mexanik sayqal berish (polirovka), kimyoviy tozalash (ochistka) va kimyoviy yemirish (travlenie) jarayonlari kiradi. Yarim o'tkazgichli materiallar sirtida mexanik ishlov natijasida hosil bo'lgan deformatsiya bo'lgan qatlamlarni sof yuza chegarasigacha olib tashlash uchun ishlatildi

Xulosa qilib aytganda yarimo'tkazgichli qurilmalar tokni boshqa elementlarga qaraganda osonroq uzatish, o'zgaruvchan qarshilik va yorug'lik yoki issiqlikka sezgirlikni ko'rsatish kabi bir qator foydali xususiyatlarni namoyish etgani hamda yarimo'tkazgich materialining elektr xossalari doping yordamida yoki elektr maydonlarini yoki yorug'likni qo'llash orqali o'zgartirilishi mumkinligi sababli, yarimo'tkazgichlardan tayyorlangan qurilmalarni kuchaytirish, almashtirish va energiya konversiyasi kabi vazifalar oson bajariladi. Demak yarimo'tkazgichlar asosida yaratilgan asboblarda radioelektronika, elektronika, lazer sanoati, axborot texnologiyalar istiqbolini belgilovchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Hozirda zamonaviy elektronika elementlarini beshinchi avlod elektronikasi sanoatining asosiy xom ashyosi hisoblanadi. Bu avlod elektronikasining asosiy elektronika elementlarini o'zining ma'lum bir xossasiga ega bo'lgan yarim o'tkazgichlar tashkil etadi. Ularning xossalari o'rganish ustida samarali ishlar olib borilmoqda. Jumladan, o'zining yorug'lik sezgirligining ota yuqoriligi, elektro va pezoelektrik xususiyatining alohidaligi, magnitik va pezooptik sezuvchanligining samaradorligi bilan selinitli pezoelektrik yarim o'tkazgichlar muhim hisoblanadi.



**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

- 1.A.T. Mamadolimov. M.N.Tursunov. Yarim o‘tkazgichli quyosh elementlari fizikasi va texnologiyasi Toshkent., 2002- yil
- 2.Lidorenko N.S., “Issledovaniya po priyemu preobrazoniya solnochnoy energii v elektricheskuyu” «Geliotexnika» № 5 1977- yil
- 3.S.Zi. Fizika poluprovodnikovыx priborov. Kniga 2 M., “Mir”, 1984
- 4.Al’ferov J.I. «Geliotexnika» № 2. 1981 - y
5. Novoye polucheniye monokristallov poluprovodnikov sbornik statyey. Kolocheva B.A. 1966
- 6.Risboyev T. Kremniyli quyosh elementining asosiy xarakteristikalarini o‘rganish Umumiy fizika kafedrası. GulDU. Guliston. 2005- yil
- 7.Al saud M.S., Axmedov F, Tursunov M. «Geliotexnika» Toshkent 1994- y
- 8.M.Azizov «Yarimo‘tkazgichlar fizikasi». Toshkent. 1974 y
- 9.X.Akromov, Z.Zaynobiddinov, A.Teshaboyev «Yarim o‘tkazgichlarda elektroelektrik hodisalar» Toshkent 1994 – yil.
10. Z.Zaynobiddinov, A.Teshaboyev, I.Karimov, N.Raximov, R.Aliyev «Yarim o‘tkazgichli asboblار fizikasi» Andijon 2002 – yil.

## ҲОЗИРГИ ЗАМОНДА GPS ВА АЭРОКОСМОФОТОСУРАТЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ

**Зарипова Г.К.**

Бухоро давлат университети Ахборот технологиялари факультети доценти,

**Наййимова Д.Р.**

Бухоро давлат университети 2- босқич магистранти

### АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада ҳозирги замонда GPS ва аэрокосмофотосуратлардан фойдаланиш технологияси ҳақида фикр-мулоҳазалар юритилган бўлиб, унда GPS ва аэрокосмосуратлардан тарихий тадқиқотларда, ер тузиш кадастрида, биноларни топишда ишлатиш мумкинлиги ҳақида бир қанча маълумотлар баён этилган.

**Калит сўзлар:** GPS, сигнал, аэросуратлар, космосуратлар, замонавий усул, “гоогле” хариталари, геодезия ер устида.

### АННОТАЦИЯ

в статье изложены мнения о технологии использования GPS и аэрофотосъемки в современное время, содержатся некоторые сведения о возможности использования GPS и аэрофотосъемки в исторических исследованиях и земельном кадастре.

**Ключевые слова:** GPS, сигнал, аэрофотоснимки, космические снимки, современный метод, «гугловые» карты, геодезия на местности.

### ABSTRACT

The article outlines opinions on the technology of using GPS and aerial photography in modern times, and contains some information about the possibility of using GPS and aerial photography in historical research and land cadastre.

**Key words:** GPS, signal, aerial photographs, satellite images, modern method, Google maps, geodesy on the ground.

Деярли барча замонавий смартфонлар GPS – чип билан жиҳозланган. Навигация модули Андроид операцион тизимида ишлайдиган кўпгина планшет компьютерларда ҳам мавжуд. Бироқ, ҳамма фойдаланувчилар ҳам чип одатда сукут бўйича ўчирилганлигини билишмайди. Натижада, бундай одамлар

фотосуратларга геотегилар қўйилмаганидан хайрон бўлишди ва Google Now хизмати ўз уйига борадиган йўлни кўрсатмайди. Яхшиямки, сиз планшет ва смартфонингизда GPS -ни ҳеч қандай ҳаракат қилмасдан ёқишингиз мумкин.

GPS – бу масофани, вақтни ўлчайдиган ва WGS 84 глобал координата тизимидаги жойлашувни аниқлайдиган сунъий йўлдош навигация тизими. Деярли ҳар қандай об-ҳавода Ернинг исталган нуқтасида ва Ерга яқин фазода жойлашувингизни аниқлаш имконини беради.

Глобал жойлашишни аниқлаш тизими (GPS) – Ернинг орбитасида бир гуруҳ сунъий йўлдошлар томонидан амалга ошириладиган техник мўъжизадир. GPS қабул қилувчиларига аниқ манзил, тезлик ва вақт маълумотларини ҳисоблаш ва кўрсатиш имконини берувчи аниқ сигналларни узатади. GPS АКШга тегишли

Сунъий йўлдошлардан олинган сигналларни ушлаш орқали GPS қабул қилувчилар ўзингизнинг манзилингизни аниқлаб олиш учун трилатерариянинг математик тамойилидан фойдалана олишди. Йўл хариталари, қизиқиш нуқталари, топографик маълумотлар ва бошқа кўп нарсалар каби ҳисоблаш кучи ва хотирада сақланадиган маълумотларнинг қўшилиши билан GPS қабул қилувчилар жойлашувни, тезликни ва вақт маълумотларини фойдали форматга айлантира олади.

Нега сизга GPS керак? Бир неча ўн йиллар олдин GPS йўлдошлари фақат ҳарбийлар учун мавжуд эди. Аммо америкаликлар навигация чиплари, иловалар ва хариталардан кўп пул топиш мумкинлигини тезда англаб этишди. Натижада оддий одамлар технологиядан фойдаланиш имкониятига эга бўлдилар – фақат тегишли қурилмани сотиб олишлари керак эди. Дастлаб, бу махсус GPS – навигаторлар эди. Ва энди навигация модули ҳажми сезиларли даражада камайди ва шунинг учун уни оддий смартфонга ҳам ўрнатиш мумкин. GPS сигнали сизга дунёнинг қаерида эканлигингизни тушунишга ёрдам беради. Бу бир неча сабабларга кўра фойдалидир: Навигация дастури ўрмонда адашиб қолмасликка ёрдам беради; Навигация ёрдамида сиз ҳатто нотаниш шаҳарда ҳам ҳаракат қилишингиз мумкин; Сиз керакли манзилни осонгина топишингиз мумкин; Сиз ўзингизни тирбандликдан қутқарасиз – «Йўл ҳаракати» хизмати улардан қочишга ёрдам беради; Ҳар хил иловалар сизга яқин овқатланиш ва савдо марказларини кўрсатади; GPS ҳаракат тезлигини аниқлашга ёрдам беради. Қисқаси, навигация чипи жуда фойдали бўлиши мумкин. Аммо ундан фойдаланиш учун сиз тўлашингиз керак бўлади. Агар сиз Андроид-да GPS-ни ёқишга қарор қилсангиз, юқори қувват сарфлашга тайёр бўлинг. Бу асосан А-GPS технологиясини қўллаб-қувватламайдиган эски қурилмаларда сезилади. Шунингдек, арзон нархларда GPS сигналларини қабул қилишда муаммо бор. Бизникилар унинг ечимига яқинлашишга ёрдам беради. GPS фаоллаштириш

лекин сўзлар етарли. Келинг, Андроид телефонида GPS -ни қандай ёқиш кераклигини аниқлайлик. Бу жуда содда тарзда амалга оширилади: 1 –қадам: қурилма менюсига ўтинг ва «белгисини босинг. Созламалар». 2 –қадам: Бу ерда элементни танланг «Манзил».

Аэросуратлар — энг замонавий, юқори аниқликдаги тасвирлар

Ўзбекистонда охириги йилларда космосуратлардан энг замонавий усул бўлган аэросуратлар олишга ўтиляпти.

Дунёда ҳали ўлчов асбоблари пайдо бўлмаган даврларда эрлар кўлда қаричлаб, кейинчалик саржин, пўлат лента рулеткалардан фойдаланиб анъанавий метрлар ёрдамида ўлчанган. Аста-секин замонавий қурилмалар пайдо бўлиб, геодезик ўлчовларни олиб боришда электрон тахеометрлар, GPS қурилмалардан фойдаланиш оммалашди. Бугунги кунга келиб эса, топографик ўлчовлар сунъий йўлдош орқали олинган суратлар, дронлар, махсус самолёт, аэрофотокамера сингари энг сўнгги технологиялар ёрдамида амалга ошириляпти.

Бу қурилмалар ўлчашларнинг юқори аниқлигини таъминлайди. Улар асосида геодезик чизмалар чизилиб, хариталар яратилади. Масалан, “google” хариталаридан деярли ҳар куни фойдаланамиз. Улар нафақат олис сафарга йўл олганимизда, балки бир ҳудуддан иккинчи ҳудудга ёки яқин орадаги нотаниш манзилга аниқ етиб боришимизда кўл келади. Аммо бу кичик бир мисол холос. Кенг миқёсда олганда геодезия ер устидаги барча нарсаларнинг ўлчовини олиб, харитага киритишни англатади. Унинг асосида ҳудудларнинг, қолаверса, мамлакат харитаси яратилиб, тез-тез янгиланган борилади.

Ўзбекистон Республикасининг 2020 йил 2-июлда қабул қилинган “Геодезия ва картография фаолияти тўғрисида”ги қонунида давлат геодезия, нивелир, гравиметрия, геодезик зичлаштириш тармоқларини яратиш, ривожлантириш ва ишлаш ҳолатида сақлаб туриш белгиланган. Бу борада геодезия ва картография фаолиятида доимий фаолият кўрсатадиган сунъий йўлдош орқали кузатиш станциялари тармоғини яратиш ва ривожлантириш алоҳида ўрин тутаяди.

Нол нуқтадан асосий координатагача ҳудудларда ана шундай геодезик ўлчов ва тенглаштириш ишларини олиб бориш мақсадида 2018 йили Давлат солиқ қўмитаси ҳузуридаги кадастр агентлиги томонидан туманлар марказларига илк бор 50 та доимий ишловчи глобал навигацион сунъий йўлдош тизимлари — GNSS станциялари ўрнатилди. Мазкур станциянинг ҳар бири сунъий йўлдош маълумотларини қабул қилиб олиб, 30—40 километр масофагача тарқатади.

Тизимнинг ишлаш принципи юқори орбитал навигацион сунъий йўлдошлар гуруҳи маълумотлари асосида RTK (реал вақт кинематикаси) технологиясидан

фойдаланиб объект жойлашган ўрнини аниқлашга асосланган. Яъни, GNSSлар реал вақт режимида геодезик, топографик ишларни аниқ бажариш имконини беради. Станциялар орқали олинган сунъий йўлдош маълумотларидан иқтисодиёт тармоқлари, ер кадастри, транспорт, логистика, қишлоқ хўжалиги соҳаларида, барча лойиҳа-қидирув, қурилиш ишларида нуқталар координаталарини аниқлаш, топографик съёмка ишларини бажаришда фойдаланилади.

Мамлақтимиз шароитида GNSS станцияларининг геодезик ишлаб чиқаришга жалб қилиниши натижасида нуқта координаталарини қисқа муддатда юқори аниқликда топиш имконияти пайдо бўлди. Координаталар аниқлиги иқтисодиётнинг барча соҳаларида зарур. Масалан, давлат координаталар тармоғининг бошланғич нуқтаси Пулково обсерваториясидан олинган. Нуқталарнинг абсолют баландлиги — Болтиқ баландликлар системасида аниқланади. Сабаби баландлик нуқталар боши — нол нуқта ўша эрдан олинган. Агар аниқлик тўғри белгиланмаса, йўл паст-баландликдан иборат бўлади. Қурилиш соҳасида ҳам шундай. Объектларни қуришда ҳар бир бурчак аниқ ўлчанмаса, қийиқлик, носозлик, турли нотекисликлар ва ҳатто силжишлар келиб чиқади. Барчага маълумки, бурчак ўлчов ишларида градус, минут, секундлардан фойдаланилади. Айтайлик, объектлар жойлашуви  $1^\circ$  (градус) хатоликда ўлчанганда, 1 километр масофада 17 метрдан ортиқ хатолик билан жойлашишига олиб келади.

Шу боис, геодезик тармоқлар, шунингдек, шаҳар геодезик таянч пунктларини қуришда GNSS технологияларидан фойдаланиш ривожланган давлатлар тажрибасида оммалашган. Улар юқоридаги жараёнларда аниқ, тезкор, сифатли ва кенг унумли геодезик асос вазифасини ўтайди.

Доимий ишловчи GNSS станция ҳисобига олдин тўрт нафар мутахассис бажариши керак бўлган ишни бир киши RTK режими ёрдамида уддалайди. Яъни, ўлчаш қурилмаларини қўлда қўтариб, ер майдонларини айланиб юришга ҳожат қолмайди — исталган миқдордаги қурилмани станцияга улаб қўйиш кифоя. Бунда ишчи кучини кам сарфлаб, иш ҳажмини 40—50 фоизга ошириш мумкин. Геодезик маълумот олишда анъанавий усулга нисбатан вақт бир неча баробар тежаллади. Қолаверса, GNSS станция ҳисобига ҳудудларда геодинамик тадқиқотларни амалга ошириш имконияти ҳам бор.

Сунъий йўлдош орқали олинган GNSS станциялари маълумотлари рақамли равишда тақдим этилади ва уларни картографик ёки географик ахборот тизимларига осонгина экспорт қилиш мумкин. Бундан ташқари, ўлчовларни автоматлаштириш туфайли кузатувчиларнинг хатолари камаяди. Станция маълумотлари ёрдамида ҳар қандай об-ҳаво шароитида кун давомида дунёнинг

исталган бурчагидаги объектларнинг координаталарини аниқлаш мумкин. Боиси, GNSS ўлчовининг аниқлиги об-ҳаво шароитларига боғлиқ эмас.

Шунингдек, сунъий йўлдош каналларидан фойдаланиш ва сигналларни қайта ишлаш қишлоқ хўжалигида ерларни инвентаризациядан ўтказиш, кадастр объектларини текшириш, ер усти ва ер ости қатламининг бузилиши, турар-нотурар бинолар ҳолатини мунтазам ўрганиш, кўчмас мулк объектларини ҳисобга олиш ва кадастр суратга олиш ишларида ҳам қўл келади.

Харитада гугурт кутисини ҳам кўриш мумкин. GNSS станциялар геодезик чизмалар чизиш, хариталар яратишда ҳам муҳим аҳамиятга эга. Масалан, авваллари турли ҳудудлардаги ер майдони ёки объектларнинг ўлчамини аниқлаш учун ўша жойнинг ўзига бориб, махсус асбобларда ўлчов ишлари амалга оширилиб, сўнг харитага тушириш керак бўлган. Ҳозир эса GNSS станцияга уланган замонавий қурилмалар ёрдамида олинган ортофотоплан орқали мутахассис жойида ўтирган ҳолда объектнинг аниқ ўлчами ва ҳолатини аниқлай олади.

Соҳадан йироқ кишилар учун бироз тушунарсиз бўлган ортофотоплан аниқ геодезик асосда олинган аэро ёки космик суратлар орқали яратилган рақамли хариталар асоси ҳисобланади. У айниқса, геодезик, топографик, геологик, экологик тадқиқотларда, ер тузиш, архитектура ва қурилишни лойиҳалашда ҳамда қурилиш-монтаж ишларини назорат қилишда кенг қўлланилади. Унда жамики ер устидаги объектлар тўғрисидаги маълумотлар қайд этилади.

Ортофотопланлар асосида эса топографик хариталар яратилади. Бу хариталарда геодезик пунктлар, рельеф, гидрография, ўсимлик, тупроқ, иқтисодий ва маданий объектлар, йўллар, алоқа, чегаралар, умуман, жамики ер объектлари тўғрисидаги маълумотлар қайд этилади.

Ўзбекистонда охириги йилларда космосуратлардан энг замонавий усул бўлган аэросуратлар олишга ўтиляпти. Бу янада аниқликни таъминлайди. Бунгача 2015, 2018 йилларда олинган космосуратлардан фойдаланилар эди. Уларнинг аниқлиги нисбатан камроқ бўлиб, олинган тасвирлар харитада яқинлаштирилгани сари хиралашиб боради ва йўқолиб кетади. Аэросуратлар тасвирларини эса қанча яқинлаштира ҳам, расм тиниқлигини йўқотмайди.

Ҳозир юртимизда энг замонавий “Leica DMC III” русумидаги камералар ёрдамида 96 592 квадрат километр ҳудуд аэросуратлари олинди ва 69 318 квадрат километр майдондаги ҳудудлар учун ортофотопланлар тайёрланди. Бунда камера самолётга ўрнатилиб, белгиланган эр майдонлари, объектларни аэротасвирга олади. Ушбу камералар космосуратлардан фарқли тарзда ердаги 5 сантиметргача бўлган нарсани ҳам аниқ кўрсатиб беради. Масалан, аэротасвир

туширилган электрон харитада, ҳатто, эрдаги гугурт қутисини ҳам кўриш мумкин.

Яқинда аэросуратлар олишда фойдаланиш учун Италияда ишлаб чиқарилган “Теспам Р2006Т” русумли самолёт олиб келинди. Энг сўнги русумдаги мазкур самолётдан фойдалана бошланса, Ўзбекистоннинг турли масштабдаги хариталарини тез-тез янгиллаб туриш имконияти юзага келади.

Ҳап шундаки, юртимизда ҳар хил масштабдаги хариталар яратилган бўлиб, улар мунтазам янгиллаб борилади. Натижада, хариталарнинг долзаблиги таъминланади. Бу мамлакатдаги жадал ривожланиш суръати билан боғлиқ. Масалан, Андижон вилояти ҳудудидаги шаҳарларнинг топографик хариталари 2014 йилда янгиланган. Ундан кейин ҳудудда қанча ўзгаришлар бўлди. Янги объектлар, йўллар қурилди. Уларни харитага киритиш учун эса янгиллаб бориш талаб этилади. Шундай эскирган хариталарнинг барчаси рақамлаштирилди. Аммо бу жараён давомий ҳисобланади. Янгиллаш муддатлари эса хариталар масштабига қараб белгиланади.

Авваллари Ўзбекистон ҳудудлари харитасини электрон кўришнинг ҳам имкони йўқ эди. Юртимизда электрон хариталарни яратиш ишлари 2006 йиллардан бошланган. Ҳозирги кунда мамлакатимиз харитасини тўлиқ электрон шаклда кўриш мумкин. Ҳатто, давлат координата тизими ёпиқ ҳолатдан очик тизимга, яъни, бутунжаҳон геодезик тармоғига ўтказиляпти. У эндиликда, оммага очик тақдим этилади.

Яна 80 та станция. Ўзбекистон Республикаси географияси нафақат аҳоли пунктлари, балки чўл ва тоғ зоналаридан иборат. У эрларда ҳам иқтисодиёт ривожланиб, катта заводлар, йўллар қуриляпти. Мазкур ҳудудларда ҳам геодезик тасвирларни олиш, аниқликни таъминлаш зарур. Шу мақсадда GNSS станциялари сонини яна 80 тага кўпайтириб, 2022-2023 йилларда жами 130 тага етказиш режалаштирилган. Ҳозир янги станцияларни лойиҳалаштириш ишлари олиб бориляпти.

Ҳудудларда ишлаб турган станциялар бир нуқтага уланган бўлиб, Республика аэрогеодезия марказидаги GNSS станциялар тармоғини бошқарувчи назорат марказида онлайн тарзда кузатиб борилади. Интернет тармоғи ва алоқа каналлари шакллантирилиб, станциялар тармоғи марказга боғланди ва маълумотларни қайта ишлаш йўлга қўйилди. Станцияларни марказий бошқариш ва назорат қилиш “Spider” дастури пакети ёрдамида амалга оширилади.

Бу ерда GNSS станциялар маълумотлари билан таъминлаш хизмати ҳам жорий қилинган. Станцияларнинг координатаси аниқ бўлгани боис, тадбиркорлар ҳам унга қурилмаларини ўрнатиб, чизмалар, схемалар чизишда фойдаланяпти. Бунинг учун расмий мурожаат қилган ҳолда онлайн рўйхатдан ўтиб, уяли алоқа

компаниялар миждозлари каби абонент сифатида қўшилиш мумкин. GNSS станциялари қабул қилинган маълумотларни қайта ишлаб, ўзларига боғланган объектларга уларнинг жойлашган жойини юқори аниқликда аниқлаб беради. Унда барча архив маълумотлар ҳам сақланади. Геодезик қурилмалар станцияга чексиз тарзда уланиши мумкин.

Доимий ишловчи GNSS станцияларига абонент сифатида қўшиш ишлари босқичма-босқич олиб борилмоқда. Ҳозирги кунда станциялар маълумотларидан кадастр режалари ва карталарини яратиш ҳамда янгилаш, ер усти ва ости қатламларини текшириш, ер ва кўчмас мулк чегараларини аниқлаш, лойиҳа-кидирув ишлари, тупроқ ва структуранинг ўзгариши мониторинги, коммунал хизматлар ва бошқа соҳалар бўйича фаолият олиб бораётган 102 та давлат ва нодавлат ташкилоти беғараз фойдаланмоқда.

GNSS станциялар сони 130 тага етказилгач, юртимизнинг барча ҳудудлари қамраб олинади. Бу исталган ҳудуднинг геодезик ишларини амалга ошириш, хариталарни яратиш ёки янгилаш, марказда ўтирган ҳолда координаталарини аниқлаш имконини беради. Турли соҳаларда тезкор ва аниқ ўлчамларни олишга хизмат қилади.

### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. G. K. Zaripova. Future specialists – spiritual and professional education of secondary school students – a need for the development of our independent country. Educational Research in Universal G. K. Zaripova, Sciences, 2(9), 97–105. (2023). Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3872>; [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xFAX7A AAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFAX7A AAAAJ:VLnq NzywnoUC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFAX7A AAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFAX7A AAAAJ:VLnq NzywnoUC)
2. G. K. Zaripova, F.F.Norova, T. Subxonqulov. Building the Professional Competence of Globally Competitive Teachers in Digital and Information and Communication Technologies. Journal of Survey in Fisheries Sciences. 10(3S) 2254-2264. 2023. 2254-2264- pages. <https://sifisheriessciences.com/journal/index.php/journal/article/view/844/837>; [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xFAX7A AAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFAX7A AAAAJ:- dYPAW6P2MC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFAX7A AAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFAX7A AAAAJ:- dYPAW6P2MC)
3. Г. К. Зарипова, Ф. Хазратов. Геоинформацион тизимларда (ГИС) рақамли космик суратни сонли ва график коринишдаги гистограммасининг аҳамияти. “Педагогик маҳорат”. – Бухоро: 2021 й. Махсус сон. – Б. 266-269. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xFAX7A](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFAX7A)



[AAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFax7AAAAAJ:fEOi  
bwPWpKIC](#)

4. G. K. Zaripova, Sh.Sh.Baxronov, M.M.Muxammedova [THE ROLE OF THEORY AND APPLICATION OF INFORMATION SYSTEMS IN THE FIELD OF INFORMATION TECHNOLOGY](#). SCOPE ACADEMIC HOUSE. 11th International Conference. «Science and practice: a new level of integration. in the modern world». November 30, 2020, Sheffield, UK. –Б.101-102.//DOI:[http://doi.org/10.15350/UK\\_6/11.47](http://doi.org/10.15350/UK_6/11.47).[https://scope-science.com/uk\\_6\\_11.html](https://scope-science.com/uk_6_11.html);

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFax7AAAAAJ:KxtntwgDAa4C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:KxtntwgDAa4C)

5. Г. К. Зарипова, Н.Ш.Намозов, Э.Л.Қобулова. Роль теоретичности и применения информационных систем в области информационных технологий. «Academy». Российский импакт-фактор: 0,19. Научно-методический журнал. – Москва: № 4 (67), 2021. 48-50-стр. ISSN 2412-8236 (Print). ISSN 2542-0755 (Online).[HTTP://ACADEMICJOURNAL.RU](http://ACADEMICJOURNAL.RU).E-MAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:INFO@P8N.RU).

[https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFax7AAAAAJ:TQgYirikUcIC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:TQgYirikUcIC)

6. G. K. Zaripova. [Bo‘lajak Informatika Fani O‘qituvchilarini Tayyorlashda Raqamli Texnologiyalarni Tatbiq Etish Tendensiyasini Takomillashtirish](#). Том 3 № 3 (2021): Pedagogik mahorat – maxsus son (buxdu.uz), 52-58- betlar. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation\\_for\\_view=1xFax7AAAAAJ:dshw04ExmUIC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=1xFax7AAAAAJ&pagesize=80&sortby=pubdate&citation_for_view=1xFax7AAAAAJ:dshw04ExmUIC)

UDK 631.6:631.4/626

## QISHLOQ XO‘JALIK EKINLARINI ETISHTIRISHDA TUPROQNI EROZIYADAN HIMOYALAB ISHLOV BERISHNING AHAMIYATI

**Qo‘ziyev Shaxzod Serobovich**

“Umumtexnik fanlar” kafedrasida katta o‘qituvchisi

**Hayitov Bobur Komilovich**

“Umumtexnik fanlar” kafedrasida katta o‘qituvchisi

**Ro‘ziyev Elbek Rajabovich**

“Umumtexnik fanlar” kafedrasida stajyor-o‘qituvchisi

“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universitetining

Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada tuproqqa ag‘darmasdan ishlov berishni afzalliklari tahlili keltirilgan. Zamonaviy qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarishini rivojlantirishning asosiy yo‘nalishi uni intensivlashtirish hisoblanadi. Bu tuproq-iqlim sharoitiga mos holdagi texnologiya va texnik vositalarni ishlab chiqishni taqozo etadi. Tuproqni ekologik jihatdan himoya qilish asosan, unga ishlov berish texnologiyasi va texnik vositalariga bog‘liq.

**Kalit so‘zlari:** eroziya, plug, yumshatkich, chizell, tuproq, ag‘dargich.

Bugungi kunda, Respublikamizda lemex-ag‘dargichli pluglar bilan asosiy ishlov berish keng tarqalgan. Ular shudgorlanadigan maydonlarni qariyb 90%da keng qo‘llaniladi. Ag‘dargichli ishlov berishda energiya sarfining yuqoriligi, namligi kam va shamol eroziyasiga moyil tuproqlarda uni qo‘llashning maqsadga muvofiq emasligi, «plug tovoni» hosil bo‘lishi kabi kamchiliklarni ko‘rsatish mumkin.

Kam energiya sarflab, tuproqni eroziyadan himoya qiladigan texnologiyalarni qo‘llash quyidagi afzalliklarga ega: tuproqni shamol va suv eroziyasidan himoyalash; ishlov berishdagi energiya sarfini kamaytirish; namlikni to‘plash va saqlashni yaxshilash; qishloq xo‘jaligi ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish [1].

#### 1.1. Tuproqqa himoyalab ishlov berishning hozirgi ahvoli

Tuproqqa ag‘darmasdan ishlov berish tuproqni saqlovchi dehqonchilik tizimi hisoblanib, bu usulda passiv turdagi ish organlari(yassi keskichlar, yumshatkich va o‘qyoysimon tishlar) va tuproq reaksiyasidan harakat oluvchi passiv uzatmali ish

organlari(g'altakmolalar, diskli va rotatsion boronalar)ga ega bo'lgan mashinalar va qurollar ishlatiladi. Ular asosan kesak hosil bo'lishiga moyil bo'lgan og'ir tuproqlarda qo'llaniladi.

Tuproqqa ag'darmasdan ishlov berish texnologiyasi qo'llanilganda erning unumdor qatlami dala ustida qoldiriladi. Natijada tuproq ustki qatlamidagi o'simlik qoldiqlari tez va qisqa vaqt ichida minerallashib, yangi o'simliklar uchun ozuqa bo'lib xizmat qiladi [30].

Bugungi kunda, Respublikamizda lemex-ag'dargichli pluglar bilan asosiy ishlov berish keng tarqalgan. Ular shudgorlanadigan maydonlarni qariyb 90%da keng qo'llaniladi. Ag'dargichli ishlov berishda energiya sarfining yuqoriligi, namligi kam va shamol eroziyasiga moyil tuproqlarda uni qo'llashning maqsadga muvofiq emasligi, «plug tovoni» hosil bo'lishi kabi kamchiliklarni ko'rsatish mumkin.

Kam energiya sarflab, tuproqni eroziyadan himoya qiladigan texnologiyalarni qo'llash quyidagi afzalliklarga ega: tuproqni shamol va suv eroziyasidan himoyalash; ishlov berishdagi energiya sarfini kamaytirish; namlikni to'plash va saqlashni yaxshilash; qishloq xo'jaligi ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish.

$$K_{yuz} = \frac{P_{yuz} - G}{F}, \quad (2.1)$$

bu erda  $R_{uz}$  - tuproqni erdan uzishga sarflangan kuch, N;

G - quti ichidagi tuproq og'irligi, N;

F - uzib olingan maydon yuzasi,  $m^2$ .

Siljishdagi tuproqning qarshiligi esa quyidagi formula orqali topiladi

$$K_{sil} = \frac{P_{sil}}{F}, \quad (2.2)$$

bu erda  $R_{sil}$  - tuproqni siljitishga sarflangan kuch, N;

F - siljirilgan maydon yuzasi,  $m^2$ .

Tuproqning buralishga qarshiligi quyidagi formula orqali topiladi

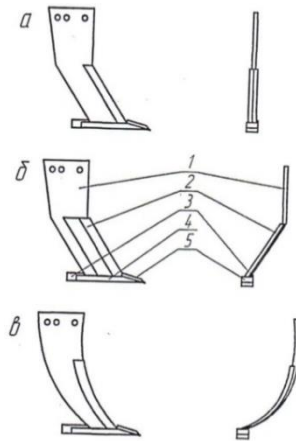
$$K_{byp} = \frac{P_{byp} - P_u}{F}$$

Och tusli bo'z tuproqlarning turli deformatsiya qarshiliklari 1.1 jadval

Tuproq qatlamlari, sm	Namlik, %	Uzilish, kPa	Siljish, KPa	Buralish, kPa
0...5		39,2	71,3	63,4
5...10	8,7	62,3	79,4	72,8
10...15		75,4	93,1	79,8
15...20	10,4	78,3	96,4	81,2
20...25		77,9	91,5	82,5
25...30	12,2	70,2	89,1	83,8
30...35		73,3	87,3	81,2
40	12,0	78,8	94,2	82,7

Eroziyaga qarshi tuproqqa ishlov berishning eng samarali usuli bu ag'dargichsiz ishlov berishdir. 8...10 yoki 10...12 sm chuqurlikda kultivator-tekis keskichlar bilan ishlov berish; 10...12 yoki 12...14 sm chuqurlikda kultivator-tekis keskichlar bilan ishlov berish; 6...8 sm chuqurlikda shtangali kultivatorlar bilan ishlov berish; 12...14 yoki 14...16 sm chuqurlikda kultivator-tekis keskichlar bilan ishlov berish; 25...27 sm chuqurlikda chuqur yumshatkichlar bilan ishlov berish.

Ammo, bunday ag'dargichsiz korpus bilan ishlov berilganda o'simlik qoldiqlari 50-75% ko'miladi, bu esa ishlov berishning himoya qilish rolini kamaytiradi. O'simlik qoldiqlarini sezilarli darajada shikastlanishi korpus va to'siq old qismining qamrash kengligiga bog'liq bo'lib, agar korpusning qamrash kengligi 35 sm bo'lsa, uning qamrash kengligi korpusning qamrash kengligini beshdan bir qismini tashkil qiladi.



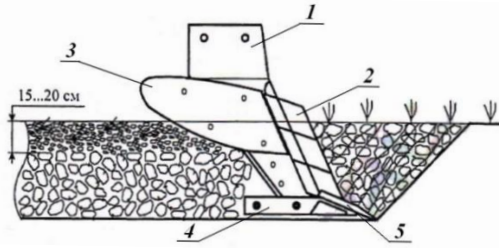
**1-rasm. Chizelli ish organlar turi:**

**1 – tutqich; 2 – pichoq; 3 – dala taxtasi; 4 – boshmoq; 5 – iskana.**

Chizelli ishchi organlar tuproqqa asosiy ishlov berish uchun mo'ljallangan. Ular tuproqni yaxshi yumshatadi. Chizelli ish organlarning qo'yidagi turlari qo'llaniladi: tik tutqichli; qiya tutqichli, kam tortishga qarshilikka ega bo'lib, tuproqni yaxshi yumshatadi; egri tutqichli afzalliklari qiya tutqichlikniki kabi bo'lib, egat tubidagi o'rkachlarni tuliq buzadi.

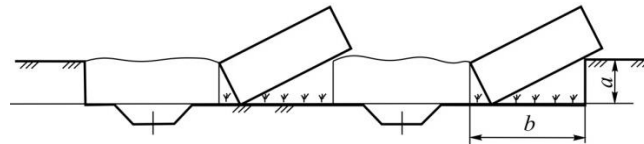
Natijada, tuproq agregatlari aralashmasdan va dala yuzasiga chiqmasdan palaxsa yumshatiladi. Ishlov berilgan dala yuzasida 90% gacha o'simlik qoldiqlari qoladi, tuproqqa ko'p sonli yoriqlar va siniqlar hosil bo'lishi tufayli yuzadagi namni yo'qotish ag'dargichli shudgorlashga nisbatan 85-90% ga kamayadi.

Chizelli ishlov berishda erishilgan yutuqlarning eng ahamiyatlisi bu ag'dargichli-ag'dargichsiz ishlov berish ish organlarini yaratilishidir (1.4 –rasm).



### 2 - rasm. Agʻdargichli qiya tutqichli agʻdargichsiz ish organi

Ushbu ish organi bir qator afzalliklarga ega [26]. Bu ish organda agʻdargich tutqichning yuqori qismiga berkitiladi. Agʻdargichning ishlov berish chuqurligi 15 sm. Iskana qiya tutqichli ishchi organidagi kabi oʻz funksiyasini bajaradi. Agʻdargich yuqori qatlamni agʻdaradi, natijada begona oʻtlar va oʻsimlik qoldiqlari keltirilgan chuqurlikka koʻmiladi. Natijada qoʻshimcha yumshatilgan 0-15 qatlamda mikrobiologik jarayonlar jadal kechadi, bu esa yuqori qatlamda gumus hosil boʻlishi va organik moddalarni toʻplanishiga olib keladi [2, 3,5]



### 3-rasm. Oʻrkachli-pogʻonasimon plug bilan ishlov berilgan egatning koʻndalang profile

Palaxsa toʻliq agʻdarilmaganda palaxsaning ogʻirlik markazini koʻndalang yoʻnalishda (yon tomonga) siljitib va siljitmasdan agʻdarish qoʻshib bajariladi. Bu texnologiya vintsimon korpus va zaplujnik bilan quyidagi usulda amalga oshiriladi.

#### XULOSA

Tuproqqa ishlov berishning takomillashgan tizimini ishlab chiqish va joriy qilish, ishlov berishni texnologik va texnik taʼminlash hisobiga tuproqni eroziyadan himoyalash shudgorlashning sifat koʻrsatkichlarini yaxshilash, energiya va material sigʻimini kamaytirish dolzarb ilmiy muammo hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR ROʻYXATI: (REFERENCES)

1. Yerni meliorativ holatini yaxshilash tizimini tubdan takomillashtirish chora – tadbirlari toʻgʻrisida Prezident farmoni. T. 2007 y. 29 oktyabr.
2. Mamatov F.M., Mirzaev B. Teoriya rezaniya lezviem i raschet ploskovrachatelnykh nojey diskovogo tipa. – Tashkent: Fan, 2013. – 105 s.
4. Mirzajonov K.M va boshq. —Eroziyaga uchragan tuproqlarning unumdorligini oshirish// Toshkent —Oʻzbekiston// 1976 y.
5. Zaslowskiy M.N —Eroziya pochvi// Moskva,—Mysl// 1979 g.
6. Mamatov F.M —Qishloq xoʻjaligi mashinalari// Voris-nashriyat. Toshkent 2014 y. 388 b.
7. Mamatov F.M., Mirzaev B., Buranova SH. Tuproqqa ishlov berish texnologiyalari va texnik vositalarining rivojlanishini asosiy yoʻnalishlari// Respublika ilmiy-amaliy anjumani materiallari toʻplami. —Qarshi, 2013.

## NAZAR ESHONQULNING “URUSH ODAMLARI” ASARIDA URUSH TASVIRI

**Berdiyeva Sabina Zayniddin qizi**

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek  
tili va adabiyoti universiteti 4-bosqich talabasi

E-mail: [sabinabonu1008@gmail.com](mailto:sabinabonu1008@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada bugungi kun adabiyotining ilg‘or adiblaridan biri bo‘lmish Nazar Eshonqulning “Urush odamlari” qissasi tahlilga tortilgan. Qissada Boyxun tilidan keltirilgan rivoyat ilmiy-nazariy, badiiy jihatdan atroflicha yoritilgan. Asardagi urush tasviri boshqa urush haqida yozilgan asarlar bilan qiyoslab o‘rganilgan.

**Kalit so‘zlar:** kompozitsiya, kiritma voqea, syujet, qissa, personaj, badiiy detal.

### ABSTRACT

In this article, the story “Urush odamlari” by Nazar Eshankul, one of the leading writers of today’s literature, is analyzed. In the short story, the narration from the Bayhun language is comprehensively covered from the scientific-theoretical and artistic point of view. The image of the war in the work is compared with the works written about other wars.

**Keywords:** composition, introductory event, plot, story, character, literary detail.

Inson tafakkurining yangilanishida, uning ongiga ma’lum bir g‘oyani singdirishda hech qaysi soha adabiyotchalik imkoniyatga ega emas. Ijodkorning “Shamolni tutib bo‘lmaydi”, “Maymun yetaklagan odam”, “Xayol tuzog‘i”, “Tobut”, “To‘zon”, “Og‘riq lazzati” kabi hikoyalarini har jihatdan ilmiy-estetik tahlil va tadqiq qilish, ular orqali o‘zbek hikoyachiligida g‘arb modern adabiyotiga xos xususiyatlarning shakllanishi va o‘ziga munosib o‘rin egallash jarayonini o‘rganish mumkin. Nazar eshonqul hikoya janrida o‘zini sinab ko‘rganidan so‘ng qissa yozishga ham qo‘l urgan va hozirgi o‘zbek adabiy jarayoniga ulkan o‘zgarish sodir etdi. Qissa janri hikoyaga nisbatan badiiy fikr harakati uchun keng imkon beradi. Ana shu imkoniyatdan foydalangan yozuvchilar inson fojiasining yangicha badiiy talqinini yaratishga erishmoqdalar. Qissa epik tur janrlari orasida imkoniyatlari hikoyaga qaraganda kengligi, shaklining rang-barangligi, mazmunining ko‘lamdorligi bilan ham ajralib turadi. Mana shu xususiyatlariga ko‘ra bu janrni ummonga qiyoslash mumkin. Badiiyat olami esa kashfiyotlar manbaidir. Xususan, mustaqillik davrida ko‘plab ijodkorlar

qissachilik janrida barakali ijod qilmoqdalar. Sh.Bo'taev, M.Boboev, X.Do'stmuhammad, N.Norqobilov, Sh.Hamro, N.Eshonqul yaratgan asarlar kitobxonlar e'tiborini jalb qilmoqda. Chunki, bugungi adabiyot - alohida, ayni chog'da turli-tuman shaxslarning tuyg'ulari, qiyofalari aks etgan adabiyot sifatida qad rostlagan. Zamondoshimizning o'zi - alohida, betakror va yaratuvchi inson. Shu ma'noda, zamondoshimizni o'z shaxsiyatining elchisi, deyish mumkin. Yozuvchilar ijtimoiy hayot muammolari yoki ma'naviy-axloqiy yo maishiy hayotga oid muammolarni ko'tarib, ularning inson hayotiga, ruhiyatiga ta'sirini badiiy tadqiq etishdan ko'ra odamlar qismatining fojeiy nuqtalarini tadqiq qilishga, adabiyotning asosiy predmeti insonni o'rganishga bor imkoniyatlarini safarbar etishmoqda va o'ziga xos badiiy kashfiyotlar yaratmoqdalar. Shunday ijodkorlardan biri Nazar Eshonquldir. Nazar Eshonqul bugungi milliy zamonaviy adabiyotimizda o'ziga xos ijodkor sifatida allaqachon keng jamoatchilikka tanilib ulgurgan. Uning asarlarida uslubning o'ziga xosligi, ifodaning qabariqligi, yangicha yechimlar, asarning inson ruhiy dunyosiga, uning ichki sezimlariga kuchli ta'sir ko'rsatishi yaqqol namoyon bo'ladi. Shunday asarlardan biri yozuvchining "Urush odamlari" qissasidir.

Urush. U qoldirgan asoratlari haqida ko'p asarlar, kitoblar yozilgan. Ma'lumki, ko'pchilik yozuvchilar o'z asarlarida urush mavzusini to'laqonli tasvirlashga, insoniyat uchun baxtsizlik olib kelgani va uning oqibatlarini yoritishga harakat qiladilar. Mualliflar nafaqat urush maydonlarida to'kilgan qon va urush fojialarini tasvirlaydilar, bundan tashqari, ular asarlarining ichki mazmuniga ishonch, e'tiqod, or-nomus, vijdon va insoniylik kabi xislatlarni joylaydilar.

Iste'dodli yozuvchi, hozirgi o'zbek adabiyotining ilg'or ijodkori Nazar Eshonqul o'zbek nasriga, ayniqsa, hikoyachiligiga yangi ovoz, yangi ruh olib kirgan va mana shu janrni Sharq va G'arb adabiyoti an'analari bilan uyg'unlashtirayotgan adiblardan biridir. Yozuvchining ilk asari- "Urush odamlari" qissasidir. Dastlabki ijod namunasi bo'lishiga qaramay, ulug'vor badiiy g'oyani o'zida mujassam etgan. Urushning bor dahshati aks ettirilgan ushbu qissani o'qir ekanmiz, urush yillaridagi insonlarning fe'l-atvori, ularning boshidan o'tkazgan qiyinchiliklari-yu ko'rguliklari bilan tanishamiz. Urushdan avval o'zining polvonligi bilan namoyon bo'ladigan Normat polvonning urushdan keyingi ahvoli yoki o'sha davr odamlarining urushdan qaytganlarining nogiron, mayib-majruh kelganiga ko'nikib qolganini ko'rishimizning o'zi hayratlanarlidir. Ko'pgina qahramonlar urushga bormagan bo'lsa-da, uning qiyinchiliklarini his qilganlar, front orti mehnatlarida toblanganlar, urush bo'layotgan hudulardan uzoqda bo'lsa-da uning zahmatlarini totganlar. Bu asarda ba'zi bir mansab egalarning fursatdan foydalanib, o'z manfaatlari, xohish-istaklari, shahvoniy nafslarini qondirish uchun xalqning ojizalarini nochor ahvollaridan foydalanish kabi

qabihliklari va uning oqibatlarini ochib berilgan. Urush insonlar taqdirida o'zining qora soyasi bilan namoyon bo'lishi ifoda etilgan.

Nazar Eshonqul ushbu qissasida urush, uning davr va insonlar hayotiga qanchalik ulkan muammolar olib kelganligini birgina kichkina Tersota qishlog'i va unda yashovchi obrazlar orqali ochib berishga, o'sha davrdagi insonlarning qalbida, ruhiyatida ro'y bergan o'zgarishlarni, urush fojiasini mahorat bilan chizish bilan birgalikda urushsiz, tinch zamonlarni qo'msash, tinchlik degan buyuk ne'matni qadriga yetishimizni aks ettirishga harakat qilgan. Adib asar ichida bir rivoyat keltiradi:

“Shunda o'sha davrlardagi urug' oqsoqoli Boyxun( balki Boysundir) endi bu joylarga yashab bo'lmasligini va qon to'kilgan yer endi hosil bermay qo'rganini, suv ham, oftob ham ulardan yuz o'girganini, endi bu yerlardan urushsiz yurt izlab ketish kerakligini aytibdi. Uning gapini hamma ma'qullabdi. Urug' turli tomonga: urushsiz yurt axtarib tarqalib ketibdi.

Boyxun boshchiligidagi o'troqlar esa quyoshga, muqaddas olovga tomon yo'l olibdi. Ular quyosh tomonga urushsiz yurt bor, deb o'ylab, tobora tikroqqa ko'tarilibdi. Biroq ular qayerga borsa, urush izlaridan quvlab yetar, ularning hayotiga xavf solar, qonlariga tobora singib borar ekan. Oxiri shu Katta suv atrofiga kelib o'rnatilib qolishibdi. Bu davrda Boyxun juda qarib, o'lim to'shagida yotar ekan. U: “ Agar urushsiz yurtni topmasalaring, unda aka ukaga, do'st do'stga, xotin erga, odamlar bir-biriga xiyonat qiladigan, bir-birini aldaydigan bo'lib qoladilar. Qayerda qon oqsa, o'sha yerda xiyonat ko'p sodir bo'ladi, baxt u yerdan yuz o'giradi, odamlar yashash ilmini emas, bir-birini o'ldirish ilmini o'rganib boshlaydilar, suv o'rniga qon ichadigan mahluqqa aylanadilar. Urush – yer yuzidagi hamma ezgu narsani quritadi, sizlarni yer yuzidan supurib tashlaydi. Sizlar hammalaring johil va adashgan urush odamlariga aylanib qolasizlar. Shu sababli sizlar urushsiz yurtni topinglar, urushni oralaringdan haydanglar, totuv yashashga o'rganinglar. Bilinglarki, odamizotning otasi bitta: onasi bitta- hamma bir-biriga jigar, kimki urushga qarshi bo'lsa: ular sizlarning jigarlaringiz- urushsiz yurt axtarib ketgan qo'ng'irotlar. Ularni qo'llanglar. Agar urushsiz yurt topsalaring, boshqalarni ham olib kelinglar...” deb jon beribdi. Shundan beri qancha zamonlar o'tibdi, qancha suvlar oqib ketibdi, lekin odamlar urushsiz yurtni topisha olmabdi. U hech qayerda yo'q ekan. Boshqa urug'doshlari ham topolmagan shekilli, ulardan darak bo'lmabdi. Qo'ng'irotlar urushning qonli girdobida hamon yashab kelishar, urush ularni asta-sekin yer yuzidan supurib tashlayotgan ekan”

Adabiy asardagi asosiy voqealar tizmasiga bevosita aloqador bo'lmagan, lekin muayyan maqsadga buysundirilgan epizodlar kiritma voqealar deb ataladi. Ular ko'pincha asarga mazmun chuqurlashtirish xarakterlar rivojini dalillash va ifodalanayotgan g'oya kitobxonga aniqroq yetib borishini ta'minlash maqsadida kiritiladi.[1;65] Ushbu rivoyat asarning muayyan syujet tarmog'iga emas, balki butun



kompozitsion qurilishiga, uning g'oyaviy-estetik yo'nalishiga aloqadordir. Muallifning badiiy niyati rivoyatdan kelib chiqqan xulosada namoyon bo'lgan. Rivoyatda muallif pozitsiyasi, uning g'oyaviy-estetik qarashlari o'ziga xos didaktik formada mujassamlashgan. Rivoyatning asar voqealari bilan uyg'unlashib bir butunlikni hosil qilishi ham asarga o'zgacha ruh bag'ishlagan.

Adib rivoyat tasviri orqali urushni qoralaydi. Insoniyatga xos illatlar: isyonkorlik, johillik, xiyonatkorlik, aldoqchilik kabilar urush tufayli kjelib chiqishini bayon etadi. Urush shunday narsaki, insonni yo'ldan adashtirib, johil kimsaga aylantirib qo'yishi haqida Boyxun tilidan hikoya qilinadi. Urug' ahli urushsiz yurt topolmasligi va hamma joyda urush borligi achinarli holat. Urush bor joyda esa johillik, xiyonat bor. Bu rivoyat qissa mazmuniga mos, qissada ham urush tufayli xiyonat, xiyonat sababli qotillik bo'lib qon to'kiladi. Rivoyat ham qissa kabi urushni qoralaydi. Ajdodlarimiz qadim-qadimdan tinchlik ne'matini xohlashgan, urushni qoralashgan va tinchlikning qadriga yetishgan, biroq urushlar yer yuzida hali hanuz davom etmoqda, urushsiz yurt go'yoki bir afsonaviy manzil bo'lib qolgan. Urushning oqibatlarini, insoniyat boshiga kulfatlar keltirishi ochib berilgan ushbu rivoyatda asarning umumiy mazmuni o'z aksini topgan. Bu rivoyat o'z mazmuni va mantiqiy xulosalari bilan syujetning ma'lum qismini tashkil etib, asarning kompozitsiya bo'lagi sifatida voqealarning rivojlanishi va yozuvchi g'oyasining ravshan, ta'sirli ifodalanishini ta'minlaydi. Bu rivoyat asarga shunchaki kiritilgan emas, balki zamirida shu kunning muhim hayotiy muammolari yotadi. Ularda yozuvchining ijodiy izlanishlarining samarasi bo'lgan falsafiy yechim va xulosalari ham bor.

Ushbu keltirilgan rivoyatdagi : "...urushni oralaringizdan haydanglar, totuv yashashga o'rganinglar" Boyxun tilidan aytilgan ushbu vasiyat butun bashariyatga qaratilgan vasiyat va nasihatdir deyish mumkin. Yozuvchi ushbu asarda berilgan rivoyat orqali asarning mazmuniga tinchlikning qadriga yetish, urush qilmaslik, tinch-totuv yashash, insonlar bir-biriga mehr-oqibatli bo'lishi, xiyonat va aldoqchilik qilmasligi, behuda qon to'kmaslik, johilikka qo'l urmaslik kabi yuksak g'oyalarni jamlaydi.

Tinchlik so'zi arab tilida "salami", "islom" ma'nolarini o'z ichiga oladi. Dinimiz nomi ham tinchlik demakdir. Islom dini insonlar bir-birlari bilan tinch-totuv yashashga undaydi. Alloh taolo bandalarini o'zaro ittifoqlikda, ahillikda tinchlikda-omonlikda yashashga da'vat etib:

"Agar mo'minlardan ikki toifa o'zaro urushib qolsalar, darhol ular o'rtasini isloh etingiz!"(Hujurot surasi, 9-oyat)

Hadisi sharifda : " Kishi ertalab uyqudan uyg'onib tursa, uning oilasi tinch, tani sog', uyida yegulik ozuqasi barqaror bo'lsa, ne'matlarning barchasiga muyassar bo'libdi", deb marhamat qilinadi. Haqiqatan, inson uchun tinchlik-osoyishtalikdan

yaxshiroq ne'mat yo'q. Oila, yurt notinch bo'lsa, to'y-tomosha, shodlik-xurramlik, xullas, hayotning hech bir ne'mati tatimaydi. Urush- janjal sabab mehr-oqibat, insoniylik unutiladi, ezgu maqsadlar amalga oshmay qoladi.

“Urush! Noming o'chsin jahonda

Hamon bitmas sen solgan alam...” deydi taniqli shoiramiz Zulfiya. Haqiqatan ham urush besh yil davom etgan bo'lsa-da, tugagandan so'ng ham yana bir qancha yillar davomida uning asoratlari qolib ketdi.

Muxtasar qilib aytadigan bo'lsak, Nazar Eshonqul “Urush odamlari” qissasini yozishdan ko'zlagan maqsadi urush va uning oqibatlarini bayon qilish bilan birgalikda, undan ham yuksakroq g'oya ya'ni tinchlikni qo'msash, tinchlikning qadriga yetish turadi. Urushsiz yurtni izlash haqidagi rivoyatni adib asarga mahorat bilan kiritganki, asar g'oyasini mufassil ochib bergan. Ushbu rivoyat yozuvchi maqsadining ko'zgusidir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. D, Quronov. Adabiyotshunoslikka kirish. - Toshkent: Abdulla Qodiriy nomidagi xalq merosi nashriyoti, 2004
2. Hamrayev, K. Hikoya kompozitsiyasi. - Toshkent: Nurafshon business, 2020.
3. Hotamov, N., Sarimsoqov, B. Adabiyotshunoslik terminlarining ruscha-o'zbekcha izohli lug'ati. - Toshkent.: O'qituvchi, 1979.
4. Shayx Muhammad Sodiq Muhammad Yusuf. Tafsiri Hilol. - Toshkent: Hilol-nashr, 2022
5. <https://n.ziyouz.com>
6. N.Eshonqul. Urush odamlari- “Sharq” nashriyoti, 2008

## PYTHON DASTURLASH TILIDA ELEKTRON DARSLIK YARATISH

**Baxriyev Navro‘zbek Maxsud o‘g‘li**

BuxDU kopyuter ilmlari va dasturiy taminot yo‘nalishi

2- kurs magistranti

### ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada python dasturlash tilida elektron darslik yaratish, elektron darsliklar ahamiyati, elektron o‘quv qo‘llanmaning maqsad, mazmuni haqida fikrlar bildiriladi.

**Kalit so‘zlar:** Python dasturlash tili, elektron darslik, ma’lumotlar bazasi, O‘quv modellari.

### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается создание электронного учебника по языку программирования Python, значение электронных учебников, назначение и содержание электронного учебника.

**Ключевые слова:** Язык программирования Python, электронный учебник, база данных, модели обучения.

### ABSTRACT

This article discusses the creation of an electronic textbook in the Python programming language, the importance of electronic textbooks, the purpose and content of an electronic textbook.

**Keywords:** Python programming language, e-textbook, database, Learning models.

## KIRISH

Ta'lim jarayonida turli xil pedagogik texnologiyalar va innovatsion usullarni qo'llanilishi dars-mashg'ulotlarning samaradorligini oshiruvchi omillardan hisoblanadi. Ta'lim mazmuni, shakli va usullarini takomillashtirish, ularning uzviyligini ta'minlash, o'qitishning noan'anaviy usullari, zamonaviy axborot va ta'lim texnologiyalaridan foydalanish, didaktik materiallar va texnik vositalarni qo'llash, fanlararo bog'lanishlarni hisobga olish bularning barchasi o'quvchilarning faolligini oshirishga qaratilgandir. Ta'lim tizimida axborot texnologiyalarini tatbiq etish yo'nalishida yaratilayotgan dasturiy vositalar tahlil qilinganda shu narsani guvohi bo'lamizki, kompyuterda o'quv dasturi yaratayotgan ko'pgina mualliflar bir-birlariga bog'liq bo'lmagan holda, parallel ravishda o'quv-ilmiy materiallarni axborot texnologiyalari asosida taqdim etishning original uslublarini yaratmoqdalar.

Muhokama va natijalar. Uzluksiz ta'lim tizimida fanlarini sifat va samaradorligini oshirishda noan'anaviy elektron darslik va o'quv qo'llanmalar yaratish va undan foydalanish bo'yicha olib borgan ilmiy tadqiqotlari, mamlakatimiz olimlarining A.Abduqodirov, U.Begimqulov, N.I.Tayloqov, Q.T.Olimov, F.M. Zakirova, A.G'.Hayitovning ishlarida elektron darsliklar va elektron qo'llanmalar yaratish yo'llari, ularga qo'yiladigan talablar ta'lim tizimida elektron axborot reasurslari tushunchasi; I.A.Allayarov, masofaviy ta'lim, uni tashkil qilish, sun'iy intellekt, ekspert tizimlar, bilimlar ombori, bilimlar omborini boshqarish tizimlari haqidagi fikrlar; S.M.Nadjimova, L.T.Zaylobov, umumiy kimyoni o'qitishda foydalaniladigan axborot texnologiyalari vositalarining imkoniyatlari, didaktik funksiyalari ularni amalga oshirish yo'llarining belgilanishi ta'lim samaradorligini oshirishga zamin yaratishi haqida aytilgan.

S.S. G'ulomov, A.X.Abdullayev va M.X.Lutfillayev larning ishlarida virtual stend yaratish va ularni o'quv jarayoniga qo'llash bugungi kunning dolzarb masalalardan biri ekanligi ko'rsatilgan. A.M.Po'lotov talabalarning «Informatika va informasion texnologiya» fanidan o'zlashtirgan bilimi asosida kelajakda o'zlashtiradigan bilimi darajasini prognoz qiluvchi imitasion model va undan foydalanish metodikasi ustida ilmiy izlanishlar olib borgan. Maqsad «Python dasturlash tilini» o'rganishda innovatsion pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish tushunchalarning mantiqiy sxemalar yordamida amalga oshirilishini metodik muammo sifatida ishlab chiqishdan iborat.

Python turli sohalar uchun yuqori darajadagi umumiy maqsadli dasturlash tili. Uning dizayn falsafasi muhim chekinishdan foydalangan holda kodning o'qilishiga urg'u beradi. Uning til konstruksiyalari va obyektga yo'naltirilgan yondashuvi dasturchilarga kichik va yirik loyihalar uchun aniq, mantiqiy kod yozishda yordam

berishga qaratilgan. Shuningdek Python sun'iy intellekt hamda ma'lumotlar muhandisiligi sohalarining tili hisoblanadi.

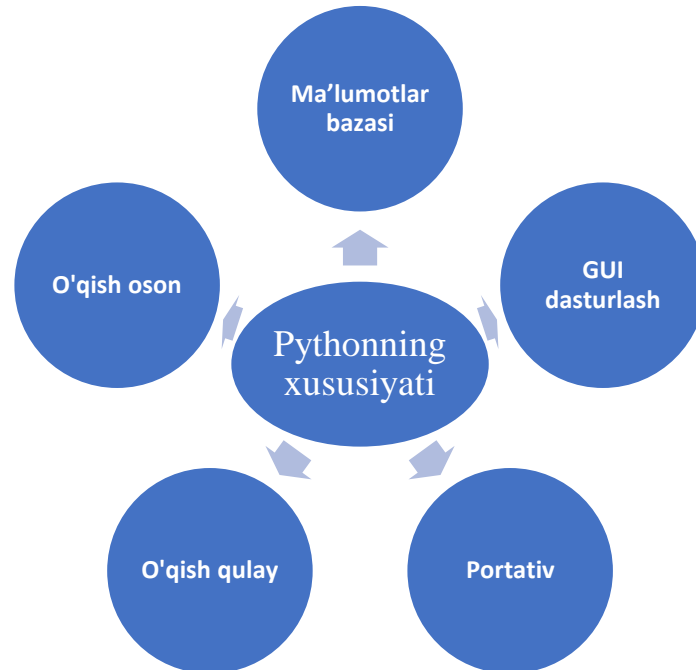
Python deyarli barcha platformalarda ishlay oladi, xususan Windows, Linux, Mac OS X, Palm OS, Mac OS va boshqalar shular jumlasidandir. Python Microsoft.NET platformasi uchun yozilgan realizatsiyasi ham mavjud bo'lib, uning nomi — IronPython dasturlash muhitidir. Guido van Rossum 1980-yillarning oxirida ABC dasturlash tilining davomchisi sifatida Python ustida ishlay boshladi va birinchi marta 1991-yild Python 0.9.0 versiyasini ommaga e'lon qildi. Python dasturlash tiliga bo'lgan talab yildan yilga oshib bormoqda. CodingDojo portalining tadqiqotlariga ko'ra, 2020—2021-yillarda aynan Python tilida dasturlovchi mutaxassislariga eng ko'p talab bo'lgan.

Elektron o'quv qo'llanma - o'quv adabiyotining yangi janri. Ekranlashtirilgan o'quv adabiyotining bu janri mutloqo yangidir. Bu janrni yangilash ham oson, ham qulay bo'lib, qidirish tizimiga ega. U o'zida boy ma'lumotlar video, kartinka, ma'lumotnomalar, matnlar joy olgan. Elektron o'quv qo'llanma maksimal darajada tushunish va tushuntirilishga ega bo'lishi, inson miyasi, ongiga nafaqat eshitish balki ko'rish orqali yetib borishi, kompyuter tushuntirishidan foydalanish kerak. Tashkil qiluvchi matnlar hajmi chegaralangan bo'lishi kerak.

Elektron o'quv qo'llanma, albatta, ko'rgazmali o'qitish degani. Zamonaviy didaktika shuni ta'kidlaydiki, ko'rgazmalilik tushunchasi bu nafaqat konkret vizual predmetlarga tayanidir. Buning odatdagi ko'rgazmalilikdan farqi - bu obyekt yoki obyektlar turlarining shartli ko'rinishi. O'rganilayotgan mavzuning ijodiy ko'rinishi haqida tasavvur hosil qiluvchi natural predmetlarni anglatadi. Model esa faqat hodisa va jarayonning ayrim, zarur bo'lgan tomonlarini ko'rsatadi. Bu tomonlar to'g'ri aks ettirilishi zarur. O'rganish vositasi ko'rgazmali bo'lishi uchun hodisa modelga aylantirilishi kerak, uning asosiy xossalarini ko'rsatish, modelning tushunarligini ta'minlaydi. Izomorflik va oddiylik bu ko'rgazmalilikning farqli tomonlari, o'quv modellarining teoriya tushunchalari shakllanishidagi o'rni ilmiy fikrlash asosi deb topiladi. O'quv modellarini ko'rgazmalilik va tushuncha uyg'unligi deb ta'riflanadi.

Elektron o'quv qo'llanmaning maqsadi - o'quv materialini hamma yutuqlarini saqlab qolish emas, balki kompyuter orqali tasvir uchun ko'rgazmalarni tanlash. Tasviriy material turi va soni qaysi tartibda tanlanadi. O'quv matni tushunilishi qiyin joyida tasvir kiritiladi, qo'shimcha ko'rgazmali tasvir orqali mavzuviy-mazmuniy sodda ravishda ochib beriladi. Bu o'quvchini matn parchasini o'rganishdan aniq anglashni beradi. Bir mavzuda nechta tasvir bo'lishi kerak, bu nazariy o'quv dasturining mazmuni va harakteriga bog'liq. Ko'rgazmalarga boy betlar yoki elektron matnlar kerak. Bir marta tasvir ko'rib, ko'p marta elektron matnni o'qigandan yaxshiroq. Misol uchun siz yumuq ko'z bilan notanish xonaga kirib, yoningizdagidan

xonani tasvirlashni so‘rasangiz, shunda uning so‘zlari orqali tassavur kengligi aniqlik talab qiladi va sust noma’lumlik paydo bo‘ladi. Undan ko‘ra 3-5 sekund ichida ko‘rish ma’qul. Elektron darsliklar yaratish uchun eng qulay dasturlash tili bu python tilidir. Uning bir qancha foydalanishga qulay tomonlari mavjud:



### Pythonning xususiyati quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- **O‘qish oson:** Python nisbatan kam kalit so‘zlar, oddiy tuzilish va aniq belgilangan sintaksisga ega. Bu o‘rganuvchini qisqa vaqt ichida yodlab olish imkonini beradi.

- **O‘qish qulay:** Python kodi juda aniq va ko‘zga ko‘rinadigan bo‘ladi.

- **Oson ishlash:** Pythonning muvaffaqiyati – manba kodi juda oson.

- **Keng standart kutubxona:** Pythonning eng qudratli jihatlaridan biri kutubxonaning asosiy qismi juda portativ va UNIX, Windows va Macintosh-da o‘zaro faoliyat platformalar bilan mos keladi.

- **Interaktiv usul:** Pythonda ishlashda terminalda ishlash uchun juda qulay terminalda test qilib ko‘rsa bo‘ladi.

- **Portativ:** Python keng apparat platformalarida ishlaydi va barcha platformalarda bir xil interfeysga ega.

- **Kengaytirilgan:** Python tarjimoniga past darajadagi modullarni qo‘shishingiz mumkin. Ushbu modullar dasturchilarni o‘zlarining vositalarini samaraliroq bo‘lishiga qo‘shish yoki sozlash imkonini beradi.

- **Ma’lumotlar bazasi:** Python barcha ma’lumotlar bazasini qo‘llab quvvatlaydi.

- **GUI dasturlash:** Python Windows MFC, Unix, X Window kabi platformalarga GUI dasturlar tuzishni qo‘llab quvvatlaydi.

• **Moslashuvchan:** Python, qobiq buyruq fayliga qaraganda katta dasturlarga yanada yaxshi tuzilish va qo‘llab-quvvatlash imkonini beradi.

Xulosa. Hozirgi dolzarb va jadal rivojlanib borayotgan davrda ta’lim sohasida oqsoqliklar bo‘lmasligi zamon talabiga mos, intellectual salohiyati yuqori shaxsiy-milliy qadryatlarga ega bo‘lgan malakali kadrlar tayyorlashda electron mashinala o‘quv qo‘llanmalarining yaratilishi juda muhim bo‘lib, bu bir qancha muammolarning yechimi sifatida baholanishi mumkin. Python dasturlash tilida o‘quv mashinali qo‘llanmalar yaratish esa foydalanuvchilarga bir qancha ustunliklar va qulayliklar yaratadi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. // Под ред. Е.С. Полат. / М.: «Академия», - 2001.
2. Кузнецов А.А. Образовательные электронные издания и ресурсы: методическое пособие / А. А. Кузнецов, С. Г. Григорьев, В. В. Гриншкун - М.: Дрофа, 2009. - 156 с.
3. Гриншкун В.В., Григорьев С.Г. Образовательные электронные издания и ресурсы. // Учебно-методическое пособие для студентов педагогических вузов и слушателей системы повышения квалификации работников образования. / Курск: КГУ, Москва: МГПУ, 2006. - 98 с.
4. Алексеева М.Б., Балан С.Н. Технология использования систем мультимедиа: Учебное пособие. - СПб.: Изд.дом «Бизнес-пресса», 2002. - 176 с.

## SPORT VA FALSAFANING ALOQASI. SALOMATLIKGA TA'SIRI.

**Saidova Mahbuba Ayubovna**

Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy Madaniyat kafedrası o'qituvchisi

E-mail: [mahubasaidova@gmail.com](mailto:mahubasaidova@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Inson taraqqiyoti ixtisoslikni talab qiladi. Ammo mehnat taqsimotiga ega jamiyat aqliy falsafaga ega bo'lmaguncha – jamiyatning maqsadi, ya'ni inson ongini insoniylikka, ya'ni kontseptuallikka tarbiyalashdan iborat bo'lgan asosiy tamoyillarning mustahkam poydevoriga ega bo'lmaguncha yashay olmaydi. Shu zaruriyatdan faylasuf va faylasufni jamiyat, huquq, tarix, fizika, metafizika, bilim, fan, din, axloq, san'at, siyosat, sport va hokazolar qiziqtiradi. Bu sohalar va falsafa tushunchalarini shubha ostiga olib, yangi ma'nolar bera boshladi; Fan falsafasi, bilim falsafasi, metafizika, ontologiya, din falsafasi, axloq falsafasi, san'at falsafasi, tarix falsafasi, siyosiy falsafa va sport falsafasi kabi kichik tarmoqlar paydo bo'la boshladi. Hozirgi kunda tez o'zgarib borayotgan dunyomizda. va ommaviy axborot vositalari bilan torayib borayotgan sport inson hayotiga ta'sir qiladi va bu jamiyatga ta'sir qilish kuchiga ega bo'lgan hodisadir. Bunday hodisaning falsafa tomonidan ko'rib chiqilishi juda qimmatli ishdir. Shu sababli, bizning ushbu tadqiqotimizdagi maqsadimiz sportning falsafaning predmetiga aylanishi jarayonini tushuntirish va falsafa va sport o'rtasidagi munosabatlarning turli o'lchovlarini umumlashtirishdir.

**Kalit so'zlar:** falsafa, sport, sport falsafasi, qadriyat, madaniyat

**Key words:** philosophy, sport, philosophy of sport, value, culture

### KIRISH

Sport va falsafiy izlanishning sport uchun ahamiyati va dolzarbligi nimada? Ushbu amaliyotlarda ishtirok etayotgan odamlarning ko'pligi bu savolga javobdir. G'arb jamiyatlarida aholining yarmidan ko'pi haftada kamida bir marta jismoniy mashqlar bilan shug'ullanadi. Elita sportiga jamoatchilik qiziqishi katta va sport xalqaro ko'ngilochar bozorda eng mashhur mahsulotlardan biridir. Shuningdek, u bosma yoki elektron mahsulotlar va umumiy ommaviy axborot vositalarida juda muhim o'rin tutadi. Sog'lom sport siyosati, amaliyoti va sport tadqiqotlari uchun kontseptual asos sifatida sportning imkoniyatlari va chegaralarini baholash uchun bizga falsafiy bilim kerak. Sport haqida falsafa qilish hech qachon yangi fikr emas.



Boshqa fan sohalorida bo'lgani kabi, jismoniy tarbiya va sport fanining rivojlanishiga falsafiy oqimlar katta ta'sir ko'rsatadi. Jismoniy tarbiya va sport fanlari sohasiga e'tibor qaratgan g'arb sport olimlari bakalavriat ta'lim davrida odatda falsafani o'rganishgan. 1776 yilda Oldenburgda tug'ilgan va 1841 yilda Gettingenda vafot etgan Iogann Fridrix Gerbart bu avlodning kashshoflaridan biridir. Bakalavr bosqichida o'qiyotganda Jena ham falsafaga yuzlanib, Fichtening eng yaxshi talabasi bo'ldi. Bu davrda odamlar Fixte idealizmga murojaat qilib, realizm, kantcha fikrlash tarzidan katta ta'sir o'tkazdilar. 18-asr boshlarida Yevropada falsafa va bu sohadagi akademik martaba muhim ahamiyatga ega edi. Darhaqiqat, bugungi falsafiy dunyoda ko'plab fikrlash harakatlari Kant bilan bog'liqdir. Ayniqsa, Kantning "burchni axloqiy tushunishi" sportning axloqiy jihati bo'yicha ko'plab tadqiqotlar uchun manba va asos bo'ldi.

Sport falsafasi sportning metafizikasidir. Bu sport, ayniqsa, sport fanlari haqidagi barcha texnik, falsafiy va hatto mifologik ma'lumotlarga asoslanib, sport tushunchasini, sport tushunchasida ifodalangan haqiqatni tushuntirishga, tushunchaning ma'nosini chuqurlashtirishga intilishdir. Bu yerda, birinchi navbatda, sport tushunchasi tahlil qilinadi va yuzaga keladigan barcha elementlar; Tana, harakat, ishlash, raqobat, g'alaba qozonish, mag'lub bo'lish va boshqa tushunchalar xuddi shunday munosabat bilan ta'kidlanadi. Aslida fanning asosiy maqsadi nazorat qilish va bashorat qilish emas, balki tushunishdir. Samarali nazorat tushunish uchun mukofotdir, bashorat qilishda aniqlik esa tushunish uchun nazoratdir. Bu kontekstda falsafa faylasuflar yoki "falsafalar" tomonidan kelishilgan yaxlitlik va birlikka ega emas. Boshqa tomondan, "tizimli" va "tizimli" g'oyalar doimo mavjud bo'lib, bu g'oya bilan falsafiy an'analarni tizimli ravishda tasniflashga urinishlar doimo amalga oshiriladi. Quyidagi tasnifni qo'pol bo'linish sifatida tushunish kerak.

## **Falsafa sohalari**

### **1. Nazariy falsafa**

- Adolat ta'limoti
- Umumiy metod doktrinasi
- Fanning umumiy nazariyasi
- bilimlarning umumiy nazariyasi
- Mantiq

### **2. Amaliy falsafa**

- Umumiy amaliyot
- Umumiy etika
- Biznes falsafasi
- O'yin falsafasi
- Yaratilish falsafasi

### **3. Madaniyat falsafasi**

- Madaniyat nazariyalari
- Madaniyatning tizimli falsafasi
- Jamiyatning umumiy falsafasi
- Tarix falsafasi
- Til falsafasi
- Ta'lim falsafasi
- Tibbiyot falsafasi
- San'at falsafasi
- Davlat va huquq falsafasi
- Texnik falsafa
- Iqtisodiyot falsafasi

### **4. Absolyut falsafasi**

- Ilohiyot falsafasi
- Din falsafasi
- Mistik falsafa
- Mif falsafasi

### **5. Matematika falsafasi**

### **6. Falsafa tarixi**

### **7. Falsafiy antropologiya**

### **8. Tabiiy falsafa**

### **XULOSA**

Xuddi shu mavzudagi qarashlar qanchalik ko'p bo'lsa, falsafa shunchalik boy, samarali va foydaliroq bo'ladi. Yangi falsafalar ko'pincha bir xil asosiy savol bilan boshlanadi, masalan, "Sport nima?" Bu savolga turli yondashuvlar va paradigmlar bilan murojaat qilish va yangi talqinlarni ilgari surish orqali erishiladi. Chunki falsafada "nima bor" tushunchalarning ma'nosini so'raydi. Bu "nima"da hayrat bilan aralashgan tadqiqot istagi paydo bo'ladi. "Nima" to'g'ridan-to'g'ri ma'noga bog'liq. "Nima uchun", "... bu nima degani?" Bu bilan bir xil narsa. Biz bu qolipga barcha falsafiy savollarni qo'yishimiz mumkin. Tasodifiy g'oyalar emas, balki "Bu nima?" Savol kabi savollar bilan ilgari surilgan yondashuvlar falsafiy maqsadga erishishimizga yordam beradi. Shu nuqtai nazardan, "Sport falsafasi nima?" Savolga javob izlash uchun ilgari surilgan fikrlar mamlakatimizda sport falsafasining rivojlanishiga xizmat qiladi.

Insonga hech narsa avtomatik tarzda berilmaydi: na bilim, na o'ziga ishonch, na xotirjamlik, na aqldan to'g'ri foydalanish. Insonga kerak bo'lgan yoki xohlaydigan har qanday qiymatni (hatto tananing o'ziga xos holatini ham) kashf qilish va o'rganish kerak. Chunki bilim donolik emas. Faqat o'rganish donolik emas. Donolik bilim va

hodisalarni qo'llashdir. Donolik biz hech narsa bilmasligimizni anglaydi. Hikmat: "Mening ongim hamma narsaga ochiq. Men qanday darajada bo'lishimdan qat'iy nazar, men faqat boshidaman. Bu "men bilganimdan yuz barobar ko'p o'rganishim kerak", deb ayta olish demakdir. Bu donolikning boshlanishi. Muayyan ko'rish qobiliyatiga ega bo'lish va mavjud noto'g'ri qarashlarni noto'g'ri qarashlar sifatida qabul qilish jasorati - dono odamlarga xos xususiyatlardan biridir. Binobarin, aql-zakovat, tasavvur va his-tuyg'ularni qayta ishlash orqali odamlarni baxtga, insoniyatni esa farovonlikka yetaklaydi.

Yaratgan har bir insonga butun umri davomida mashq qilish va rivojlantirish uchun tana va ruh beradi. Endi uni boshqarish va rivojlantirish inson va jamiyatga bog'liq. Qiziqish kashf qilish va o'rganish uchun zarur bo'lib, qiziquvchanlik falsafaning negizida muhim o'rin tutadi. Hayron bo'lish, shubha qilish va savollar berish orqali inson o'zi kashf etmoqchi bo'lgan va o'rganmoqchi bo'lgan ma'lumotga erishadi. Shunday ekan, sportchilarimizni umuman falsafaga, xususan, sport falsafasiga qiziqtirish choralarni ko'rish kerak. Bizningcha, shunday chora-tadbirlardan biri Jismoniy tarbiya va sport maktablari hamda sport fanlari fakultetlarida "Sport falsafasi" kursini majburiy kurs sifatida o'qitishdir. Shuningdek, sport falsafasiga oid kitob va maqolalarni rag'batlantirish sportchilarimizning sport falsafasiga qiziqishini oshiradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. 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.
2. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
3. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O'LGHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILY-METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.
4. Xayrulloevich, S. H. (2023). SPORT GIMNASTIKA MASHG'ULOTLARIDA ASOSIY HARAKAT QOBILIYAT (FMS), POSTURAL (MUVOZANAT) NAZORAT VA O'ZINI O'ZI IDROK ETISHGA SPORT GIMNASTIKASINING TA'SIRI

5. 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.
6. Sirojev, S., Nuriddinov, A., & Sayfiyev, H. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. *Modern Science and Research*, 2(9), 187-191.
7. Сайфиёв, Х., & Саидова, М. (2023). БАДМИНТОНИСТЫ ФИЗИЧЕСКИЙ ПОДГОТОВКА И ЕМУ РАЗРАБОТКА МЕТОДЫ. *Инновационные исследования в науке*, 2(4), 45-54.
8. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
9. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O 'LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILY-METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.
10. Khairullayevich, S. H. Development of gymnastics in Uzbekistan and attention to gymnastics. *International scientific-educational electronic magazine "OBRAZOVANIE I NAUKA"*, 21.
11. Ярашева, Д. (2023). СТИЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 19(5), 6-10.
12. 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.
13. Yarashova, D. (2023). STRENGTH TRAINING AND STRENGTH TRAINING IN CHILDREN. *Modern Science and Research*, 2(9), 211-215.
14. Ярашева, Д. (2023, April). ФИТНЕС КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 2, No. 4, pp. 278-283).
15. Yarasheva, D. (2022). BOLALARDA MASHQ QILISHNING ANAMIYATI. *PEDAGOGS jurnali*, 19(1), 139-142.
16. Groff, C. (1998). Demarketing in park and recreation management. *Managing Leisure*. 3 (3), 128-135.

17. 3. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. *Modern Science and Research*, 2(9), 390-394.
18. 4. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(6), 1223-1226.
19. 5. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. *Modern Science and Research*, 2(5), 1009-1014.
20. 6. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O‘RNI. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 675-678.

## BO'SH VAQTDA QILADIGAN SPORTNING STRESS VA SALOMATLIKGA TA'SIRI

**Saidova Mahbuba Ayubovna**

Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy Madaniyat kafedrası o'qituvchisi

E-mail: [mahubasaidova@gmail.com](mailto:mahubasaidova@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Dam olish - bu gavjum jamoalarda intensiv yashovchi odamlar yoki guruhlarning ish vaqtdan tashqari bo'sh vaqtlarida o'zlarini yaxshi his qilish va dam olish uchun qiladigan faoliyatni nazarda tutuvchi tushuncha. Ushbu bo'sh vaqt mashg'ulotlari orasida jismoniy mashqlar yoki turli sport tarmoqlarini amalga oshirishga asoslangan va dam olish faoliyatining katta qismini tashkil etuvchi tur sport dam olish deb ataladi. Stress intensiv ravishda ishlaydigan va bu intensivlikka qaramasdan bo'sh vaqtlaridan foydalanmaydigan odamlarda ham paydo bo'ladi.

Stress - bu odamda zo'riqish, qayg'u va tushkunlikni keltirib chiqaradigan kuch. Stress - bu odamga tahdid soladigan va tahdid soladigan xavf-xatarlarga jismoniy va psixologik reaksiya. Stress bilan tananing himoya mexanizmi zaiflashishi va shunga mos ravishda biz qo'rqishimiz kerak bo'lgan kasalliklar paydo bo'lishi faqat vaqt masalasidir. Agar stress doimiy va kuchli davom etsa, biz uni charchash bosqichi deb ataymiz; Agar odamlarning moslashuvi muvaffaqiyatli bo'lmasa va stress davom etsa, kompensatsiya mexanizmlari buziladi, immunitet tizimi bostiriladi, yurak va buyraklar bilan bog'liq muammolar va boshqa ba'zi kasalliklar paydo bo'lishi mumkin. Sport bugungi kunda katta ijtimoiy hodisaga aylangani bilan bir qatorda, sog'liq uchun muhim bo'lgan muntazam jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish odatiga ega bo'lish sifatida ham baholash mumkin. Har kuni muntazam ravishda bajariladigan jismoniy mashqlar salomatlik uchun ahamiyati yanada yaqqol namoyon bo'ladi. Mashqlar; Bu mushaklar, suyaklar, bo'g'inlar, yurak-qon tomir tizimi va uning funksiyalarining optimal ishlashini ta'minlaydi. Ushbu tadqiqotda biz ko'rib chiqadigan mavzu; Ma'lum bo'lishicha, band va doimiy ishlaydigan jamiyatlarda bo'sh vaqt sport kabi ko'ngilochar mashg'ulotlar bilan o'tkazilmasa, stress tufayli stress va sog'liq muammolari paydo bo'ladi.

**Kalit so'zlar:** Sport, Salomatlik, Sportli dam olish, Dam olish.

### KIRISH

Dunyo aholisining soni 7,7 milliarddan oshgan hozirgi kunda aholining tez sur'atlar bilan o'sishi va sanoat rivojlanishi tufayli qishloqlardan shaharlarga

migratsiyaning kuchayishi, aholi sonining ko'payishi va shaharlardagi gavjum va ishbilarmonlik hayoti odamlarda stress bilan bog'liq sog'liq muammolarini keltirib chiqarmoqda. . Sog'lom hayot; Bu to'g'ri ovqatlanish, sog'liqni saqlash sharoitlarini yaxshilash, tibbiy texnologiyalar, sog'liqni saqlash infratuzilmasini rivojlantirish va bo'sh vaqtni sport bilan o'tkazish orqali ta'minlanadi. Sog'lom shaxslarning mavjudligi jamiyatdagi odamlarning o'z kapitali unumdorligini oshirishi va iqtisodiy o'sish va taraqqiyotga katta hissa qo'shishini anglatadi.

Dam olish va dam olish tushunchalari ko'p ma'noga ega, chunki ular shaxsiy tajriba va tasavvurlarga asoslanadi. Dam olish tushunchasi individual nuqtai nazardan aniqlanganda; Bularga televizor ko'rish, opera tomosha qilish, maysazorda sayr qilish, bolalaringizni hayvonot bog'iga olib borish, shashka o'ynash, musiqa yuklab olish, shaharda bir oqshom o'tkazish va boshqa nima qilishni xohlasangiz. Bo'sh vaqt nazariyotchilari bu kabi tajribalarni qanday chaqirish kerakligi, ularni dam olish, bo'sh vaqt, bo'sh vaqt, bo'sh vaqt, xudbinlik yoki gedonizm, ya'ni ishlamaslik va o'yin-kulgi deb atash kerakligi bilan kurashdilar.

Boshqa bir ta'rifga ko'ra, dam olish - bu odamlarning majburiy mehnat, vazifa va uy vazifalarini bajargandan so'ng, dam olish, ko'ngil ochish, yangilanish va bo'sh vaqtlarida shaxsiy zavq olish uchun ixtiyoriy ravishda ishtirok etadigan faoliyat yoki tajriba. Dam olish; Bu bo'sh vaqtni baholashni ham anglatganligi sababli turli mavzular bilan birgalikda muhokama qilinadi. Adabiyotlar o'rganilsa, dam olish tushunchasi turli tadqiqotchilar tomonidan juda ko'p turli mavzular, ayniqsa xarid qilish bilan bog'lanishi mumkin. Bundan tashqari, turizm sohasining ko'p mehnat talab qiladigan tabiati malakali mehnatni talab qiladi, malakali mehnatni tayyorlash esa har doim insonni o'ziga xos talabga aylantiradi. "Turizm ta'limi" mavzusi ustuvor hisoblanadi.

Dam olish faoliyati; Agar u jismoniy mashqlar yoki turli sport tarmoqlarini amalga oshirishga asoslansa va rekreatsion faoliyatning katta qismini tashkil etsa, bunday dam olish sport dam olish deb ataladi. So'nggi paytlarda dam olish haqida gap ketganda, odamlar asosan jismoniy faoliyatga asoslangan sport mashg'ulotlarini o'ylaydilar. Sport faoliyati yoki boshqacha qilib aytganda, dam olish sporti bugungi kunda tobora ommalashib bormoqda va keng tarqalgan bo'sh vaqt faoliyati sifatida dam olishning muhim qismini tashkil etadi. Sport dam olishning deyarli barcha yosh toifalariga manzur bo'lishi, oson kirishi, sog'lom turmush tarzi bilan bir qatorda sog'lom bo'lish kabi ijobiy hissasi ham sport dam olishning ahamiyatini yanada oshiradi. Sanoatlashtirish bilan gavjum va konkret bo'lib qolgan katta shaharlarda odamlar jismoniy og'ir ish, shovqin va shunga mos ravishda stress kabi hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadigan omillardan uzoqlashib, sog'lom hayot kechirish va dam olish uchun sport mashg'ulotlariga murojaat qilishadi. Shu ma'noda olib borilgan ilmiy izlanishlarga nazar tashlaydigan bo'lsak, dam olish maqsadida sport mashg'ulotlarini

afzal ko‘radiganlar soni boshqa ko‘ngilochar mashg‘ulotlar bilan shug‘ullanuvchilar soniga nisbatan foiz jihatidan ko‘proq ekanligini yaqqol ko‘rish mumkin. Germaniyada 61% odamlar bo‘sh vaqtlarida sportni afzal ko‘rishadi.

Sog‘liqni saqlash nuqtai nazaridan o‘tkazilgan tadqiqotda sport va salomatlik bilan bog‘liq natijalar quyida keltirilgan:

- Sport bilan shug‘ullanuvchilar va sport bilan shug‘ullanmaydiganlar o‘rtasida o‘zini yaxshi his qilish darajasi sport bilan shug‘ullanuvchilarda yuqoriroq (sport bilan shug‘ullanuvchilarning 90 foizi sog‘lig‘i yaxshi desa, sport bilan shug‘ullanmaydiganlarning 70 foizi ularning sog‘lig‘i yaxshi emas).

- Sport bilan shug‘ullanadigan 35 yoshdan oshgan keksa odamlarda sport bilan shug‘ullanmaydigan bir guruhdagilarga qaraganda kamroq sog‘liq muammolari mavjud.

- Barcha yosh toifalarida sport bilan shug‘ullanadiganlar sport bilan shug‘ullanmaydiganlarga qaraganda kamroq kundalik shikoyatlarga ega.

Sportning salomatlikka ta’siri

- a-Organik rivojlanish: Sport tufayli insonning organik tizimi o‘zgaruvchan sharoitlarga osonroq moslashadi va o‘z vazifasini bajaradi.

- b-Mushak-skelet tizimini rivojlantirish: ko‘nikmalar sport mashg‘ulotlari orqali rivojlantiriladi va ulardan samaraliroq foydalanish ta’minlanadi. Bu odamlarga o‘z ishlaridan zavq olish imkonini beradi; Osilib turish, sakrash, yugurish, otish kabi harakatlar uyg‘unligi orqali charchoqqa qarshi turish orqali nerv-mushak uyg‘unligi rivojlanishini ta’minlaydi.

- c-Aqliy rivojlanish: Aqliy rivojlanish sport mashg‘ulotlarida ishtirok etuvchi shaxslarni tarbiyalashning bir qismi bo‘lishi kerak. Jismoniy faoliyatni egallashda bunga erishish uchun idrok, fikrlash va fikrlash kabi aqliy tadqiqotlar kerak.

- d-ijtimoiy rivojlanish: o‘yinchi o‘yin qoidalarida amalda demokratiyani ko‘radi. Shu tarzda sportchi sportning ijtimoiy maqsadlarini tushunadi. Shaxs o‘zini bilish, kim bo‘lishni xohlayotganini anglash, o‘z darajasi va muhitini qanday idrok etish haqida ongli bo‘ladi.

Elektron ma’naviy rivojlanish: Har bir sport turi insonlarning ma’naviy jihatdan muvozanatli va barkamol rivojlanishini ta’minlaydi. Sport tufayli odam o‘z his-tuyg‘ularini ifoda etishi, tajovuzkorlik, g‘azab, uyatchanlik va hasad kabi his-tuyg‘ularni engillashtirishi va nazorat qilishni o‘rganishi mumkin.

## XULOSA

“Har bir inson sog‘lom va muvozanatli muhitda yashash huquqiga ega. Atrof-muhitni yaxshilash, atrof-muhit salomatligini muhofaza qilish va atrof-muhit ifloslanishining oldini olish davlat va fuqarolarning burchidir. Davlat har bir insonning



jismoniy va ruhiy salomatlikda yashashini ta'minlaydi; U sog'liqni saqlash muassasalarini inson va moddiy resurslarni tejash va samaradorlikni oshirish orqali hamkorlikka erishish uchun yagona manbadan xizmatlarni rejalashtirish va ko'rsatishni tashkil qiladi. Davlat ushbu burchni davlat va xususiy sektordagi sog'liqni saqlash va ijtimoiy muassasalardan foydalanish va ularni nazorat qilish orqali bajaradi.

Davlat nafaqat kasallarga tibbiy yordam ko'rsatishga, balki sog'lom odamlarning sog'lig'ini saqlash uchun atrof-muhitni tayyorlashga ham majburdir. Ma'lum bo'lishicha, aholi zich joylashgan aholi punktlarida inson salomatligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan sport markazlarini tashkil etish, aholini shu maskanlarga yo'naltirish, sport bilan ongli ravishda shug'ullanishini ta'minlash davlatning asosiy vazifalaridandir. Aholi sonining o'sishi ham, aholining qishloqlardan shaharga ko'chib o'tishi tufayli ham shahar markazlari gavjum bo'lib, yashash joylari torayib, ish o'rinlari kundan kunga kamayib bormoqda. Doimiy yugurish va fikrlash tufayli odamlar jismoniy va ruhiy charchashadi. Bu barcha salbiy holatlar tufayli odamlar katta stress ostida yashaydilar. Stress - bu odamga tahdid soladigan va tahdid soladigan xavf-xatarlarga jismoniy va psixologik reaksiya. Stress bilan tananing himoya mexanizmi zaiflashadi va buning natijasida biz qo'rqishimiz kerak bo'lgan kasalliklar paydo bo'ladi. Tadqiqotlar o'rganilsa, aholi zich joylashgan aholi punktlarida bo'sh vaqtlarida sport bilan shug'ullansa, sog'lomroq ekani ma'lum bo'ldi. Sog'lom odamlarning sog'liqni saqlash xarajatlari bo'yicha davlatga yuki kamayadi va ularning iqtisodiy samaradorligi oshadi. Binobarin, aholi zich joylashgan turar-joy markazlarida dam olish maskanlari tashkil etilib, unda aholining bo'sh vaqtini sport bilan shug'ullanishi mumkin bo'ladi, aholini shu joylarga yo'naltirish va sport bilan ongli ravishda shug'ullanishini ta'minlash orqali jamiyatning sog'lom yashashi, yanada ko'proq va ko'proq bo'lishi ta'minlanadi. iqtisodiy samarador shaxslar va shu bilan birga kasalliklardan xoli yashashlari sababli davlat sog'liqni saqlash xarajatlarini kamaytiradi. Ushbu mavzu bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilishi va davlat tomonidan imkon qadar tezroq harakatga keltirilishi tavsiya etiladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Saidova, M., & Sayfiyev, H. (2023). CONTENT-IMPORTANCE AND PRINCIPLES OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES. *Modern Science and Research*, 2(9), 192-199
2. 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.

3. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
4. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O‘LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILIY–METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 2(22), 108-118.
5. Xayrulloevich, S. H. (2023). SPORT GIMNASTIKA MASHG‘ULOTLARIDA ASOSIY HARAKAT QOBILYAT (FMS), POSTURAL (MUVOZANAT) NAZORAT VA O‘ZINI O‘ZI IDROK ETISHGA SPORT GIMNASTIKASINING TA‘SIRI
6. 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.
7. Sirojev, S., Nuriddinov, A., & Sayfiyev, H. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. Modern Science and Research, 2(9), 187-191.
8. Сайфиёв, Х., & Саидова, М. (2023). БАДМИНТОНИСТЫ ФИЗИЧЕСКИЙ ПОДГОТОВКА И ЕМУ РАЗРАБОТКА МЕТОДЫ. Инновационные исследования в науке, 2(4), 45-54.
9. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
10. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O‘LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILIY–METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 2(22), 108-118.
11. Khairullayevich, S. H. Development of gymnastics in Uzbekistan and attention to gymnastics. International scientific-educational electronic magazine" ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА, 21.
12. Ярашева, Д. (2023). СТИЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 19(5), 6-10.

13. 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.
14. Yarashova, D. (2023). STRENGTH TRAINING AND STRENGTH TRAINING IN CHILDREN. *Modern Science and Research*, 2(9), 211-215.
15. Yarasheva, D. (2022). BOLALARDA MASHQ QILISHNING AHAMIYATI. *PEDAGOGS jurnali*, 19(1), 139-142.
16. Groff, C. (1998). Demarketing in park and recreation management. *Managing Leisure*. 3 (3), 128-135.
17. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. *Modern Science and Research*, 2(9), 390-394.
18. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(6), 1223-1226.
19. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. *Modern Science and Research*, 2(5), 1009-1014.
20. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O'RNI. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 675-678.

## SPORT GIMNASTIKASI ORQALI YOSH BOLALARNING HARAKAT KO'NIKMASI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA

**Sayfiyev Hikmatullo Xayrulloevich**

Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy Madaniyat kafedrası o'qituvchisi

E-mail: [hikmatullosaefiyev@gmail.com](mailto:hikmatullosaefiyev@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yosh bolalar o'sishi va rivojlanishi uchun sport gimnastikasining o'rni va ahamiyati sport mashg'ulotlardagi bolalarni jismonan chiniqtirish, jismoniy tarbiya jarayoni, gimnastika mashg'ulotlarining ilmiy – nazariy asoslari bo'yicha amaliy tavsiyalar hamda maktabgacha ta'lim tashkilotida umumrivojlantiruvchi gimnastika mashg'ulotlarini tashkil etish va sog'lomlashtiruvchi vazifalari ochib berilgan.

**Kalit so'zlar:** Harakat, sportgimnastika, propioseptiv, vestibulyar sinaptogenezni, vestibulyar, yurish, emaklash, sakrash, otish, chaqqonlik, to'siq, o'tirg'ch, xalqa.

### ABSTRACT

In this article, the role and importance of sports gymnastics for the growth and development of young children, the physical training of children in sports, the process of physical education, practical recommendations on the scientific-theoretical basis of gymnastics training, and general development in the organization of preschool education. the organization of gymnastics training and health-improving tasks are revealed.

**Key words:** movement, sports gymnastics, proprioceptive, vestibular synaptogenesis, vestibular, walking, crawling, jumping, throwing, agility, obstacle, sitting, people.

### KIRISH

Harakat - hayotning ajralmas qismidir. Har bir faoliyatimiz harakat bilan bog'liq, u havo, uyqu va oziq-ovqatning zarurligi kabi tabiatan bizga xosdir. Bola ona qornidayoq harakat qila boshlaydi va tug'ilgandan keyin harakat nafaqat chaqaloq rivojlanishining belgisi, balki uning dunyoni bilish usulidir. Asta-sekin murakkablashib borayotgan harakatlari hissiy idrok etish, o'z tanasi va atrofdagi dunyoni bilish, fikrlash asosida yotadi (Пиаже, 1969). Bola hayotining birinchi yilida jismoniy rivojlanish tabiiy ravishda va faol sur'atda sodir bo'ladi: bola oyoq-qo'llarini

harakatga keltirishni, boshini ko'tarishni, narsalarni ushlab turishni, ag'darishni, o'tirishni, emaklashni faol o'rganadi. 12 oyga yaqin, turish va yurishga urinishlar boshlanadi [7,8,9]. Hayotning ikkinchi yilidan boshlab jismoniy rivojlanish va yangi ko'nikmalarni egallash davom etadi, lekin chaqaloqlik davridan ko'ra biroz sekinroq (Gallahue, Ozmun, Goodway, 2012). Aynan shu paytda ota-ona bolaning jismoniy faolligiga ataylab rang-baranglik qo'shishni boshlashi mumkin. Ommaviy tarqoq fikrdan o'laroq, harakat ko'nikmalarning eng to'liq to'plami bolalar uchun tabiiy ravishda emas, balki ular harakatli o'yinlar va umumiy rivojlantiruvchi jismoniy mashqlar kabi jismoniy faoliyatning ko'p komponentli kompleksi natijasida hosil bo'ladi. Malakali murabbiy rahbarligidagi maqsadli jismoniy faollik, qaytar aloqa va motivatsion komponent mavjud bo'lgan sharoitda fundamental harakat qobiliyatlarini yanada etuklashtiradi va tug'ma jismoniy fazilatlarni to'liq rivojlantirishga yordam beradi. Kundalik mashg'ulotlarni sog'lomlashtiruvchi sport mashg'ulotlari bilan to'ldirish bolaning motor (harakat) tajribasini kengaytirishga imkon beradi va shu bilan neyron aloqalarni rivojlantirishga hissa qo'shadi va natijada o'rganish ko'nikmalarini rag'batlantiradi [15,19,32].

Yangi taktil, propriozeptiv (sezgi sensorlar. tananing harakati va atrof-muhit bilan jismoniy aloqasi) va vestibulyar (insonni fazodagi xolatini va muvozanatini boshqaradigan tizim) ma'lumotlar sinaptogenez (asab tizimidagi neyronlar o'rtasida sinaps hosil bo'lishi. Sinaps - bu ikkita neyronning birlashishi)ni rag'batlantiradi, bu ayniqsa bola tug'ilgandan to 10 yoshgacha bo'lgan vaqtga qadar osonlik bilan sodir bo'ladi.

Erta bolalik – asosiy-fundamental harakat ko'nikmalarini rivojlantirish uchun ideal davr. Bolalarning kundalik faoliyatini o'quv o'yinlari va mashqlar bilan uyg'unlashtirish kognitiv va nutqni rivojlantirish, psixika va ijtimoiy o'zaro ta'sir ko'nikmalarini rivojlantirish uchun asos bo'lgan chinakam keng ko'lamlı vosita kompetentsiyasini yaratadi. Bundan tashqari, erta bolalikdagi jismoniy faoliyatning xilma-xilligi darajasi keyinchalik maktabda va kattalarda faol hayot tarzi uchun katalizator bo'ladi. Rivojlantiruvchi gimnastika - bu bolalar va kattalarning uyg'un jismoniy va psixologik rivojlanishi uchun ishlab chiqilgan nisbatan yangi sport yo'nalishi. Ushbu formatdagi mashg'ulotlar gimnastika bo'yicha mavjud qobiliyatidan qat'i nazar, barcha odamlar uchun mos keladi va sportning sog'liq uchun foydalarini o'rtacha intensivlik darajasi bilan birlashtiradi. Formatning o'ziga xosligi, boshqa narsalar qatori, mashg'ulotlarning raqobatsiz va qiziqarli bo'lib, sportchilarni o'z imkoniyatlarini ochib berishga va qobiliyatlarini rivojlantirishga undaydi.

Sport –rivojlantiruvchi gimnastikasi bolalar va kattalar, erkaklar va ayollar, jismoniy va ruhiy jihatdan sog'lom va alohida ehtiyojli odamlar uchun universaldır. Jismoniy salomatlikning asosiy tarkibiy qismlari aerobik va mushaklarning

chidamliligi, mushaklarning kuchi, moslashuvchanligi, muvofiqlashtirish va muvozanatdir. Ushbu ko'nikmalarning uyg'un rivojlanishi uchun yuqori ixtisoslashgan mahoratga e'tibor bermasdan, tananing umumiy rivojlanishiga qaratilgan sport eng mos keladi. Sog'lomlashtiruvchi ta'sirga erishish uchun sport mashqlari fiziologik bo'lishi va tug'ma vosita qobiliyatlarini rivojlantirishga qaratilganligi, shuningdek, insonning fiziologik chegaralarida bajarilishi muhimdir [11,34,27]. Rivojlantiruvchi formatdagi gimnastika aynan shu g'oya asosida qurilgan. Professional sport turlaridan farqli o'laroq, rivojlantiruvchi gimnastika insonning imkoniyatlari chegarasidagi yuklamani o'z ichiga olmaydi, u har qanday yoshda, har qanday jismoniy va jismoniy tayyorgarlik darajasida mavjud. Sport gimnastikasining boshlang'ich mashqlari ham bolalarning hayotiy zarur harakat ko'nikmalarini rivojlantiradi. Sport gimnastikasining boshlang'ich tayyorgarlik mashqlarining asosiy maqsadi sport rekordlari yoki musobaqalarda qatnashish emas, balki salomatlikni mustahkamlash va tabiiy ko'nikmalarni rivojlantirishdir. Ushbu gimnastikaning asosiy maqsadi sport rekordlari yoki musobaqalarda qatnashish emas, balki salomatlikni mustahkamlash va tabiiy ko'nikmalarni rivojlantirishdir. Muhim jihat - bu mashqlarning sportchining qobiliyatiga mos kelishi: dastur intensivligini bosqichma-bosqich oshirib, tananing funktsional zaxiralarini ko'paytirishga yordam beradigan individual sur'atda murakkab mashqlarni yaxshilash va o'zlashtirishga qaratilgan (Raxmatov, 2018). Gimnastika dasturi har bir yoshning jismoniy va psixologik xususiyatlariga moslashtirilgan. Har bir mashg'ulot o'z ichiga URM, gimnastika anjomlari va ularsiz o'z og'irligi bilan kuch mashqlari, akrobatik elementlarni o'zlashtirish, yakkacho'p mashqlari, trampolin, cho'zish mashqlarini o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, 7 yoshgacha bo'lgan bolalarni o'rgatish jarayoni shuningdek, bolalar bilan funktsional o'yinlarni va 11 yoshgacha - turli shakl va o'lchamdagi parallondan yasalgan to'siqlarni engib o'tishni o'z ichiga oladi. Mashq qilish sur'ati va mashqlarning murakkablik darajasi sportchining yoshi, uning sport tajribasi va sog'lig'ining xususiyatlariga qarab o'zgaradi. 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan davrda dastur bo'yicha harakat ko'nikmalari o'yin shaklidagi mashqlar orqali amalga oshiriladi. Gimnastika bolaning keyingi jismoniy va kognitiv rivojlanishi uchun zarur bo'lgan harakat ko'nikmalarning asosini yaratishga yordam beradi. Mashg'ulotlarda ota-onalar va murabbiy ishtirokida bolalar shved devoriga ko'tarilish va tushish, yugurish, akrobatik yo'lakda va trambolinda ikki oyoqda sakrash, parallon matlarga chiqish, oldinga va orqaga salto qilish, to'plar, parallon kublar, gardish, skakalka bilan o'quv o'yinlarini o'ynashni o'rganadilar, yakkacho'p ustida yurish, halqalar va tirgaklarda osilish va to'ntarilishlarni bajarish, qo'shpoyada oyoq va qo'llarga tayanib yurish [18,42]. 3 yoshdan 7 yoshgacha bo'lgan maktabgacha yoshdagi bolalar ham umumiy rivojlanish mashqlarini bajaradilar, ammo ularning o'quv dasturiga kuch,

chidamlilik va koordinasiyani rivojlantirish uchun turnikda tortish, halqalarda mashqlar, qo'shpoyada tayanish va yelpinishlar, trambolinda sakrash kombinatsiyalari, qo'lda turish va koleso kabi murakkabroq elementlar kiritilgan. Bu yoshda gimnastika mavjud bo'lgan harakat mahoratini oshirishga, shuningdek, ularning diapazonini kengaytirishga, yangi, yanada murakkab muvofiq koordinatsion va proprioseptiv mashqlarni o'zlashtirishga imkon beradi. Gimnastika va akrobatika mashqlarining yosh bolalar salomatligiga ta'siri bo'yicha bir qator tadqiqotlar davomida akrobatik elementlar dinamik muvozanat saqlash qobiliyatini 25% ga, 20% ga - fazoviy yo'nalishga yaxshilaydi (Husniddin 2013), gimnastika mashqlari egiluvchanlik darajasini o'rtacha 17% ga oshiradi (Nabiyev 2016), bilak suyagining mustahkamligini 23% ga oshiradi, jami 34% ga kuch, muvozanat, chaqqonlik, yugurish tezligi va koordonatsiyani yaxshilashi aniqlandi. Maktabda o'qish boshlanishi bilan bolaning hayotidagi aqliy yuklama jismoniy yuklamani sezilarli darajada almashtiradi, bu esa harakat etishmovchiligiga, so'ngra qomat buzilishlarga, yassioyoqlarga va jismoniy qobiliyatlarning yomonlashishiga olib keladi. Gipokineziya ham metabolik (moddalar almashinuvi) kasalliklarni keltirib chiqaradi, semirish xavfini va tananing virusli infeksiyalarga nisbatan zaifligini oshiradi (Raxmatov, 2018). 7 yoshdan 14 yoshgacha bo'lgan sportchilar uchun gimnastika dasturi ushbu yoshdagi bolalarning harakat ehtiyojlari va jismoniy imkoniyatlarini hisobga olgan holda yaratilgan. Umumiy rivojlanish mashqlarini bajarishdan tashqari, sportchilar ko'proq murakkab koordinatsion va kuch mashqlarini o'zlashtira boshlaydilar, masalan, turnik va halqalarda mustaqil tortilish, qo'shpoyada tayanish, yelpinish, qo'lni bukib-yoyish, tayanchsiz qo'lda turish, rondat, flyak, salto, shuningdek, gimnastika yoki akrobatik elementlarning kombinatsiyasi. Bir tadqiqotga ko'ra, boshlang'ich gimnastika mashg'ulotlarida muntazam gimnastika bilan shug'ullanish kuchni 17% ga va egiluvchanlikni 18% ga oshiradi (Tushakova, 2019). O'smirlar ishtirokidagi yana bir tadqiqotda kuch va chidamlilikning o'rtacha 20% ga, egiluvchanlik - 29% ga, portlash kuchi - o'rtacha 10% ga o'sishi qayd etilgan.

Umum rivojlantiruvchi gimnastikaning ilmiy-nazariy asoslarini o'rganish jarayonida quyidagi masalalarni o'rganib chiqdik va muhokama uchun tavsiya qildik: - Jumladan, Mashqlarni tasniflashda anatomik belgi asos qilib olinadi.

Mashqlar bolalarning ayrim tana qismlariga ta'sir ko'rsatishiga qarab bo'linishini o'rgandik va quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Bo'yin mushaklari uchun mashqlar;
2. Qo'l mushaklari va yelka qismi uchun mashqlar;
3. Bel mushaklari uchun mashqlar;
4. Oyoq mushaklari va toz qismi uchun mashqlar;
5. Gavda mushaklari uchun mashqlar;

6. Butun tana mushaklari uchun mashqlar.

Umumrivojlantiruvchi gimnastika mashqlarini anatomik belgilariga qarab tasniflashdan tashqari ularning fiziologik ta'siriga qarab, ya'ni u jismoniy sifatlar: kuch, tezkorlik, qayishqoqlik, bardoshlilikni, chaqqonlikni, egiluvchanlikni rivojlantirishga qarab ham taqsimlanadi. Bu mashqlar mazmunini bo'g'imlardagi bukish, yozish, tortinish, egilish, aylanma va burish harakatlari tashkil etadi.

Xulosa qilib aytganda gimnastika mashqlari 6-7 yoshli bolalarning - mushak, - yurak-qon tomir, - nafas olish, - asab tizimlarini rivojlantiradi; - mustahkamlaydi va organizmning ish qobiliyatini kuchaytiradi. Jismoniy sifatlar – kuch bardoshlilik, mushaklarning qayishqoqligi, harakatlar uyg'unligi va nafas olish davomida rivojlantiriladi hamda takomillashtiriladi. Bolalarning qaddi-qomatini to'g'ri shakllanishida, kelajakda aqlan yetuk, jismonan baquvvat va har tomonlama sog'lom bo'lib ulg'ayishlarida muhim omil hisoblanadi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Saidova, M., & Sayfiyev, H. (2023). CONTENT-IMPORTANCE AND PRINCIPLES OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES. *Modern Science and Research*, 2(9), 192-199
2. 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.
3. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. *FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES*, 2(18), 201-208.
4. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O'LVHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILIY-METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.
5. Xayrulloevich, S. H. (2023). SPORT GIMNASTIKA MASHG'ULOTLARIDA ASOSIY HARAKAT QOBILYAT (FMS), POSTURAL (MUVOZANAT) NAZORAT VA O'ZINI O'ZI IDROK ETISHGA SPORT GIMNASTIKASINING TA'SIRI
6. 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.
7. Sirojev, S., Nuriddinov, A., & Sayfiyev, H. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. *Modern Science and Research*, 2(9), 187-191.
8. Сайфиев, Х., & Саидова, М. (2023). БАДМИНТОНИСТЫ ФИЗИЧЕСКИЙ ПОДГОТОВКА И ЕМУ РАЗРАБОТКА МЕТОДЫ. *Инновационные исследования в науке*, 2(4), 45-54.
9. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
10. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O 'LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILIY-METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.
11. Khairullayevich, S. H. Development of gymnastics in Uzbekistan and attention to gymnastics. *International scientific-educational electronic magazine" OBRAZOVANIE I NAUKA*, 21.
12. Ярашева, Д. (2023). СТИЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 19(5), 6-10.
13. 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.
14. Yarashova, D. (2023). STRENGTH TRAINING AND STRENGTH TRAINING IN CHILDREN. *Modern Science and Research*, 2(9), 211-215.
15. Ярашева, Д. (2023, April). ФИТНЕС КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 2, No. 4, pp. 278-283).
16. Yarasheva, D. (2022). BOLALARDA MASHQ QILISHNING AHAMIYATI. *PEDAGOGS jurnali*, 19(1), 139-142.
17. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. *Modern Science and Research*, 2(9), 390-394.

18. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(6), 1223-1226.
19. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. *Modern Science and Research*, 2(5), 1009-1014.
20. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O'RNI. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 675-678.

## SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O‘LCHOV USULLARI

**Sayfiyev Hikmatullo Xayrulloevich**

Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy Madaniyat kafedrası o‘qituvchisi

Postural nazorat

E-mail: [hikmatullosaefiyev@gmail.com](mailto:hikmatullosaefiyev@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yosh bolalar o‘sishi va rivojlanishi uchun sport gimnastikasining o‘rni va ahamiyati sport mashg‘ulotlardagi nazorat sinovlarning qo‘llanilishi va uning natijalari, bolalarni jismonan chiniqtirish, jismoniy tarbiya jarayoni, gimnastika mashg‘ulotlarining ilmiy – nazariy asoslari bo‘yicha amaliy tavsiyalar hamda maktabgacha ta‘lim tashkilotida sport gimnastika mashg‘ulotlarini tashkil etish va sog‘lomlashtiruvchi vazifalari ochib berilgan.

**Kalit so‘zlar:** Pastural nazorat, Harakat, sportgimnastika, Dinamik postural, Statik, dinamik, vestibulyar, yurish, sakarash, jismoniy tayorgarlik, chaqqonlik, to‘siq, o‘tirg‘ch, xalqa.

### ABSTRACT

In this article, the role and importance of sports gymnastics for the growth and development of young children, the use of control tests in sports training and its results, the physical training of children, the process of physical education, and the scientific-theoretical basis of gymnastics training are discussed. practical recommendations as well as the organization of sports gymnastics training and fitness tasks in the organization of preschool education are revealed.

**Key words:** Postural control, Movement, sports gymnastics, Dynamic postural, Static, dynamic, vestibular, walking, jumping, physical fitness, agility, obstacle, seat, people.

Postural nazorat asosiy harakatning asosini tashkil qiladi va cheklaydi ko‘nikmalar (FMS) va FMSni hayot davomida rivojlantirish jismoniy faoliyat bilan shug‘ullanish uchun muhimdir. O‘z-o‘zini anglaydigan jismoniy kompetentsiya ijobiy ekanligi isbotlangan organizim mahoratining malakasi va jismoniy faoliyat bilan shug‘ullanish bilan bog‘liq. Bu holat bolalarga rivojlanish vosita rivojlanishining muhim davrida harakat qilishni taklif qildi taxminan 6 yoshdan 8 yoshgacha. Ushbu tanqidiy gimnastika bilan shug‘ullanish oyna bolalarni postural nazoratni kuchaytirishi va potentsial yaxshilanishi mumkin fmsni rivojlantirish istiqbollari. Ushbu ishning

asosiy maqsadi bu ta'sirni o'rganish edi ta'lim gimnastikasi va odatdagi jismoniy tarbiya postural nazoratga ega edi, o'zini o'zi angladi pertseptiv vosita rivojlanishining muhim davrida bolalarning jismoniy kompetentsiyasi va FMS kompetentsiyasi. Ikkilamchi maqsad FMS o'rtasidagi munosabatlarni o'rganish edi (ijro birinchi bosqichda qildim). Statik postural nazorat davomiyligi bo'yicha guruhlar o'rtasida o'xshash ekanligi aniqlandi gimnastika guruhi muvaffaqiyatli muvozanatlashgan uchinchi bosqichdan tashqari tadqiqot dominant oyoq. Biroq, gimnastika guruhi o'zgartirilgan bosim markazini aniqladi kinetika bilan taqqoslaganda qisqa vaqt oralig'ida (ya'ni birinchi va ikkinchi bosqichlar orasida) Postural nazoratga sezilarli o'zgarishlar kiritish uchun kamida olti oy vaqt sarflagan (TPE guruhi strategiyalar). Dinamik postural nazorat vazifasida ikkala guruhdagi bolalar bajarishga moyil edilar xuddi shu tarzda, tadqiqot davomiyligi bo'yicha, gimnastika guruhidagi qizlardan tashqari dominant oyoq bilan tepishda uchinchi bosqichda TPE guruhidagi tengdoshlaridan ustun keldi. Sakrash paytida posturalni nazorat qiluvchi erkinlik darajalariga yo'naltirilgan o'ziga xos o'zgarishlar tadqiqot davomida gimnastika va TPE guruhlari tomonidan chayqalish amalga oshirildi va tadqiqot xulosasi gimnastika guruhi posturaldan sezilarli darajada farq qilgan bolalar edi. Oldingi tadqiqotlarning natijalari shuni ko'rsatdiki, qizlar balanslash qobiliyatini oshirdi va dominant o'rtasidagi ishlash farqlari va dominant bo'lmagan oyoq statik muvozanatda topilmadi, lekin tepishda muhim ahamiyatga ega edi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, ta'lim gimnastikasi bolalarga yordam berishda ta'sirchan bo'lgan o'z-o'zini idrok etadigan jismoniy kompetentsiyani qayta kalibrlash, bu ularning haqiqiylikini yaxshiroq aks ettiradi odatda, jismoniy tarbiya bolalar quyidagi esa vakolatlari ustidan-taxmin qilish istagi ularning jismoniy vakolatlari. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, ishlashdan tashqari chora-tadbirlar, chiziqli bo'lmagan kinetik tahlil baholash protseduralariga qimmatli qo'shimcha bo'lishi mumkin bolalarning sezgi-motor rivojlanishining traektoriyalarini tushunish uchun ishlatiladi.

Yosh bolalar jismoniy tayyorgarlik darajasi ikki oylik tajriba vaqti 6-7 yoshdagi bolalarning jismoniy xususiyatlarini o'rganish va takomillashtirish paytida yozgi dastlabki tajriba 2022 may oyida o'tkazildi bu yanada samarali mashq qilish uchun mashqlar to'plamini tanlashdan iborat edi asosiy jismoniy fazilatlarni rivojlantirish va 2 oy davom etdi. Dastlabki eksperimentni o'tkazish quyidagilarga qaratilgan edi.

Bolalarning jismoniy tayyorgarligining etakchi omillarini aniqlash va quyidagilar uchun nafaqat bolalarda yoshga mos keladigan mashqlarni aniqlash, shuningdek yuk hajmi bo'yicha. O'quv dasturiga muvofiq boshlang'ich sinf o'quvchilari uchun gimnastikaga 16 soat (24%) ajratilgan yil uchun umumiy soat (68 soat). Ishlab chiqilgan eksperimental dastur quyidagilarni ta'minlaydi gimnastika uchun 33 soat (49%), ya'ni 16 (24%) va 17 soatdan foydalaning (25%). Shu bilan birga,

eksperimental dastur quyidagilarni ta'minlaydi jismoniy mashqlarni rivojlantirish uchun mashqlar majmualarini joriy etish nazorat testlaridan o'quv mashg'ulotlarida ko'zda tutilgan mashqlar olindi (dastur bo'yicha):

1. Yuqori startdan yugurish 30m (s),
2. 3x10m (s) Shuttle yugurish,
3. Joydan uzunlikka sakrash (sm),
4. Yotgan holatda qo'llarning egilishi va kengayishi (m), gimnastik skameykada qo'llarni qo'llab-quvvatlash bilan (e), (ko'p marta),
5. Dinamometriya (kg).

Natijalarni statistic tahlil qilish va jismoniy darajani baholash ushbu guruhlarining tayyorgarligi o'rganildi normativlar yordamida bola mezoni asosida amalga oshirildi. Ko'rib turganingizdek dastlabki ma'lumotlarga ko'ra 1,2 –jadvallarda keltirilgan tahlil natijalari eksperimentda ishtirok etadigan guruhlar o'rtasida barcha test sinovlari jismoniy tayyorgarlik ko'rsatkichlari ishonchligini topdi farqlar ( $p < 0.05$ ).

Bu bir xil tayyorgarlik darajasini ko'rsatadi nazorat va eksperimental guruh.

### Jismoniy tayyorgarlik darajasining qiyosiy xususiyatlari o'g'il bolalar (dastlabki ma'lumotlar)

#### 1-jadval

Nazoratmashqlari	Sport guruhlari		Ishonchlik farqlar	
	"A" Guruhi	"B" Guruhi	t	r
30 m yugurish	7,56±0,08	7,65±0,1	0,75	>0,05
Shuttle yugurishi 3x10 m	11,47±0,08	11,55 ±0,08	0,7	>0,05
Joydan uzunlikka sakrash sm	115±1,76	113±1,57	0,85	>0,05
Qo'llarning egilish va kengayishiyotish, bir nechamarta	3,4±0,37	3,1±0,42	0,54	>0,05
Qo'ldinamometriya, kg	10,35±0,41	10,47±0,44	0,2	>0,05

30 metrga yugurish, 3x10 m va qo'lda yurush natijalariga ko'ra dinamometriya aniq farqlarni aniqladi,  $p < 0,05$ . Qolganlari uchun sinovlar uchun farqlar ishonchli, ammo "a" guruhida aniq ko'rinadi jismoniy tayyorgarlik darajasini yaxshilash tendentsiyasi Pa 3,2% -5,7% uchun 6 oy davom etgan davr. Dastlabki pedagogik mashg'ulotlar natijasida eksperiment shuni ko'rsatadiki, gimnastika vositalaridan foydalanish uning asosiy qismidagi har bir mashg'ulotda 12 daqiqa ko'proq hissa qo'shadi xuddi shu vositalardan foydalanishdan ko'ra jismoniy fazilatlarining tez rivojlanishi, ammo oldingi ma'lumotlarga qaraganda 6 daqiqada bu vaqt etarli emas edi va 12 daqiqalik mashg'ulot yuqori ko'rsatkich ekanligini ko'rsatdi. Gimnastika vositalaridan foydalanish joyi ham belgilandi mashg'ulotning tuzilishi. Shu maqsadda dastlabki tajriba boshida 6 oylik mashg'ulot uchun rejasituzildi, unda quyidagilar

nazarda tutilgan yengil motorli harakatlarni o‘qitish va takomillashtirish atletika va ochiq o‘yinlar, shuningdek jismoniy rivojlanish komplekslari o‘z ichiga olgan fazilatlar birinchi bolalarda jismoniy tayyorgarlik darajasining o‘zgarishi asosiy pedagogik tajriba davomida mashg‘ulotlar Asosiy pedagogic eksperimentning vazifasi quyidagilardan iborat edi asosida ishlab chiqilgan eksperimental texnikaning samaradorligi gimnastika vositalaridan ikki baravar ko‘p foydalanish eksperimental guruhdagi soat hajmining oshishi (49%) nazorat guruhi (24%). Nazorat guruhidagi tajriba davomida jismoniy tarbiya darslari bolalar umumiy qabul qilingan mashg‘ulotda muvofiq shug‘ullanishdi dastur va eksperimental guruhda komplekslar joriy etildi asosiy jismoniy fazilatlarini rivojlantirish uchun mashqlar. Eksperimentning boshida va oxirida nazorat va eksperimental guruhlar o‘zgarishlarni aniqlash uchun testlarni o‘tkazdi jismoniy tayyorgarlik ko‘rsatkichlari. Tajriba oxirida bolalarning jismoniy tayyorgarligi ko‘rsatkichlari dinamikasini tahlil qilish nazorat va eksperimental olingan natijalar har bir nazorat uchun tahlil qilinadi mashqlar (jadval. 5-6).

**Birinchi bolalarning jismoniy tayyorgarligi ko‘rsatkichlarining dinamikasi tugatish vaqtida nazorat va eksperimental guruhlarining sinflari pedagogic eksperiment (o‘g‘il bolalar)**

**2.5-jadval**

Nazorat mashqlar	Guruh	X±t	tpacч.	P
30 m (s) yugurish	Ng Eg	6,93±0,11 5,67±0,07	8,03	p<0,01
Shuttle yugurish 3x10m (s)	Ng Eg	10,72±0,09 10,16±0,12	2,97	p<0,01
Bilan uzunlikka sakrash joylar (sm)	Ng Eg	119,57±1,18 126,29±1,10	10,13	p<0,01
Fleksiyon va kengayish yotgan holda qo‘llar (marta)	Ng Eg	4,71±0,32 5,71±0,44	3,43	p<0,01
To‘g‘ri chiziqlarni ko‘tarish gimnastika bo‘yicha oyoqlar devorga (marta)	Ng Eg	6,57=10,36 11,36±0,54	3,03	p<0,01
Tortish yuqori bar (marta)	Ng Eg	2,64±0,32 4,86±0,29	5,65	p<0,01
Tanani ko‘tarish yotgan holatdan soniya (marta)	Ng Eg	12,79±0,41 14,64±0,50	2,90	p<0,01
Oldinga egilish o‘tirishh olati (sm)	Ng Eg	1,36±0,20 2,57±0,33	3,73	p<0,01
"ko‘prik" orqa tarafingizda yotish (sm)	Ng Eg	63,39±0,42 60,29±0,30	12,99	p<0,01
Dinamometriya (kg) Flamingo testi (C)	Ng Eg	11,66±0,15 14,04±0,13	8,12	p<0,01
Flamingo testi (C) oyoqlar oldinga	Ng Eg	5,76±0,18 11,71±0,10	26,58	p<0,01

Ng-nazoratguruhi  
Eg-eksperimentalguruh  
X-arifmetik o'rtacha  
m-arifmetik o'rtacha xatò  
t irq. - t-mezonining hisoblangan qiymati  
p-ahamiyatlilik darajasi

**Birinchi bolalarning jismoniy tayyorgarligi ko'rsatkichlarining dinamikasi tugatish vaqtida nazorat va eksperimental guruhlarining sinflari pedagogik tajribasi (qizlar)**

### 2.6-Jadval

Nazorat mashqlar	Guruh	X±t	трасч.	P
30 m (s) yugurish	Ng	7,52±0,14	8,03	p<0,01
	Eg	6,26±0,07		
Shuttle yugurish 3x10m (s)	Ng	10,95±0,13	2,97	p<0,01
	Eg	10,44*0,11		
Uzunlikka sakrash joylar (sm)	Ng	109,91±0,72	10,13	p<0,01
	Eg	119,64±0,64		
Fleksiyon va kengayish yotgan holda qo'llar (marta)	Ng	4,54±0,37	3,43	p<0,01
	Eg	6,80±0,55		
To'g'ri chiziqlarni ko'tarish gimnastika bo'yicha oyoqlar devorga (marta)	Ng	5,18±0,35	3,03	p<0,01
	Eg	7,00±0,49		
Tortish yuqori bar (marta)	Ng	4,64*0,41	5,65	p<0,01
	Eg	8,64±0,58		
Tanani ko'tarish yotgan holatdan soniya (marta)	Ng	10,73±0,47	2,90	p<0,01
	Eg	13,09±0,67		
Oldinga egilish o'tirishh olati (sm)	Ng	3,00±0,33	3,73	p<0,01
	Eg	5,18±0,48		
"ko'priq" orqa tarafingizda yotish (sm)	Ng	52,52±0,37	12,99	p<0,01
	Eg	46,95±0,21		
Dinamometriya (kg) Flamingo testi (C)	Ng	10,94±0,19	8,12	p<0,01
	Eg	12,99±0,17		
Flamingo testi (C) oyoqlar oldinga	Ng	5,89±0,18	26,58	p<0,01
	Eg	12,04±0,15		

Ng – nazorat guruhi  
Eg - eksperimental guruh  
X-arifmetik o‘rtacha  
m-arifmetik o‘rtacha xató  
t irq. - t-mezonining hisoblangan qiymati  
p-ahamiatlilik darajasi  
Statik va dinamik nazorat

Statik postural nazorat. Statik unipedal muvozanat qobiliyati yordamida baholandi.

Ishlab chiqilgan texnikaning samaradorligi ishonchli ekanligi tasdiqlandi o‘g‘il bolalar va qizlarning test natijalarini yaxshilash o‘g‘il bolalarning o‘xshash ko‘rsatkichlari bo‘yicha eksperimental guruh va tajriba oxirida nazorat guruhi qizlari. Tajriba natijalari shuni ko‘rsatadiki, taklif qilingan tezlik kuchini rivojlantirishga qaratilgan o‘quv ta‘siri birinchi mashg‘ulot guruhda o‘quvchilarida muvofiqlashtirish va moslashuvchanlikni rivojlantirish uchun fazilatlar, tavsiya etilgan metodologiya doirasida o‘quv samarasini berdi. Eksperimental qo‘l mushaklarining kuchini rivojlantirishda aniq belgilangan eksperimental metodologiya bilan shug‘ullanadigan sub‘ektlarda yaxshilanishlar kuzatildi. Kuch rivojlanishida natijalarning sezilarli o‘shishining sababi eksperimental guruh, bajarilish shartlarining farqidan iborat kuch mashqlari. Shunday qilib, "yuqori osilib tortish" testida "nazorat guruhidagi o‘g‘il bolalarda natijalarning o‘shishi 1,14 ga teng u 76 foizni, eksperimental guruhda esa 3,29 foizni (210 foiz) tashkiletdi.

"Po" testidagi yigitlar va qizlar

Ng-nazorat guruhi eksperimental guruh belgilar:

- 1) joydan uzunlikka sakrash,
- 2) tanani yotgan joydan ko‘tarish, qo‘llar orqasida 30 soniyaichida bosh bilan,
- 3) yuqori turnikda osilgan holda va past turnikda yotgan holda osilgan holda tortish
- 4) 10m to‘siqlar orasida yugurish,
- 5) 300 m yuqori startdan yugurish,
- 6) dinamometriya holatini tekshirish,
- 7) qo‘llarning egilishi va kengayishi yotgan holda to‘xtash (a), gimnastik skameykada qo‘llarni bukib-yoyish bilan (b),
- 8) gimnastik devorda tekis oyoqlarni ko‘tarish,
- 9) o‘tirgan joydan oldinga egilish,
- 10) yotgan joydan "ko‘prik",
- 11) "Flamingo" testi.



Kuchni rivojlantirishning an'anaviy usullaridan foydalangan holda sportchilar ular bir xil mashqlarni takroran bajarishga majbur bo'lishadi, shu bilan birga ishlash pasayadi, charchoq paydo bo'ladi, bu esa mashqlarni bajarishdan rad etishga olib keladi. Rivojlanishda o'yin usulini qo'llash kuch bolalarda ijobiy his-tuyg'ularni keltirib chiqaradi. Muvofiqlashtirish qobiliyati Flamingo testi bilan baholandi. Olingan ma'lumotlarning qiyosiy tahlili shuni aniqlashga imkon berdi ishlab chiqilgan dastur bilan shug'ullanadigan bolalar o'zlarini yaxshiladilar muvofiqlashtirish qobiliyati, o'rtacha o'g'il bolalar 7,58 C (32%) vaqizlar 7,54 s (31%) va o'quvchilarga qaraganda yaxshiroq natijalarga erishdilar nazorat guruhidagi o'g'il bolalar 1,91 s (50%), qizlar 1,65 s (39%). Eng ko'p eksperimental qizlar guruhida sezilarli o'sish kuzatildi, bu gimnastikaga bo'lgan qiziqishning ortishi bilan izohlanadi, unda quyidagilar mavjud ko'p murakkab muvofiqlashtirish mashqlari. Moslashuvchanlik ko'rsatkichlari oldinga egilish testlari bilan baholandi eksperimental guruhning o'sish tendentsiyasi kuzatilmoqda natijalar o'g'il bolalarda 5,19 sm (8%), qizlarda esa 7,68 sm (14,06%). Qo'llarning egilishi va kengayishida nazorat sinovlari natijalari kuchli chidamlilikni aniqlaydigan yotgan dam olish quyidagilarni ko'rsatadi eksperimental o'quv jarayonini amalga oshirish metodika o'g'il bolalarda natijalarni yaxshilashni ta'minladi eksperimental guruh 2,42 marta (73%) va qizlarda 3,08 marta (83%). Nazorat guruhida ko'rsatkichlar 1,57 baravar (50%) oshdi va qizlar 1,36 marta (43%). O'g'il bolalarda "gimnastika devorida tekis oyoqlarni ko'tarish" testida eksperimental guruhning ko'rsatkichi oldingiga nisbatan 83% ga oshdi, nazorat guruhidagi ko'rsatkichlar 13,5% ga oshdi. Eksperimental guruh qizlarida bu ko'rsatkich 57% ga oshdi, nazorat guruhi bu ko'rsatkichni 21 foizga oshirdi. Bolalarning qorin bo'shlig'iga chidamliligini baholash uchun nazorat va eksperimental guruhlar "ko'tarish" testidan foydalanganlar eksperimental guruh o'g'il bolalarda natijalarni yaxshilaydi 9,43 sm (8%) va qizlarda 10 sm (9%). Nazorat guruhidagi o'g'il bolalarda "Po" test natijalari 3x10 m" 0,63 soniyaga (5,5%) va qizlarda 1,02 soniyaga o'zgargan (8,5%). Eksperimental guruhda o'g'il bolalar 1,45 soniya (12,5%) va qizlarda 1,45 soniya (12,1%). Tajriba davomida "yuqori darajadan yugurish" testidagi o'g'il bolalardagi ko'rsatkichlar nazorat guruhidagi 30 m start 0,68 soniyaga (9%) o'zgardi, qizlar natijalar 0,42 soniyaga (5,3%) o'zgardi. Eksperimental guruh 1,67 soniya (23%), qizlarda 1,48 soniya (19%).

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki Eksperimental guruh uchun eng yaxshi natijalar nazorat bilan taqqoslash an'anaviy mashg'ulotlar bilan izohlanadi kichik maktab yoshidagi sportchilar uchun jismoniy tarbiya bo'yicha keng qamrovli dastur nazorat guruhida shug'ullanadigan sinflarda asosiy yo'naltirilgan mashg'ulotlar edi, eksperimental va nazorat guruhlaridagi mashg'ulotlar shuni ko'rsatdiki jismoniy tarbiya dasturi harakat qobiliyatlari hajmini o'zlashtirish uchun etarli emas, eksperimental gruppada yanada aniq mashq ta'siriga ega nazorat guruhidagi

mashg'ulotlardagi yuklama bilan taqqoslaganda bolalar tanasida (156 ur/daq) tiklanish davri 5 daqiqagacha bo'ldi.

Shunday qilib, mashg'ulotlar paytida yurak urish tezligi dinamikasi bolalarda yurak urish tezligi monitoringi ma'lumotlari ma'lum darajada eksperimental texnikaning samaradorligini tasdiqlaydi. Tajriba davomida olingan natijalar xulosalar chiqarishga imkon beradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Saidova, M., & Sayfiyev, H. (2023). CONTENT-IMPORTANCE AND PRINCIPLES OF PHYSICAL EDUCATION CLASSES. *Modern Science and Research*, 2(9), 192-199
2. 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.
3. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
4. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O'LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILY-METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.
5. Xayrulloevich, S. H. (2023). SPORT GIMNASTIKA MASHG'ULOTLARIDA ASOSIY HARAKAT QOBILYAT (FMS), POSTURAL (MUVOZANAT) NAZORAT VA O'ZINI O'ZI IDROK ETISHGA SPORT GIMNASTIKASINING TA'SIRI
6. 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.
7. Sirojev, S., Nuriddinov, A., & Sayfiyev, H. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. *Modern Science and Research*, 2(9), 187-191.
8. Сайфиёв, Х., & Саидова, М. (2023). БАДМИНТОНИСТЫ ФИЗИЧЕСКИЙ ПОДГОТОВКА И ЕМУ РАЗРАБОТКА МЕТОДЫ. *Инновационные исследования в науке*, 2(4), 45-54.

9. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
10. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O‘LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILIY–METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS, 2(22), 108-118.
11. Khairullayevich, S. H. Development of gymnastics in Uzbekistan and attention to gymnastics. International scientific-educational electronic magazine" OBRAZOVANIE I NAUKA, 21.
12. Ярашева, Д. (2023). СТИЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ. ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ, 19(5), 6-10.
13. 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.
14. Yarashova, D. (2023). STRENGTH TRAINING AND STRENGTH TRAINING IN CHILDREN. Modern Science and Research, 2(9), 211-215.
15. Ярашева, Д. (2023, April). ФИТНЕС КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. In Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies (Vol. 2, No. 4, pp. 278-283).
16. Yarasheva, D. (2022). BOLALARDA MASHQ QILISHNING AHAMIYATI. PEDAGOGS jurnali, 19(1), 139-142.
17. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. Modern Science and Research, 2(9), 390-394.
18. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. Modern Science and Research, 2(6), 1223-1226.
19. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. Modern Science and Research, 2(5), 1009-1014.
20. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O‘RNI. Экономика и социум, (12-2 (103)), 675-678.

## RSA VA EL-GAMAL OCHIQ KALITLI SHIFRLASH ALGORITMI ASOSIDA ELEKTRON RAQMLI IMZOLARI. RSA OCHIQ KALITLI SHIFRLASH ALGORITMI ASOSIDAGI ELEKTRON RAQAMLI IMZO

**Sharopova Muxayyo Muxtor qizi**

Osiyo Xalqaro Universiteti

“Umumtexnik fanlar” kafedrası o‘qituvchisi

E-mail: [muxayyosharopova4@gmail.com](mailto:muxayyosharopova4@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada elektron raqamli imzo haqida tushunchalar va undan foydalanishdan ko‘zlangan asosiy maqsadlar ko‘rsatilgan.

Xususan elektron imzoning asosiy xususiyatlari tuzilishiga ko‘ra turlari va kalitlarni generatsiya qilish bo‘yicha ham turli guruhlarga ajratilgan holda bayon etilgan.

Bundan tashqari elektron imzoning asosini tashkil qilgan fan “Kriptografiya ” fani haqida hamda bu fanning dastlabki shifrlash algoritmlari keltirilgan , ularga doir misollar ko‘rsatib o‘tilgan.

Bobni asosiy qismida RSA va El –Gamal algoritmiga asoslangan elektron raqamli xossalari taqdim etilgan va ularning xususiyatlari ko‘rsatib o‘tilgan.

**Kalit so‘zlar:** shifrlash,RSA ,El-Gamal ,Kriptografiya

### ABSTRACT

This chapter describes the concept of electronic digital signature and the main goals of its use.

In particular, the main features of the electronic signature are described, divided into different groups according to the types and generation of keys according to the structure.

In addition, the science "Cryptography", which is the basis of the electronic signature, and the initial encryption algorithms of this science are given, examples of them are shown.

In the main part of the chapter, electronic digital properties based on RSA and El-Gamal algorithm are presented and their properties are shown.

**Key words:** shifrlash,RSA ,El-Gamal, Cryptography

## KIRISH

Tizimning har bir  $i$ - foydalanuvchisi  $(e_i, d_i)$  - kalitlar juftligini yaratadi. Buning uchun yetarli katta bo'lgan  $p$  va  $q$  - tub sonlari olinib (bu sonlar mahfiy tutiladi),  $n = pq$  - soni va Eylar funksiyasining qiymati  $\varphi(n) = (p-1)(q-1)$  hisoblanadi (bu son ham maxfiy tutiladi). So'ngra,  $(e_i, \varphi(n)) = 1$  shartni qanoatlantiruvchi, ya'ni  $\varphi(n)$  -soni bilan o'zaro tub bo'lgan  $e_i$  -son bo'yicha  $d_i$  -soni ushbu  $e_i d_i = 1 \pmod{\varphi(n)}$  formula orqali hisoblanadi. Bu  $(e_i; d_i)$  -juftlikda  $e_i$  - ochiq kalit va  $d_i$  - maxfiy kalit deb e'lon qilinadi.

Shundan so'ng  $i$ - foydalanuvchidan  $j$ - foydalanuvchiga shifrlangan ma'lumotni imzolagan holda jo'natishi quyidagicha amalga oshiriladi:

**1. Shifrlash qoidasi:**  $M^{e_j} \pmod n = C$ , bu yerda  $M$  - ochiq ma'lumot,  $C$  - shifrlangan ma'lumot;

**2. Deshifrlash qoidasi:**  $C^{d_j} \pmod n = M^{e_j d_j} \pmod n = M$ ;

**3. ERI ni hisoblash:**  $H(M)^{d_i} \pmod n = P_i$ ,

bu yerda  $i$ - foydalanuvchining  $P_i$ - imzosi  $M$  - ma'lumotning  $H(M)$ - xesh funksiya qiymati bo'yicha hisoblangan;

**4. ERI ni tekshirish:**

$(P_i)^{e_i} \pmod n = H(M)^{e_i d_i} \pmod n = H(M)$ , agar  $H(M) = H(M_1)$  bo'lsa (bu yerda  $M_1$  - deshifrlangan ma'lumot), u holda elektron hujjat haqiqiy, aks holda haqiqiy emas, chunki xesh funksiya xossasiga ko'ra  $M = M_1$  bo'lsa ularning xesh qiymatlari ham teng bo'ladi.

**5. Ma'lumotni maxfiy uzatish protokoli:**

$[M \cup H(M)^{d_i}]^{e_j} \pmod n = [M \cup P_i]^{e_j} \pmod n = C$ ;

**6. Maxfiy uzatilgan ma'lumotni qabul qilish protokoli:**

$C^{d_j} \pmod n = [M \cup P_i]^{e_j d_j} \pmod n = M \cup P_i$ , umuman qaraganda dastlabki ma'lumot o'zgartirilgan bo'lishi mumkin, shuning uchun  $C^{d_j} \pmod n = M_1 \cup P_i$

bo'lib, natijada, xesh qiymat imzo bo'yicha ushbu ifoda  $(P_i)^{e_i} \pmod n = H(M)^{e_i d_i} \pmod n = H(M)$  bilan hisoblanadi va qabul qilib olingan ma'lumotning xesh qiymati  $H(M_1)$  bo'lsa, u holda  $H(M) = H(M_1)$  bo'lganda elektron hujjat haqiqiy, aksincha bo'lsa qalbaki hisoblanadi.

**El-Gamal ochiq kalitli shifrlash algoritmi asosidagi ERI.**

El-Gamal ochiq kalitli shifrlash algoritmiga asoslangan kriptotizimning har bir  $i$ - foydalanuvchisi uchun ochiq va maxfiy kalitlar generatsiyasi quyidagicha amalga oshiriladi, ochiq e'lon qilinadigan  $p_i$ - tub son (yoki foydalanuvchilar guruhi uchun umumiy bo'lgan  $p$  - tub son) tanlanadi, ushbu  $g_i < p_i$  (yoki foydalanuvchilar guruhi

uchun  $g < p$ ) shartni qanoatlantiruvchi  $g_i$  (yoki foydalanuvchilar guruh uchun  $g$ ) soni tanlanadi, ushbu  $y_i = g^{x_i} \bmod p_i$  ( $p$ -umumiy bo'lganda  $y_i = g^{x_i} \bmod p$ ,  $x_i < p$ ) formula bilan  $x_i$  - maxfiy kalit bo'yicha  $y_i$  soni hisoblanadi. Shunday qilib,  $(p_i, g_i, y_i)$ -parametrlar birikmasi (umumiy  $p$  va  $g$  uchun  $(p, g, y_i)$ - parametrlar birikmasi ochiq kalitni tashkil etadi, maxfiy kalit  $x_i$  hisoblanadi.

Tizimda  $i$ -foydalanuvchidan  $j$ - foydalanuvchiga shifrlangan ma'lumotning imzolangan holda jo'natilishi quyidagicha amalga oshiriladi:

1. **Shifrlash qoidasi:**  $a_j = g_j^k \bmod p_j$ ,  $b_j = y_j^k M \bmod p_j$  (umumiy  $p$  va  $g$  lar uchun  $a = g^k \bmod p$ ,  $b_j = y_j^k M \bmod p$ ), bu yerda  $k$ -tasodifiy son bo'lib ma'lumotni imzolovchi tomonidan tanlanadi, bu son  $(p_j - 1)$  soni bilan o'zaro tub EKUB  $(k, p_j - 1) = 1$  ( $p$  va  $g$  umumiy bo'lganda  $EKUB(k, p - 1) = 1$ ),  $M$ -ochiq ma'lumot, shifrlangan ma'lumot  $(a_j, b_j) = C$  ( $p$  va  $g$  umumiy bo'lganda,  $(a, b_j) = C$ ).

2. **Deshifrlash qoidasi:**  $b_j / a_j^{x_j} \bmod p_j = M$  ( $p$  va  $g$  umumiy bo'lganda  $b / a^{x_j} \bmod p = M$ ), haqiqatan ham  $b_j / a_j^{x_j} \bmod p_j \equiv g_j^{x_j k} M / g_j^{k x_j} \bmod p_j \equiv M$  ( $p$  va  $g$  umumiy bo'lganda  $b / a^{x_j} \bmod p \equiv y_j^k M / a^{x_j} \bmod p \equiv g^{x_j k} M / g^{k x_j} \bmod p = M \bmod p = M$ , bunda  $M < p$ );

3. **ERIni hisoblash qoidasi:**  $a_i = g_i^k \bmod p_i$ ,  $b_i$  soni esa  $M = (x_i a_i + k b_i) \bmod (p_i - 1)$  yoki  $H(M) = (x_i a_i + k b_i) \bmod (p_i - 1)$  tenglamadan topiladi, ya'ni  $b_i = (M - a_i x_i) k^{-1} \bmod (p_i - 1)$  yoki  $b_i = (H(M) - a_i x_i) k^{-1} \bmod (p_i - 1)$  ( $p$  va  $g$  umumiy bo'lganda  $a = g^k \bmod p$ ,  $b$  soni esa  $M = (x_i a + k b) \bmod (p - 1)$  yoki  $H(M) = (x a + k b) \bmod (p - 1)$  tenglamadan topiladi, ya'ni  $b = (M - a x_i) k^{-1} \bmod (p - 1)$  yoki  $b = (H(M) - a x_i) k^{-1} \bmod (p - 1)$ ,  $EKUB(k, p - 1) = 1$ )  $H(M)$ -ma'lumotning xesh qiymati,  $x_i$ -maxfiy kalit, imzo sifatida  $a_i$  va  $b_i$  juftlik, ya'ni  $(a_i, b_i) = P_i$ , ( $p$  va  $g$  umumiy bo'lganda  $(a, b)$ ) imzo deb qabul qilinadi.

#### 4. Imzoni tekshirish qoidasi:

Agar  $y_i^{a_i} a_i^{b_i} \bmod p_i = g_i^M \bmod p_i$  yoki  $y_i^{a_i} a_i^{b_i} \bmod p_i = g_i^{H(M)} \bmod p_i$  bo'lsa, u holda elektron hujjat haqiqiy, aks holda qalbaki hisoblanadi. Chunki,

$$y_i = g_i^{x_i} \bmod p_i \text{ va } a_i = g_i^k \bmod p_i$$

tengliklar o'rinli bo'lib, Ferma teoremasiga ko'ra ushbu ayniyat o'rinli:

$$y_i^{a_i} a_i^{b_i} \bmod p_i = (g_i^{x_i})^{a_i} (g_i^k)^{b_i} \bmod p_i = g_i^{a_i x_i + k b_i} \bmod p_i = g_i^{d(p_i - 1) + M} \bmod p_i =$$

$$\begin{aligned} &= g_i^{d(p_i-1)} g_i^M \bmod p_i = (g_i^{(p_i-1)})^d \bmod p_i \cdot g_i^M \bmod p_i \pmod{p_i} = \\ &= 1^d \bmod p_i \cdot g_i^M \bmod p_i \pmod{p_i} = g_i^M \bmod p_i; \end{aligned}$$

5. Ma'lumotni maxfiy uzatish protokoli:

$$a_j = g_j^k \bmod p_j, b_j = y_j^k M' \bmod p_j = y_j^k [M \cup P_i] \bmod p_j, (a_j, b_j) = C$$

6. Maxfiy uzatilgan ma'lumotni qabul qilish protokoli:

$$\frac{b_j}{a_j^{x_j}} \bmod p_j = M' = M \cup P_i,$$

umuman qaraganda, dastlabki ma'lumot o'zgartirilgan bo'lishi mumkin, shuning uchun

$$\frac{b_j}{a_j^{x_j}} \bmod p_j = M' = M_1 \cup P_i,$$

bo'lib,  $H(M_1)$  - xesh qiymat hisoblanadi. Agar  $y_i^{a_i} a_i^{b_i} \bmod p_i = g_i^{M_1} \bmod p_i$  yoki  $y_i^{a_i} a_i^{b_i} \bmod p_i = g_i^{H(M_1)} \bmod p_i$  bo'lsa, u holda elektron hujjat haqiqiy, aks holda qalbaki hisoblanadi.

Endi imzoni hisoblash va uni tekshirishga asoslangan ERI algoritmlari DSA va ГОСТ Р 34.10-94 standartlari bilan tanishiladi. Bu algoritmlarning asosini El-Gamal shifrlash algoritmi tashkil etadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Karimov I. A. Mamlakatimizni modernizatsiya qilish va kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish – ustuvor maqsadimizdir. (2010 yil 27 yanvarda bo'lib o'tgan O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi Qonunchilik palatasi va Senatining qo'shma majlisidagi ma'ruzasi. Manba: <http://www.press-service.uz/uz/news/archive/dokladi>).
2. Акбаров Д. Й. Ахборот хавфсизлигини таъминлашнинг криптографик усуллари ва уларнинг қўлланишлари. "Ўзбекистон маркаси" нашриёти. Тошкент – 2009 йил, -398 б.
3. А.П. Алферов, А.Ю. Зубов, А.С. Кузьмин, А.В. Черемушкин. Основы криптографии: Учебное пособие, 2-е изд. –М.: Гелиос АРВ, 2002.-480 с
4. W. Diffie and M.E. Hellman, «New directions in cryptography» IEEE Trans. Informat. Theory, vol. IT-22, pp. 644-654, Nov. 1976.
5. R. C. Merkle, «Secure communication over insecure channels», Comm. ACM, pp. 294-299, Apr. 1978.

## PYTHON INSTRUMENTLARI BILAN KATTA MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH

**Jalolov Tursunbek Sadriddinovich**

Osiyo xalqaro universiteti assistenti

E-mail: [ts\\_jalolov@oxu.uz](mailto:ts_jalolov@oxu.uz)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada katta ma'lumotlarni qayta ishlash uchun ishlatiladigan mashhur va ishlatish uchun qulay Python dasturlash tili va uning asosiy ma'lumotlarni qayta ishlash kutubxonalarini tasvirlangan. Python xususiyatlari uni ma'lumotlarni tahlil qilish uchun ideal qiladi, uni o'rganish oson, ishonchli, o'qilishi mumkin, kengaytirilishi mumkin, boy kutubxonalar to'plami, boshqa tillar bilan integratsiya, faol hamjamiyat va qo'llab-quvvatlash tizimi mavjud.

**Kalit so'zlar:** ma'lumotlarni qayta ishlash, katta ma'lumotlar, Python, pandas, numpy.

2014-yildan boshlab jahonning yetakchi universitetlari asosiy e'tiborni Big Dataga qaratib, amaliy muhandislik va IT mutaxassisliklarini o'rgatmoqda. Keyin Microsoft, IBM, Oracle, EMC kabi IT korporatsiyalari, so'ngra Google, Apple, Facebook va Amazon kabilar kompaniyalar ma'lumotlarni yig'ish va tahlil qilishga qo'shildi. Bugungi kunda katta ma'lumotlardan sanoatning barcha sohalaridagi yirik kompaniyalar, shuningdek, davlat idoralari foydalanmoqda.

Python ma'lumotlarni samarali tahlil qilish uchun ko'plab kutubxonalar va muharrirlarni taqdim etadi. Python - bu Youtube, Google va boshqalardagi ma'lumotlar olimlari tomonidan ishlatiladigan eng tez rivojlanayotgan til. Tez tahlil qilish uchun ishlatiladi.

Xom ma'lumotlarning qiymati yo'q. Katta ma'lumotlarni o'zgartirish va tahlil qilish instrumentlari va dasturlash tillarini talab qiladi. Jarayonni avtomatlashtirish va vaqtni tejashga yordam beradigan ko'plab maxsus vositalar va dasturlash tillari mavjud. Katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash uchun bir nechta dasturlash tillari ishlab chiqilgan va ular Python dastur tilidagi Pandas kutubxonasi (ma'lumotlarni tahlil qilish uchun) va uning atrofida butun kutubxonalar va ramkalar ekotizimlari ishlab chiqilgan.

Katta ma'lumotlarni fanda qayta ishlash uchun oson, lekin juda murakkab matematik operatsiyalarni bajara oladigan umumiy, va moslashuvchan dastur tilni talab qiladi. Python bunday talablar uchun eng mos keladi, chunki u umumiy hisoblash



va ilmiy hisoblash uchun til sifatida o‘zini isbotladi. Bundan tashqari, u turli xil dasturlash talablariga qaratilgan ko‘plab kutubxonalariga yangi qo‘shimchalar bilan doimiy ravishda yangilanadi.

Ma’lumotlarni tahlil qilish va natijalarni vizualizatsiya qilishda Pythonni R, MATLAB, SAS, Stata va boshqalar bilan bir qatorda ko‘plab dasturlash tillari va vositalari bilan solishtirish mumkin, masalan, Python uchun ilg‘or kutubxonalar (asosan, Pandas) nisbatan yaqinda qaraganda ma’lumotlarni manipulyatsiya qilish muammolarini hal qilishda uni jiddiy raqobatchiga aylantirdi.

Ma’lumotlar bilan ishlash uchun bir nechta maxsus Python kutubxonalari yaratilgan:

NUMPY (raqamli tahlil va yaratish uchun)

MATPLOTLIB (ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish uchun)

SCIPY (ilmiy hisoblash uchun)

SEABORN (ma’lumotlarni vizualizatsiya qilish uchun)

TENSORFLOW (chuqur o‘rganishda qo‘llaniladi)

SCIKIT-LEARN (mashinalarni o‘rganishda qo‘llaniladi)

Umuman olganda, Python ma’lumotlarni tahlil qilish uchun juda yaxshi. U ma’lumotlarni yig‘ish va qayta ishlashni avtomatlashtirish muammolarini hal qilish va ishda tahlil qilishning yangi yondashuvlarini amalga oshirish uchun ishlatilishi mumkin, masalan, neyron tarmoqlarni o‘qitishdan foydalangan holda muammolarni hal qiladi.

Pandasda siz uchta tuzilmadagi ma’lumotlar bilan ishlashingiz mumkin:

— ketma-ketliklar (Series) — bir o‘lchovli ma’lumotlar massivlari;

— ramkalar (Data Frames) — bir necha bir o‘lchovli massivlarni ikki o‘lchovli, ya’ni tanish satr va ustunlar jadvaliga birlashtirish. Ushbu format ko‘pincha tahlilchilar tomonidan qo‘llaniladi;

— panellar (Panels) — bir nechta ramkalarining uch o‘lchamli tuzilishi.

Kutubxona ma’lumotlar bilan ishlaydigan har bir kishi, ayniqsa tahlilchilar uchun foydali bo‘ladi. Pandas-dan foydalanib, siz jadvallarni guruhlashingiz, ma’lumotlarni tozalashingiz va o‘zgartirishingiz, parametrlarni hisoblashingiz va tanlov qilishingiz mumkin. Pandas kutubxonasi tuzilgan ma’lumotlar bilan ishlashni osonlashtiradigan va tezlashtiradigan funktsiyalarni taqdim etadi. Bu Pythonni ma’lumotlarni tahlil qilish uchun kuchli vosita qiladigan asosiy komponentlardan biridir.

Pandas CSV, TSV yoki SQL ma’lumotlar bazasi fayllaridan ma’lumotlarni o‘qiydi va DataFrame deb nomlangan qatorlar va ustunlar bilan Python ob’ektini yaratadi. Pandalarning asosiy ob’ekti DataFrame, satr va ustunlar bilan belgilangan ikki o‘lchovli jadvaldir. DataFrame statistik dasturiy ta’minotdagi jadvalga juda o‘xshaydi, masalan, Excel yoki SPSS.

Pandalardan foydalanish:

-Ma'lumotlar ramkalarini indekslash, tahrirlash, nomini o'zgartirish, saralash, birlashtirish;

-Ma'lumotlar ramkasidagi ustunlarni yangilash, qo'shish, o'chirish;

-Yo'qolgan fayllarni tiklash, etishmayotgan ma'lumotlarni yoki NANni tahrirlash;

Chiziqli diagramma yoki diagramma yaratish NumPy eng asosiy Python paketlaridan biri, massivlar bilan ishlash uchun umumiy maqsadli paketdir. U yuqori unumli ko'p o'lchovli massiv ob'ektlari va massiv vositalarini ta'minlaydi. NumPy umumiy ko'p o'lchovli ma'lumotlar uchun samarali konteynerdir. Asosiy NumPy ob'ekti bir xil ko'p o'lchovli massivdir. Bu natural sonlar to'plami bilan indekslangan bir turdagi ma'lumotlarning elementlari yoki raqamlari jadvalidir. NumPy da o'lchamlar o'qlar deb ataladi va o'qlar soni daraja deb ataladi. NumPy massiv sinfi array bo'lib, massiv deb ham ataladi. NumPy bir xil turdagi ma'lumotlar qiymatlarini saqlaydigan massivlarni boshqarish uchun ishlatiladi. NumPy massivlarda matematikani bajarish va ularni vektorlashtirishni osonlashtiradi. Bu ish faoliyatini sezilarli darajada yaxshilaydi va shuning uchun ijro vaqtini tezlashtiradi.

Matplotlib - Ma'lumotlar vizualizatsiyasi sizga ma'lumotlaringizni vizual tarzda ko'rsatish, ularni an'anaviy formatga qaraganda batafsilroq tahlil qilish va boshqalarga osonroq taqdim etish imkonini beradi. Matplotlib bu maqsad uchun eng yaxshi va eng mashhur Python kutubxonasidir. Foydalanish unchalik oson emas, lekin siz oddiy chiziqli diagrammalar va scatter diagrammalar uchun eng keng tarqalgan 4-5 kod blokidan foydalanib, ularni juda tez yaratishni o'rganishingiz mumkin.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Силен Дэви, Мейсман Арно, Али Мохамед. Основы Data Science и Big Data. Python и наука о данных. — СПб.: Питер, 2017. — 336 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»).
2. Ён Анналин, Су Кеннет. Теоретический минимум по Big Data. Всё, что нужно знать о больших данных. — СПб.: Питер, 2019. — 208 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»).
3. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. Modern Science and Research, 2(5), 1009-1014.
4. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. Modern Science and Research, 2(6), 1223-1226.
5. Мейсман Арно. Основы Data Science и Big Data. Python и наука о данных. 2016. — 322 с. Подробнее: <https://www.labyrinth.ru/authors/181786/>

## PSIXOLOGIYA YO'NALISHIDA TAHSIL OLAYOTGAN TALABALARGA SPSS YORDAMIDA MATEMATIK USULLARNI O'RGATISHNING METODIK USULLARI

**Jalolov Tursunbek Sadriddinovich**

Osiyo xalqaro universiteti assistenti

E-mail: [ts\\_jalolov@oxu.uz](mailto:ts_jalolov@oxu.uz)

### ANNOTATSIYA

Maqolada SPSS dasturi yordamida talabalarga matematik usullarni o'rgatishning metodik usullari haqida fikr yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** SPSS dasturi, SPSS yordamida matematik usullar, Psixologiyada matematik usullar.

O'qitishning uslubiy tizimi (N.V.Kuzmina, A.M.Pyshkalo va boshqalar) haqidagi an'anaviy g'oyalarga asoslanib, SPSS yordamida matematik usullarni o'qitishning uslubiy tizimi orqali biz o'zaro bog'liq bo'lgan komponentlar to'plamini tushunamiz: maqsadlar, mazmun, usullar, vositalar va tashkiliy shakllar, ta'lim jarayoni sub'ektlari o'rtasida maqsadga yo'naltirilgan va qat'iy belgilangan pedagogik o'zaro munosabatlarni yaratish uchun zarur.

Ta'rifga asoslanib, biz talabalar psixologlari tomonidan "Psixologiyada matematik usullar" kursini o'rganishning bir qismi sifatida qurilayotgan metodik o'qitish tizimining tarkibiy qismlarini tavsiflaymiz.

Maqsadlarni belgilash global, bosqich va operatsion darajalarda amalga oshiriladi. Kelajakdagi psixologlar amaliy muammolarni hal qilishda olingan bilimlarni qo'llash imkoniyatiga ega bo'lishlari kerak, shuning uchun global maqsad - kasbiy muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirish: psixologik tadqiqotlarni tayyorlash va o'tkazishda ishtirok etish; zamonaviy axborot texnologiyalari, xususan SPSS yordamida olingan ma'lumotlarni qayta ishlash; o'tkazilgan psixologik tadqiqotlar natijalarini sharhlash.

Muhim maqsadlar : 1) ma'lumotlarni qayta ishlashning asosiy matematik usullari haqida g'oyalarni ishlab chiqish; 2) matematik usullar sohasidagi asosiy bilimlar asosida muammolarni hal qilish qobiliyatini rivojlantirish; 3) kasbiy faoliyatda matematik usullar va SPSS dan foydalanish ko'nikmalarini egallash.

Operatsion maqsadlar - mavzu doirasidagi individual masalalarni o'rganish maqsadlari. Masalan, "Korrelyatsiya va regressiya tahlili" mavzusini o'rganish doirasidagi operatsion maqsad - grafik usullar (tarqalish diagrammasi) yordamida ikki

o'zgaruvchi o'rtasidagi munosabatni tahlil qila olish; chiziqli va chiziqli bo'lmagan munosabatlar o'rtasidagi farqni tushuntirish; bashorat qilish uchun regressiya tenglamasidan foydalanish; munosabatlarning mustahkamligini aniqlash uchun korrelyatsiya koeffitsientini hisoblay olish; amaliy masalalarni yechishda korrelyatsiya va regressiya tahlilidan foydalanish.

SPSS yordamida matematik usullarni o'rganish kompetensiyaga asoslangan yondashuvga asoslanadi va muhim umumiy madaniy va kasbiy kompetentsiyalarni shakllantirishga imkon beradi.

V.V.Kraevskiyga ergashib, ta'lim mazmunini loyihalashda uni uchta an'anaviy darajada ko'rib chiqamiz: mazmunning nazariy ifodalanishi; birinchi darajali spetsifikatsiya sifatida o'quv predmeti; o'quv material. Ta'lim mazmunini amalga oshirish o'quv jarayoni darajasida va shaxs tuzilishi darajasida sodir bo'ladi.

Tarkibning elementlarini haqiqatda to'ldirish uchun biz o'quv material darajasiga o'tamiz. "Psixologiyada matematik usullar" fanining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda o'quv materialining mazmunini ikki blokga bo'lish mumkin: nazariy material va vazifalar.

Nazariy material tushunchalar, algoritmlar, formulalar, matematik usullar bilan taqdim etiladi va quyidagi savollarni o'z ichiga oladi: psixologik ma'lumotlarni matematik qayta ishlashda qo'llaniladigan asosiy tushunchalar; psixologik tadqiqot muammolari va ularni hal qilish usullarini tasniflash; psixologik tadqiqot ma'lumotlariga birlamchi ishlov berish; tavsiflovchi statistika; favqulodda vaziyatlar jadvallari; o'rganilayotgan belgi darajasidagi farqlarni aniqlash; o'rganilayotgan xarakteristikaning qiymatlari o'zgarishining ishonchliligini baholash; parametrik mezonlar; belgi taqsimotidagi farqlarni aniqlash; korrelyatsiya va regressiya tahlili; dispersiyani tahlil qilish; psixologik tadqiqotda ko'p o'lchovli usullar [3].

Vazifalarni o'quv jarayonida qo'llash usuliga ko'ra ikki guruhga bo'lish mumkin:

- tushunchalarni shakllantirish, o'rganilgan gaplarni bevosita qo'llash, algoritmlarni mustahkamlash, matematik usullarni ochish va to'g'ridan-to'g'ri qo'llash uchun ishlatiladigan vazifalar.

- matematik faoliyatni tashkil etish mumkin bo'lgan vazifalar: masalani qo'yish, yechim izlashni tashkil etish, rejani amalga oshirish, yechim natijalarini tushunish va boshqalar.

O'qitish usullari - bu o'qituvchi va talabaning ta'lim maqsadlariga erishishga qaratilgan o'zaro bog'liq faoliyatining tartiblangan usullari. O'qitish usullarini tanlash M.I.Maxmutov tomonidan taklif qilingan tasnifga asoslanadi, u o'qitish usullari (axborot-muloqot, tushuntirish, ko'rsatma-amaliy, tushuntirish-rag'batlantirish) va o'qitish usullari (ijro etuvchi, reproduktiv, mahsuldor-amaliy kombinatsiyasiga

asoslanadi, qisman qidirish, qidirish). Bir qator tadqiqotchilar bakalavriat va mutaxassislar tayyorlashda innovatsion o'qitish usullarining rolini ta'kidlaydilar

Asosiy o'quv quroli SPSS statistik paketi bo'lib, ma'lumotlarni tahlil qilish uchun mo'ljallangan bo'lib, empirik tadqiqot ma'lumotlarini kiritish va tahrirlash, ularga turli xil ishlov berish usullarini qo'llash, jadval va diagrammalar ko'rinishida natijalar olish imkonini beradi. Qo'shimcha o'qitish vositalari turli xil pedagogik vositalar bo'lishi mumkin: ta'lim va kasbiy vaziyat, o'quv-pedagogik vazifa, didaktik o'yin, o'quv loyihasi va boshqalar [2, 3, 4]. Ta'lim jarayonini to'g'rilash va qo'yilgan maqsadlarga erishish va kompetentsiyalarni rivojlantirishni aniqlaydigan maxsus o'qitish vositasi bu bilimlarni nazorat qilishdir

SPSS yordamida matematik usullarni o'qitishning metodik tizimida o'quv jarayonining tashkiliy shakllari an'anaviy va innovatsion bo'lishi mumkin. Oliy ta'limdagi o'quv jarayonining asosiy an'anaviy tashkiliy shakllari ma'ruza va seminarlardir. Rossiyaning ta'lim makonida sodir bo'layotgan o'zgarishlar, o'quv jarayoni sub'ektlarining shaxsiyatiga murojaat qilish, ta'limga axborot texnologiyalarini integratsiyalashuvi va boshqalar innovatsion tashkiliy shakllarning paydo bo'lishiga olib keldi, masalan, masofaviy ta'lim va boshqalar.

Psixolog talabalarga matematik usullarni o'rgatish matematik madaniyatni rivojlantirish va amaliy faoliyatda matematik usullardan foydalanish ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Gumanitar tafakkurga ega kishilar tafakkurining psixologik xususiyatlarini hisobga olgan holda, psixolog talabalarga matematik usullarni o'rgatishning asosiy xususiyatlari quyidagilardan iborat: materialni rasmiy-mantiqiy taqdim etishdan bosh tortish, mavhum misollarni semantik mazmundagi vazifalar bilan almashtirish. Shunday qilib, ma'ruzalarda kasbiy yo'naltirilgan misollar muhokama qilinadi, haqiqiy psixologik tadqiqotlar natijalari seminar mashg'ulotlarida ma'lumotlarni qayta ishlash uchun ishlatiladi, bu talabalarga o'rganilgan matematik usullarning psixologning kasbiy faoliyatidagi ahamiyatini ko'rsatishga imkon beradi va fanlararo aloqalarni amalga oshirish.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Мединцева, И. П. Формирование профессиональных компетенций студентов-психологов / И. П. Мединцева // Известия Волгоградского государственного технического университета. — 2013. — Т. 10. — № 13 (116). — С. 90–93.
2. Мединцева, И. П. Роль курса «Статистическая информация в SPSS» в формировании компетенций студентов-социологов / И. П. Мединцева // Известия Волгоградского государственного технического университета. — 2014. — Т. 11. — № 14 (141). — С. 95–98.

3. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. *Modern Science and Research*, 2(9), 390-394.
4. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(6), 1223-1226.
5. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. *Modern Science and Research*, 2(5), 1009-1014.
6. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O'RNI. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 675-678.

## GLOBAL IQLIM O'ZGARISHLARI SHAROITIDA GIDROGELNI QO'LLASHNI SOYA DON HOSILDORDORLIGIGA TA'SIRI

**Masardinov Xushnodbek Bozorboy o'g'li**

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti  
2-bosqich magistranti.

E-mail: [xushnodbekmasardinov@gmail.com](mailto:xushnodbekmasardinov@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada Andijon viloyatining o'tloqi bo'z tuproqlari sharoitida soya o'simligiga gidrogel moddasini qo'llab, soya don xosildorligiga ta'siri kabi ma'lumotlar yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** gidrogel moddasi, soya, don, xosildorlik, o'tloqi bo'z, nav, sintetik.

Mamlakatimizda soya moyli ekinlar maydonlarining kengaytirilishi va ulardan tayyorlanadigan mahsulotlarning ko'payishi aholining yog'-moy mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini to'la qondirish hamda chorvachilikni izchil rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Muxtaram Prezidentimizning 2017 yil 14 martdagi PQ-2832-sonli "2017-2021 yillarda respublikada soya ekini ekishni va soya doni yetishtirishni ko'paytirish chora-tadbirlari to'g'risida" gi qarori qabul qilindi. Mazkur qarorda 2017-2021 yillarda soya o'simligini ekish maydonlari hajmini bosqichma-bosqich kengaytirish va moy ishlab chiqarish miqdorini oshirish vazifasi yuklangan. Ushbu topshiriq ijrosini ta'minlash maqsadida 2017 yildan asosiy ekin sifatida 8 ming gektar maydonga soya ekinini ekilishi, 2021 yilga borib esa bu ko'rsatkich 17,3 ming gektarga ko'payishi belgilab qo'yilgan.

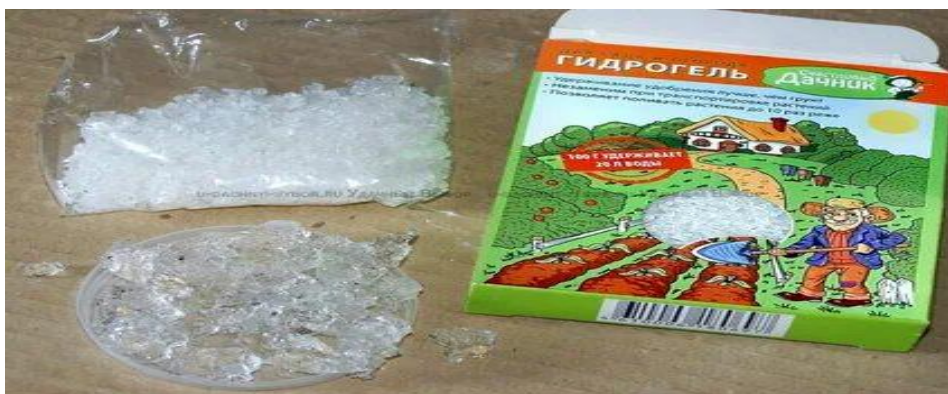
Soya o'zining ishlatilishidagi ko'p taraflamaligi bo'yicha dehqonchilik tizimidagi barcha o'simliklar orasida tengsizdir. Chunki, uning doni tarkibida yuqori sifatlik, aminokislotalar bilan ta'minlanganlik jihatidan go'sht, sut, tuxum kabi eng muhim oziq-ovqat mahsulotlari bilan tenglasha oladigan 28-52 foiz oqsil, 18-27 foiz ekologik toza o'simlik moyi ko'plab mineral tuzlarni, darmondorilarni saqlashi bilan alohida ahamiyat kasb etadi. Soyaning lizin, metionin, arginin, leysin va boshqa eng zarur aminokislotalarga boyligi bo'yicha qator oziq-ovqat mahsulotlari bilan tenglasha oladi.

Ekinlarning oziqlanishi va to'g'ri parvarishlanishi, ayniqsa sug'orish suvi taqchil hududlarda, dehqonlar uchun sermahsul hosil olishda katta ahamiyat kasb etadi. Ba'zida, suvsizlik tufayli o'simliklarning nobud bo'lishga guvoh bo'lamiz. Biroq, dehqonchilikda gidrogel nomli vositaning paydo bo'lishi bu va boshqa

muammolarning oldini olishga katta yordam bermoqda. Afsuski, ko'pchilik gidrogel va uning foydali xususiyatlari haqida to'liq ma'lumotlarga ega emas. Gidrogel sug'orish vaqtida ham vaqtni, ham suvni tejaydi. Shuningdek, mineral o'g'itlarga sarflanuvchi mablag'larni ham tejaydi. Gidrogel – o'ziga nam tortuvchi, yuqori bo'kuvchanlik xususiyatiga ega sintetik polimer bo'lib, o'simlik uchun kerakli bo'lgan makro va mikroelement hamda ekinlarni rivojlanishiga kuchli ta'sir beruvchi mikroorganizmlarga ega. U, tuproq tarkibida ko'p miqdordagi namlikni uzoq vaqt davomida saqlash va o'zlashmay yotgan mineral o'g'itlarni o'simlik uchun qayta o'zlashtirish imkoniyatini beradi. Gidrogel yomg'ir suvlarida o'z og'irligidan 200-300 marta, tuproqlarda esa tuproq tarkibidagi turli tuzlar miqdoriga qarab 200-250 martagacha ko'p suvni yutadi. Tuproqqa atmosfera yog'inlari yoki sug'orish yo'li bilan o'tgan suv o'simliklar ildiziga bimalol o'tadigan holatda saqlanadi.

Gidrogellardan foydalanishning afzalliklari:

- sug'oruv suvini 20-40%ga tejaydi;
- mineral o'g'itlarni tuproqning unumdor qatlamida tutib qolish hisobiga uning sarfini kamaytiradi;
- unumdor qatlamni yanada boyitadi va hosildorlikni oshiradi;
- yerlar va yer osti suvlarini sho'rlanishdan saqlaydi;
- mahsulot hosildorligini 30-40%na oshiradi, uning tannarhini pasaytiradi.



### Gidrogel moddasining soya hosildorligiga ta'siri

#### 1-jadval

#### Xosildorlik

№	Navlarning nomi	Gidrogel qo'llanilishi	Xosildorlik s/ga	Qo'shimcha Xosildorlik
1	To'maris	Oddiy	25,2	
2	To'maris	Gidrogel	30,4	5,2
3	Xosildor	Oddiy	26,2	
4	Xosildor	Gidrogel	32,2	6,0
5	Vilana	Oddiy	24,2	
6	Vilana	Gidrogel	28,6	5,4
7	Slaviya	Oddiy	23,0	
8	Slaviya	Gidrogel	27,8	4,8



Ko‘rinib turibdiki, gidrogel moddasi soya navlarining xosildorligiga ham ijobiy ta‘sir qilgan, bunda soyaning to‘rta navi olingan bo‘lsa olingan barcha navlarga gidrogel moddasi ijobiy ta‘sir qilgan. Bunda gidrogel qo‘llash natijasida To‘maris navidan 30,4 s/ga hosil olingan, Xosildor navidan 32,7 s/ga xosil olingan bo‘lsa, xorijiy Vilana navidan 28,6 s/ga, Slaviya navidan esa 27,8 s/ga xosil olingan. To‘maris navida gidrogel qo‘llanilmagan variantiga nisbatan 5,2 s/ga xosil olingan bo‘lsa, Xosildor navidan 6,5 s/ga qo‘shimcha xosil olingan. Xorijiy navlaridan esa Vilanadan 5,4 s/ga qo‘shimcha xosil olingan, Slaviya navidan esa 4,8 s/ga qo‘shimcha xosil olingan. Bu narsalar gidrogelning xosildorlikka ham yaxshi ta‘sir qilganini ko‘rsatadi. Qo‘shimcha xosil bu iqtisodiy foyda demakdir. Maxalliy sharoitga yaxshi moslashgan Xosildor navi boshqalarga nisbatan yaxshi o‘sib rivojlanib yuqori xosil berganini jadvaldan ham ko‘rishimiz mumkin.

### **XULOSA VA TAKLIFLAR**

2022-2023 yil aprel-avgust oylarida o‘tkazilgan dala tajribalari natijalariga asoslanib quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin:

1. Soya ekini ekilganda tuproqning agrofizik xossalari yaxshilanadi, tuproqning zichlanishi 0,03-0,05 g/sm ga kamayadi, tuproqning suv o‘tkazuvchanligi 7-10 foizga yaxshilanadi.
2. Gidrogel moddasi tuproqda namlikni 60-70% ni ushlab qolib, o‘simliklar uchun namlik zahirasini yaratadi, bir maromda namlik bilan taminlashi tuproqdagi kechadiga agrokimyoviy jarayonlarni yaxshilanadi..
3. Soya xosildorligiga gidrogel moddasi qo‘llanilmagan variantda 26,2 s/ga, gidrogel moddasi qo‘llanganda esa 32,7 s/ga don xosili yetishtirilgan.
4. Andijon viloyatining o‘tloqi bo‘z tuproqlarida soya navlaridan yuqori don hosil yetishtirish uchun mahalliy “Xosildor”, To‘maris va xorijiy Slaviya, Vilana navlarini ekish.
5. Sug‘orish suvlaridan samarali foydalanish uchun gektariga 20 kg dan ekishdan oldin gidrogel moddasini qo‘llash tavsiya etiladi.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Mirziyoev.Sh.M. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 1.06.2017y. PQ-3027-son «2017 yilda boshqoli don ekinlaridan bo‘shaydigan maydonlarga takroriy ekinlarni joylashtirish, ekin uchun talab etiladigan moddiy texnika resurslarini o‘z muddatida yetkazib berish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarorlari
2. Mirziyoev.Sh.M. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 14.03.2017 y. PQ-2832 son «2017-2021 yillarda respublikada soya ekini ekishni va soya doni yetishtirishni ko‘paytirish chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori. Toshkent. 2017
3. Peskiadmin.ru
4. [www.jardineriaon.com](http://www.jardineriaon.com)
5. lex.uz

## СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ

**Рустамов М.Т.**

подполковник, старший преподаватель кафедры  
Военной подготовки Академии МВД РУ

### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассмотрены вопросы боевой подготовки сотрудников ОВД. Решение проблем эффективного выполнения служебно-боевых задач в системе боевой подготовки, в том числе ее нормативного, учебно-методического, кадрового и материального обеспечения. А также в статье даны предложения по совершенствованию системы боевой подготовки сотрудников ОВД.

**Ключевые слова:** боевая подготовка, триада, тактико-специальная подготовка, огневая подготовка, военная топография, мирное время, военное время, учебно-методическое обеспечение, кадровое обеспечение, материальное обеспечение, оружие, пистолет, винтовка, специальные средства, чрезвычайная обстановка, физическая нагрузка, кросс, поединок, стрельба, электронная карта, планшет, операция, тактическое поле, стрельбище, огневой городок.

### ABSTRACT

This article discusses the issues of combat training of police officers. Solving the problems of effectively performing service and combat missions in the combat training system, including its regulatory, educational, methodological, personnel and material support. The article also provides proposals for improving the combat training system for police officers.

**Keywords:** combat training, triad, tactical and special training, fire training, military topography, peacetime, wartime, educational and methodological support, staffing, material support, weapons, pistol, rifle, special means, emergency situation, physical activity, cross-country, duel, shooting, electronic map, tablet, operation, tactical field, shooting range, fire town.

### ВВЕДЕНИЕ

Действующими нормативно-правовыми документами подтверждено, что уровень боевой подготовки сотрудников и подразделений органов внутренних дел (ОВД) является основным показателем их возможности эффективно

выполнять поставленные перед ними задачи. При этом анализ практической работы ОВД показывает, что современная система боевой подготовки соответствует предъявляемым требованиям, но все-таки требует незначительных изменений и корректив, особенно в разделах обучения сотрудников по тактико-специальной, огневой подготовке и военной топографии, так называемой – триады. В связи с этим, нами предложены конкретные пути совершенствования этих направлений в перспективе, которые заключаются в конкретном обозначении целей и задач боевой подготовки в зависимости от направления работы специалистов, а также в приведении учебно-методического и материального обеспечения в соответствии современным требованиям.

Современные условия развития любого демократического государства и общества, а также возможность привлечения органов и подразделений внутренних дел, в том числе сводных, к выполнению боевых задач, как в мирное время (усиление охраны категорированных объектов, коммуникаций и т.д.), так и в военное время (в составе третьего пояса обороны страны), выдвигают повышенные требования к уровню подготовки кадров, а также совершенствованию системы боевой подготовки сотрудников ОВД в процессе повседневной деятельности.

Так, подготовка кадров для ОВД нами рассмотрена с позиций повышения профессионального мастерства, боевой подготовки сотрудников с учетом общих закономерностей построения учебного процесса на кафедре Военной подготовки Академии МВД РУ. В этой связи стоит отметить, что существующие руководящие документы по вопросам боевой подготовки сотрудников органов внутренних дел и курсантов Академии МВД не в полной мере соответствуют современным требованиям и недостаточно учитывают необходимый уровень подготовленности сотрудников ОВД к качественному выполнению ими своих служебных обязанностей [1].

### **МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ**

Таким образом, с целью обеспечения необходимого уровня подготовки сотрудников ОВД к эффективному выполнению служебно-боевых задач предлагается проведение ряда преобразований в системе боевой подготовки, в том числе ее нормативного, учебно-методического, кадрового и материального обеспечения. Данные предложения нами представлены к обсуждению по элементам:

Элемент первый. Создание системы функционально-дифференцированной боевой подготовки сотрудников ОВД.

Система боевой подготовки сотрудников ОВД – это совокупность

компонентов, которые включают процесс:

специализированного совершенствования и развития ранее указанной триады;

приобретения устойчивых навыков владения закрепленным оружием и специальными средствами;

обеспечения результативного выполнения сотрудниками служебно-боевых задач в чрезвычайной обстановке.

Итак, как отмечалось ранее, боевая подготовка включает в себя тактико-специальную подготовку, огневую подготовку и военную топографию. При этом, для создания востребованной системы боевой подготовки, на наш взгляд, в перспективе необходимо провести научно-обоснованную ревизию существующих требований к уровню подготовленности сотрудников по указанным выше направлениям в зависимости от рода их служебной деятельности. Необходимо отметить, что боевая подготовка является главным звеном в профессиональной подготовке сотрудников ОВД, а ее эффективность гарантирует выполнение ими на требуемом уровне своих обязанностей и служебного долга, а также повышение уровня их живучести в различных условиях обстановки [2,3].

Элемент второй. Нормативное и учебно-методическое обеспечение боевой подготовки.

Анализ опыта, в том числе и международного, показывает, что существующее нормативное обеспечение боевой подготовки в ОВД не в полной мере отвечает современным возможностям и требованиям к уровню подготовки и профессиональной квалификации специалиста правоохранительных органов и требует значительных изменений и дополнений, а именно:

по тактико-специальной подготовке – включить отдельным разделом в программы подготовки сотрудников и курсантов комплексные упражнения и нормативы по огневой подготовке (например: выполнение стрелковых упражнений на фоне физической нагрузки; выполнение комплексного контрольного упражнения, которое включает в себя кросс, свободный поединок по самбо, стрельбу и т.п.). Для качественного внедрения предложенных изменений нужно учитывать состояние здоровья, уровень физической подготовки и морально-психологического состояния сотрудников и подразделений. При необходимости внедрить систему «устоз-шогирд». Объективный подход к этому разделу подготовки в перспективе возможен только при условии создания условий для проведения профориентационной работы среди учащихся старших классов средних школ и средне-специальных

образовательных учреждений, а также призывников;

по огневой подготовке:

разработать и утвердить в установленном порядке курсы стрельб с учетом количественного увеличения упражнений по стрельбе с близкого расстояния (5-15 м), в то же время недопустить включение упражнений, которые не имеют прикладной направленности;

максимально приблизить условия выполнения упражнений по стрельбе к реальным ситуациям применения табельного оружия сотрудниками ОВД; расширить диапазон стрельб из разных видов оружия (разных модификаций пистолетов, автоматического оружия, снайперской винтовки);

разработать единую учебную программу, которая будет предусматривать обязательные двухразовые двухчасовые занятия для курсантов еженедельно на протяжении всего периода обучения;

по военной топографии:

предусмотреть цифровизацию плановых занятий, в том числе применение в ходе них электронных карт и планшетов с обстановкой;

в ходе практических занятий широко использовать современные приборы навигации с определением точки местоположения;

оборудовать специализированные классы (объекты) современным оборудованием и учебно-материальной базой, способствующие повышению результативности учебного процесса;

разработать единую учебную программу, которая будет предусматривать обязательные двухразовые двухчасовые занятия для курсантов еженедельно на протяжении всего периода обучения [4,5].

Элемент третий. Кадровое обеспечение системы боевой подготовки.

Привлекать к преподаванию предметов боевой подготовки специалистов, имеющих опыт практической работы в ОВД, участия в боевых действиях, антитеррористических и миротворческих операциях, высококвалифицированных преподавателей.

### **ОБСУЖДЕНИЕ**

Рассмотреть вопрос о создании постоянно действующих курсов повышения квалификации для этой категории сотрудников. Одним из стратегических направлений кадровой и профилактической работы считать организацию патриотических клубов, детско-юношеских спортивных школ, центров олимпийской подготовки, спортивных секций для молодежи и юношей по профессионально-прикладным видам спорта с целью профориентационной работы и отбора лучших представителей молодежи на службу в ОВД [6,7].

Элемент четвертый. Материальное обеспечение боевой подготовки.

Улучшение материального обеспечения боевой подготовки в перспективе должно предусматривать:

создание инфраструктуры современных тактических полей, стрельбищ, огневых городков, учебных комплексов, которые бы полностью удовлетворяли потребностям ОВД, а также доукомплектование требуемыми учебно-материальными средствами;

систематизацию нормативно-правовой базы по вопросам финансирования и материального обеспечения тактико-специальной, огневой подготовки и военной топографии;

финансирование боевой подготовки по отдельным целевым статьям в бюджете МВД и подразделений, имеющих статус юридического лица;

медицинское обеспечение боевой подготовки [8-10].

### **РЕЗУЛЬТАТЫ**

При этом, предлагается основными положениями по обеспечению эффективного функционирования системы боевой подготовки сотрудников ОВД считать следующее:

рассматривать боевую подготовку как основной раздел профессиональной подготовки сотрудников ОВД, а его составные учебные дисциплины как определяющие в учебно-боевом процессе;

исключить возможность формального отношения к боевой подготовке со стороны руководства подразделений и лично каждого сотрудника ОВД, невозможность прохождения службы не подготовленными сотрудниками;

считать уровень боевой подготовки сотрудников, кандидатов на службу или обучение в Академии МВД основным критерием позитивного решения вопроса о назначении на должность или прием на обучение;

материально-техническое обеспечение боевой подготовки выполнять в полном объеме по первоочередному, а не остаточному принципу.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключение хотелось бы отметить, что особое значение для усовершенствования боевой подготовки приобретает повышение качества подготовленности выпускников Академии МВД, а также учитывая существующие объективные и субъективные факторы организации учебного процесса, его нормативного методического, кадрового и материального обеспечения, имея основной целью подготовку высококвалифицированных специалистов, нами разработаны следующие рекомендации:

исключить формализм и остаточный принцип при планировании и организации учебного процесса по тактико-специальной, огневой подготовке и военной топографии;

разработать единые учебные программы по этим дисциплинам для всех органов и подразделений МВД;

решить кадровые вопросы обеспечения учебного процесса;

засчитывать в учебную нагрузку преподавателю все виды практических занятий, проведение дополнительных занятий, а также индивидуальную работу с курсантами.

Внедрение вышеперечисленных положений в практику подготовки сотрудников и учебный процесс курсантов позволит существенно повысить уровень их боевой подготовленности. Положения статьи позволяют разработать универсальную концепцию, а в дальнейшем – систему боевой подготовки сотрудников ОВД, которая соответствует современным требованиям к ним и системе выполнения служебных задач, которые они выполняют.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)

1. Ўзбекистон Республикаси Ички ишлар вазирлиги 2022 йил 22 сентябрдаги «Ички ишлар органлари ходимларининг хизмат, жанговар, жисмоний ва ахлоқий-психологик тайёргарлигини ташкиллаштириш тўғрисида»ги Йўриқнома – Т., 2022. – 145 б.
2. Афов, А.Х. Значимость профессиональной подготовки в деятельности сотрудников органов внутренних дел / А.Х. Афов // Профессиональное и физическое воспитание: актуальные вопросы теории и практики. Сборник научных трудов научно-практической конференции. – М., 2017. – С. 19-24.
3. Боевая подготовка в образовательных организациях МВД / А.Х. Броев // Взаимодействие науки и общества: проблемы и перспективы сборник статей международной научно-практической конференции. – СПб., 2016. – С. 76-78.
4. Губжоков, А.Х. Современный подход к совершенствованию подготовки слушателей и курсантов в системе МВД / А.Х. Губжоков // Современный ученый, 2017. – № 1. – С. 75-78.
5. Дадов, А.В. Основные ценностные ориентации сотрудников ОВД по вопросам боевой подготовки / А.В. Дадов // Историческая и социально-образовательная мысль, 2016. – № 6 (2). – С. 100-103.
6. Доттуев, Т.И. Специфика профессиональной подготовки сотрудников ОВД / Т.И. Доттуев // Развитие научных направлений в современных условиях, 2017. – № 11. – С. 29-32.
7. Кан, Л.В. Проблемы оценки знаний, умений и навыков сотрудников полиции / Л.В. Кан, А.К. Карданов // Психопедагогика в правоохранительных органах, 2015. – №4. – С. 96-97.

8. Карданов, А.К. Некоторые аспекты совершенствования подготовки слушателей по программам боевой подготовки МВД / А.К. Карданов, В.А. Хажироков // Современное общество и власть, 2017. – № 3 (13). – С. 90-94.
9. Троян, Е.И. Использование методов строго регламентированных упражнений в ходе огневой подготовки сотрудников ОВД / Е.И. Троян // Концепт, 2016. – № 15. – С. 23-25.
10. Якобашвили, В.А. Комплекс технических средств для управления тренировочным процессом / В.А. Якобашвили // Теория и практика, 2013. – № 9. – С. 25-26.



## THE IMPORTANCE OF STUDENTS' ECONOMIC COMPETENCE IN VOCATIONAL TRAINING

**Xodjibaeva Iqbola Valievna**

researcher

Namangan Engineering Construction institute

### ABSTRACT

The article examines the role of economic competence and the problems of its development in aligning the quality of training of specialists with modern requirements in the process of higher education in our country.

**Keywords:** competence, economic development, professional activity, personality development, economic knowledge, economic competence, objective need, social-personal competence, general professional competence.

Economic development in Uzbekistan, the transition to a market economy has caused a profound transformation of socio-economic life in the country, which is characterized by the processes of globalization, informatization and changes in the nature of work, the orientation of education towards the knowledge economy, and the reorientation of the economy towards the consumer. The need of society for mobile, economically literate specialists capable of making independent competent decisions in a rapidly changing market, the increasing role of economic interaction and complementarity places quite high demands on the professional training of specialists in educational institutions.

Socio-economic changes in Uzbekistan and the transition to a market economy pose the task of developing the economic competence of a specialist before the education system. Addressing this problem is due to the strategic importance of economic training of young people to ensure the future of the country.

It is known that economic competence is a factor in limiting negative consequences in the actions of subjects of market relations, in assessing activities not only from the standpoint of economic feasibility, but also of moral value.

In education, it is necessary to take into account both the systemic nature of transformation processes in society and the economy, as well as modern priorities for personal development. The Concept of "Development of the Higher Education System of the Republic of Uzbekistan until 2030" especially emphasizes that a developing society needs modernly educated, moral, enterprising people who can independently make decisions in a situation of choice, are capable of cooperation, are characterized

by mobility, constructiveness, and are ready for intercultural interaction, have a sense of responsibility for the fate of the country, for its socio-economic prosperity.

New priorities in the development of higher professional education, outlined in the Concept of “Development of the Higher Education System of the Republic of Uzbekistan until 2030,” are associated primarily with the achievement of a new quality of education that meets both the needs of the labor market and international standards. Bringing the quality of specialist training in the process of higher professional education into line with modern requirements should be served by a pedagogically verified system that allows university students to develop the necessary competencies, both in the field of professional activity and in the field of determining the economically optimal application of their abilities. Higher professional education, therefore, is tasked with training specialists who are capable of not only implementing all areas of professional training for graduates defined by the state standard, but also developing the necessary economic competence that allows them to actively participate in the search and creation of jobs.

Today, the problem of formation and development of key competencies among university students that ensure their full functioning in society and self-realization in future professional activities is relevant. The following features of the vocational education process are generally recognized: consistency, continuity, continuity, improvement. In all areas of the functioning and development of the education system, an active search is being carried out for ways and forms of implementing educational models in order to improve the quality of vocational education and improve its content. However, there is a voluntaristic, spontaneous, scientifically unsubstantiated approach to solving the problems of vocational education in certain areas. This concerns, in our opinion, primarily the economic education of students. The extensive path of development of the vocational education system cannot ensure its functioning and development at the level of modern requirements. Qualitative changes are needed in the content of economic education as a component of professional training of specialists.

The role of the university, as one of the components of the modern system of economic education, is very significant in the training of future specialists. It is designed to form a sufficient level of systemic economic knowledge and decision-making skills that form the foundation of activities in various fields. Economic competence, being one of the first tools for creating means of adapting the individual to socio-economic changes, serves as a way of developing the individual, disseminating economic knowledge, and a means of forming human capital.

The result of training a specialist in a higher educational institution should be his competence in professional activities, which is reflected in documents on the

modernization of education, where it is noted that “the main result of the activities of an educational institution should not be a system of knowledge, skills and abilities in itself, but a set of those declared by the state key competencies in intellectual, socio-political, communication, information and other spheres.” The importance and relevance of social-personal, general professional and organizational and managerial competencies are determined in the State Educational Standard of Higher Professional Education, which contains requirements for the minimum content and level of training of graduates in the specialty of Economics (by industry).

Issues of scientific and methodological support for the organization and implementation of the process of developing the economic competence of university students are of particular relevance in the new socio-economic conditions. The increased needs for highly professional personnel capable of carrying out economic activities, and the lack of a development model and economic competence of university students predetermine the scientific and methodological level of relevance of this problem.

Thus, the problem of developing the economic competence of university students is relevant and is determined by a number of objectively existing contradictions, which include:

- contradictions between the increased demands of society for the level of training of future specialists capable of working effectively in the changed conditions of the socio-economic environment and the existing system of their professional training;
- contradictions between the need to create a scientifically based model for the development of economic competence of university students as one of the tasks of the educational process in higher education and its insufficient theoretical development;
- contradictions between the objective need for a methodology for developing the economic competence of university students and the insufficiency of content and methodological support for this process.

#### **REFERENCES:**

1. O. D. Rajabov. "Effect of economic education on economic thinking". Modern education. 2017.
2. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoev on the "Concept for the development of the higher education system of the Republic of Uzbekistan until 2030". 2019.

## МАҲАЛЛА ТУЗИЛМАСИНИ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНТИРИШ СТРАТЕГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШГА ОИД УСЛУБИЙ ЁНДАШУВЛАР

**Отабек Салимович Расулов**

Фарғона Политехника инситути мустақил изланувчиси

E-mail: otabekrasulov8400gmail.com

### АННОТАЦИЯ

Мазкур мақолада иқтисодий, ижтимоий, демографик, ахборот ва бошқа ресурсларни интеграциялашувига асосланиб, бу маҳаллий ўзини-ўзи бошқарувни бошқариш механизмини янада онгли ва очиқ ва “ҳокимият - жамият – бизнес” триадаси томонидан яратилган синергиядан энг самарали фойдаланиш имкониятлар тоғрисида сўз боради.

**Калит сўз:** иқтисодий, ижтимоий, демографик, ахборот, ҳокимият, жамият, бизнес, стратегия, механизм.

### АННОТАЦИЯ

На основе интеграции экономических, социальных, демографических, информационных и других ресурсов в данной статье говорится о возможностях сделать данный механизм управления местным самоуправлением более сознательным и открытым, а также максимально эффективно использовать синергию, создаваемую триадой. «власть – общество – бизнес».

**Ключевые слова:** экономический, социальный, демографический, информационный, власть, общество, бизнес, стратегия, механизм.

### ABSTRACT

Based on the integration of economic, social, demographic, informational and other resources, this article talks about the possibilities of making this local self-government management mechanism more conscious and open, and the most effective use of the synergy created by the triad "authority - society - business".

**Keyword:** economic, social, demographic, information, power, society, business, strategy, mechanism.

### КИРИШ

ЎЎБО ИИР бошқарув тизимини оммавий жавобгарлик тамойиллари асосида ташкил этишни такомиллаштириш стратегик режалаштириш

механизмини адекват жорий этиш доирасида мумкин, бу бир қатор экспертларнинг фикрига кўра, барқарор ЎЎБО ИИР га эришиш воситасидир. иқтисодий, ижтимоий, демографик, ахборот ва бошқа ресурсларни интеграциялашувига асосланиб, бу маҳаллий ўзини-ўзи бошқарувни бошқариш механизмини янада онгли ва очиқ ва “ҳокимият - жамият – бизнес” триадаси томонидан яратилган синергиядан энг самарали фойдаланиш имконини беради. Айнан Стратегия ушбу стратегияни амалга оширадиган асосий кучлар ўртасида аниқланган консенсус бўлиб, ИИРнинг қабул қилинган сценарийсига мувофиқ ҳудуднинг ижтимоий фаровонлигини максимал даражада оширишга қаратилган бўлиб, бу стратегия доирасида ЎЎБО узок муддатда ҳаракат қилиши ва маҳаллий манфаатдор томонлар томонидан доимий мониторингини амалга ошириши керак бўлган барқарор ривожланиш йўлагини аниқлаш имконини беради.

Бироқ, ҳозирги вақтда маҳаллий ўзини-ўзи бошқарув даражада стратегик режалаштиришни амалга ошириш бир қатор муаммолар, шу жумладан тизимли муаммолар билан боғлиқ. Натижада, асосий ҳужжатлардан бири – ЎЎБО ИИР стратегиясининг (кейинги ўринларда Стратегия деб юритилади) сифати ёмонлашади. Масалан, бошқарув амалиётида стратегик режалаштиришнинг ягона модели (технологияси) мавжуд эмас, бу қисман мамлакат ИИР нинг юқори даражадаги табақаланиши, шунингдек, табиий ва географик омилларнинг сезиларли таъсири туфайли деб изоҳланади. Шу билан бирга, ишлаб чиқилган ва қабул қилинган ЎЎБО стратегияларининг шаблон кўриниши муаммоси мавжуд бўлиб, бу деярли барча мутахассислар томонидан таъкидланган.

Шу муносабат билан, Стратегиянинг универсал шаблонини яратиш ҳақида эмас, балки уни ишлаб чиқишга услубий ёндашувни шакллантириш, унинг босқичларини самарали амалга ошириш имкониятини яратиш ҳақида гапириш жуда асосланган бўлиб кўринадик, бу муайян ҳудуднинг ўзига хос хусусиятларини ажратиш кўрсатиш ва маҳаллий ўзини-ўзи бошқарув бошқарув йўналтирилган ривожланиш векторларини келишиш имконини беради. Бунинг мақсадга мувофиқлигини стратегик режалаштириш бўйича асосий мутахассисларнинг фикри ҳам тасдиқлайди, улар Стратегияни ишлаб чиқиш жараёнида муаммо ва имкониятлар, янги устуворликлар ва ривожланиш йўналишлари муҳокама қилинадиган жараённинг аҳамияти, унинг салбий таъсири ҳам якуний ҳужжатнинг қийматидан кам эмаслигини таъкидлайдилар.

Стратегияни ишлаб чиқишга методик ёндашув таклиф этилади, унинг асосида иккинчи бобда тақдим этилган оммавий жавобгарлик тамойиллари ва воситалари асосида ЎЎБО стратегик бошқарувини комплекс баҳолаш методологияси (кейинги ўринларда – КБМ) ётиб, у биринчи ва учинчи бобарада тақдим этилган.

Мазкур ёндашув “Фарғона шаҳри” ЎЎБО нинг 2035 йилгача бўлган даврга мўлжалланган стратегиясини ишлаб чиқишда синовдан ўтказилди, у жамоатчилик экспертизасидан, жамоатчилик муҳокамасидан муваффақиятли ўтди ва ЎЎБО нинг вакиллик органи томонидан қабулқилинди. Ушбу ёндашувга кўра, Стратегияни ишлаб чиқиш 3.2-расмда келтирилган саккиз босқичдан иборат бўлиб, уларнинг ҳар бири уни самарали амалга оширишга ёрдам берадиган ўзига хос усул ва воситалардан фойдаланади. Келинг, уларнинг ҳар бирининг хусусиятларини батафсил кўриб чиқайлик.

Манба: муаллиф томонидан тузилган.

Биринчи босқич - ЎЎБО ИИР диагностик таҳлили ҳисобланади. Уни амалга оширишнинг асосий воситаси - бу маҳаллий ўзини-ўзи бошқарувнинг макро-куйи тизимларининг миқдорий ва сифатли ижтимоий-иқтисодий кўрсаткичлари, рейтинг баҳолари ва шунга ўхшаш ривожланган маҳаллий ўзини-ўзи бошқарувлар ўртасида ЎЎБО нинг рақобатбардошлигини баҳолаш бўйича таклиф этилаётган методология. параметрларидир. Ушбу бўлимлар аллақачон иккинчи бобда батафсил тавсифланган, шунинг учун қўшимча тавсиф талаб қилинмайди.

Ушбу босқичда шунингдек шаҳар ичидаги туманлар, ҳам қишлоқ аҳоли пунктлари ҳамда вужудга келаётган агломерасиялар доирасида унга туташ ҳудудларнинг ўзаро таъсирини баҳолашни назарда тутувчи фазовий-худудий ривожланиш таҳлилинини ўтказиш ҳам мақсадга мувофиқдир. У куйидаги йўналишларда амалга оширилади: аҳолини кўчириш хусусиятлари; демографик ва миграция жараёнлари; иқтисодиётнинг инвестиция ва ишлаб чиқариш таркиби; ижтимоий соҳа.

Худудлар учун маконий жиҳатлар ва маҳаллий ўзини-ўзи бошқарувлараро ҳамкорлик тобора ортиб бораётган аҳамият касб этишига қарамай, шуни таъкидлаш керакки, бундай таҳлил фақат маҳаллий ўзини-ўзи бошқарув худуди кўплаб шаҳар ва қишлоқ аҳоли пунктларидан ёки шаҳар ичидаги аҳоли пунктларидан иборат бўлган, шаҳарларда худудий номуносибликлар, ривожланаётган агломерасия жараёнлари мавжуд бўлган ҳоллардагина тавсия этилади. Тақдим этилган механизмларнинг самарали амалга оширилишини таъминлаш учун ЎЎБО ИИРни бошқаришнинг ташкилий ва ресурс ёндашувларини такомиллаштириш бўйича йўналишлар таклиф этилади. Биринчи гуруҳ доирасида лойиҳаларни бошқаришни ривожлантириш, шу жумладан илғор маҳаллий ўзини-ўзи бошқарув тажрибалар, маҳаллий ўзини-ўзи бошқариш органларини рақамлаштириш, маҳаллий ўзини-ўзи бошқарув даражада қонун ижодкорлиги фаолиятини ривожлантириш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилди. Иккинчи гуруҳда моддий ва номоддий рағбатлантириш

чораларини қўллаган ҳолда маҳаллий ўзини-ўзи бошқарув ходимларни рағбатлантиришнинг яхлит тизимини яратиш ва маҳаллий ўзини-ўзи бошқарув даражада кадрлар малакасини ошириш орқали кадрлар ресурслари таркибий қисмини такомиллаштириш бўйича чора-тадбирлар таклиф этилади; маҳаллий ўзини-ўзи бошқарувнинг молиявий мустақиллигини ошириш, шу жумладан маҳаллий ўзини-ўзи бошқарувлараро ҳамкорлик салоҳиятидан фойдаланиш нуқтаи назаридан.

### **ХУЛОСА**

Тадқиқот ЎЎБО ИИР бошқарув механизмларини такомиллаштириш бўйича назарий ва услубий қоидалар ва амалий тавсиялар ишлаб чиқди ва мослаштирилди. Маҳаллий ўзини-ўзи бошқарув даражада оммавий жавобгарлик механизминини ва индивидуал бошқарув воситаларини ишлаб чиқиш, шунингдек, стратегик режалаштиришни амалга оширишга ёндашувларни такомиллаштириш ва мониторинг тизимини ташкил этиш бошқарув сифатини ошириши кераклиги асослаб берилган ва исботланган. ЎЎБО ИИР.

### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)**

1. Бухвалд Е.М. Актуальные вопросы развития маҳаллий ўзини-ўзи бошқарувных образований и реформирования института местного самоуправления Е.М. Бухвалд, Н.В. Ворошилов//Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. – 2018. – № 1. Том 11. – С. 132–147. – ИСИН 1998-0698.
2. Строев П.В. Пространственная организация экономики России: тенденции и перспективы развития городов как точек экономического роста : монография/П.В. Строев. – Москва: А-проджект, 2015. – 144 с. – 500 экз. – ИСБН 978-5-906694-17-1.
3. Макара С.В. Устойчивое пространственное развитие: критерии и индикаторы/С.В. Макара//Современные тенденции пространственного развития и приоритеты общественной географии: материалы международной научной конференции в рамках IX Ежегодной научной ассамблеи Ассоциации российских географов-обществоведов, Барнаул, 12-19 сентября 2018 г.; ответственный редактор Н.И. Быков. – Барнаул: Алтайский государственный университет, 2018. – С. 43-46. – ИСБН 978-5-91556-424-3.
4. Фаттахов Р.В. Пространственное развитие России: вызовы и перспективы/Р.В. Фаттахов//Калужский экономический вестник. – 2019. – № 3. – С. 8-12. – ИСИН 2499-989Х.
5. Соловев С.М. История России с древнейших времен/С.М. Соловев. – Москва: 1980. – ИСБН отсутствует.

## MASOFAVIY LAZERLI AKKUSTIK MIKROFONLARINING POTENSIAL SEZGIRLIGI VA QABUL QILISH MASOFALARI TAHLILI

**Iskandarov Usmonali Umarovich**

TATU. Farg‘ona filiali “Telekommunikatsiya injiniringi”  
kafedrasi katta o‘qituvchisi

**Abduqodirov Abdulhay Abdulaziz o‘g‘li**

TATU. Farg‘ona filiali talabasi

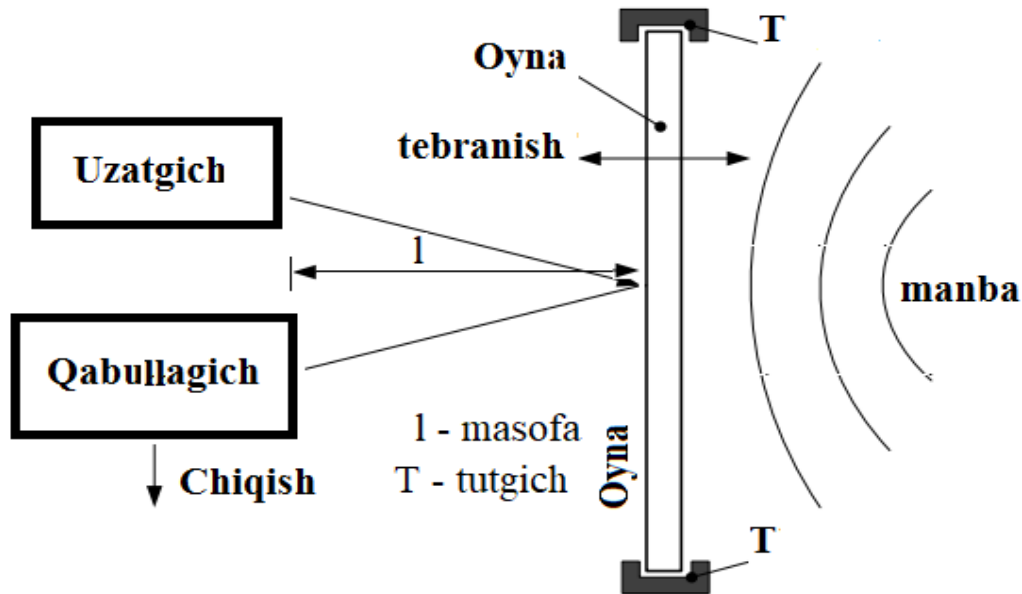
### ANNOTATSIYA

Potensial samaradorligini aniqlashda signallar aniqligini hisobga olinadi. Tebranish orqali tarqalgan lazer nurlanishini intensiv modulyatsiya qiluvchi foydali signalini mumkin qadar masofasini oshirish omillari ushbu mavzuda o‘z aksini topgan. Bunda  $x, y, t$  kabi uch ulchamli fazoda moddiy nuqta va uning parametrlarini o‘zgarishi va qabul qilish sistemasi sezgirliigi uni sezmasligi mumkin.

**Kalit so‘zlar:** akustik, nutq signali, masofaviy uzatish, axborot kanali, lazer, nurlanish, modulyatsiyasi, intensiv. qabul qilish sistemasi.

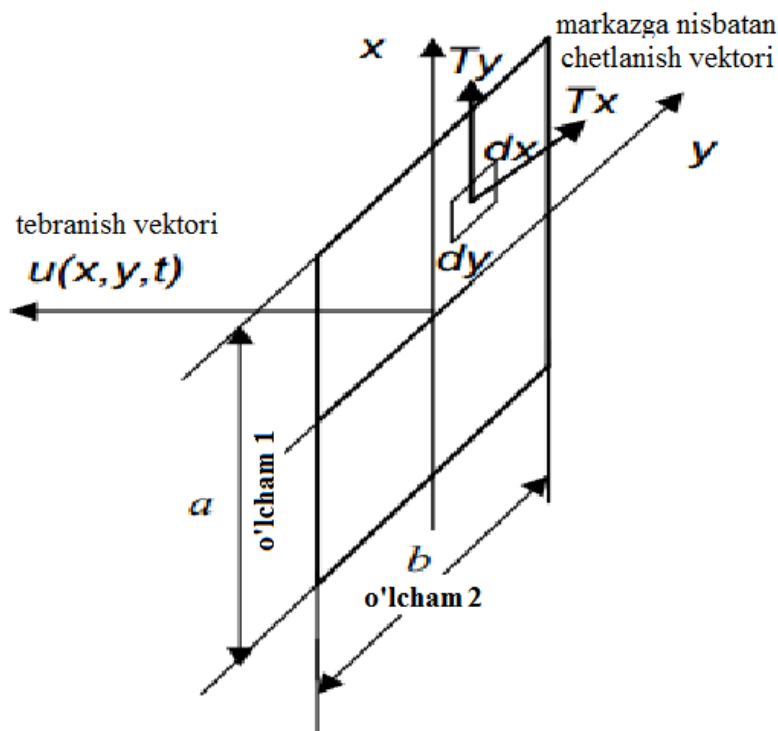
Kogerent optik generatorlar (lazerlar) emissiyalari turlicha qo‘llaniladi. Axborot uzatish tizimlari turlar ko‘p. Ammo xuddi shu nurlanishlar uchun ishlatilishi mumkin bo‘lgan akustik nutq ma’lumotlarini ruxsatsiz yashirin yozib olish maxfiylikga oid masalalardir. Shu maqsadda qurilmalar chaqirildi-ki lazerli mikrofonlar bu muammolarga bilvosita qatnashadi. Ishlab chiqilgan adabiy manbalar bunday qurilmalarning texnik xususiyatlari bo‘yicha turli ma’lumotlar beradi [1, 2, 3]. Maqolada potensial xususiyatlar o‘rganiladi lazer mikrofon tomonidan tutilgan akustik nutq signali, shuningdek, parametrik texnik yashirin kanalining xavfsizlik xususiyatlari yordamida akustik nutq ma’lumotlarini kelib chiqadigan ma’lumotlari optik diapazonning aks ettirilgan kogerent nurlanishini ushlab turish va demodulyatsiya qilish. Lazer nuri yordamida foydali signalini umumiy signaldan ajratish quyidagi diagrammada tasvirlangan.





1-rasm. Nutq signalini olish tamoyillardan bir usuli.

Ovoz bosimi kuchi ta'sirida  $p(x, y)$  dan oynaga ta'sir qiladi xonaning ichki hajmi, shisha pozitsiya atrofida  $u(x, y, t)$  tebranadi muvozanat  $u=0$  rasm. 2. Vaqtning har bir momentida  $(x, y)$  nuqtadagi kuch  $T(x, y, t)$  kuchlanishdir. deformatsiyalangan shisha yuzasiga tangensial yo'naltirilgan membrana.



2-rasm. Xisoblashlar uchun olingan chizma ko'rinishi

Egma yoki silindrsimon shisha qattiqligi (membrana tarangligi) qattqlik deyiladi.

[6].

$$T = \frac{Eh^3}{12(1-\sigma^2)}$$

bunda,  $E$  - shishaning elastiklik moduli;  $\sigma$  - Puasson nisbati, nisbatga teng uzunlamasina kuchlanishgacha ko'ndalang siqilish;  $h$  - shisha qalinligi. Nazariy jihatdan [6]  $\sigma \in [-1; 0,5]$ , amalda esa materiallar salbiy qiymatlar  $\sigma < 0$ . Bunday materiallar ko'ndalang o'sishni boshdan kechiradi uzunlamasina kuchlanishdagi o'lchamlar. Puasson nisbati 0,5 ga yaqin (masalan, kauchuk kabi) modulga nisbatan kichik bo'lgan kesish moduliga mos keladigan siqilish [1-7].

Fotodetektorning chiziqli bo'lmagan elementida farq chastotasining tebranishlarini ajratish mumkin.  $\Delta\omega(t)$ , olingan ma'lumotni o'z ichiga olgan vahar bir vaqtning o'zida tebranish bilan modulyatsiyalangan bu tebranishlardan mahalliy generatorning  $\omega_{P_r}$  chastotadagi tebranishidir [2,4]. Ushbu oraliq chastotada qabul qilingan signalning asosiy kuchaytirilishi amalga oshiradi. Chastotani demodulyatsiya qilish mumkin, ular turli sxemalarda amalga oshiriladi. Xususan, kuzatuv sxemasini qo'llanilish ham mumkin. Chastota demodulyatori, tegishli bajarilishi bilan chiqishi mumkin darhol chastota o'zgarishining hosilasiga proporsional signalni oladi. Differentsiatsiya demodulyatsiyadan keyin past chastotali kuchaytirgichida ham amalga oshirilishi mumkin. Ovozni eshitish chegarasi 1 kHz chastotada  $2 \cdot 10^{-5}$  n/m (0,2 mbar) ni tashkil qiladi. Bu tekis to'liqdir. Oddiy ovoz balandligi odatda (30...90) dB ga baholanadi 0,02 ... 2000 N / m gacha bo'lgan tovush bosimiga mos keladigan eshitish chegarasi. 20 ... 30 N / m - bu nominal ovoz bosimi, odatda karnay tomonidan ishlab chiqilgan masofa 1 m. Uning geometrik markazi nuqtasi yaqinidagi shisha tebranishlarining amplitudasidir. 1 kHz chastotada taxminan (0,1 ... 0,14) mikronli xonada oddiy ovoz balandligi 4-10 dB ni tashkil etadi. Chastota ~400 Hz, bu tovush eshitish vositasining maksimal sezgirligiga mos keladi, tebranishlar amplitudasi mos ravishda (0,6 ... 0,9) mikron bo'ladi [4,6].

Xulosa. Bunda kogerent optik generatorlar (lazerlar) emissiyalarida axborot uzatish tizimlari uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan akustik nutq ma'lumotlarini ruxsatsiz kirishga qaratilgan qirralar ko'rib chiqildi. Suningdek maxfiylikga oid masalalarda, qurilmalar, lazerli mikrofonlar belvosita texnik xususiyatlari bo'yicha texnik parametrlarda bolishi tahlil etildi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Turgunov, B., Juraev, N., Toshpulatov, S., Abdullajon, K., & Iskandarov, U. (2021, November). Researching Of The Degradation Process Of Laser Diodes Used In Optical Transport Networks. In 2021 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT) (pp. 1-4). IEEE.
2. Umarovich I. U. et al. Methods of reducing the probability of signal loss on optical fiber communication lines //Наука, техника и образование. – 2020. – №. 6 (70). – С. 27-31.

3. Жураев, Н. М., Искандаров, У. У., & Жураева, Г. Ф. (2022). Аспекты проекта внедрения и применения токового трансформатора с платформой arduino uno для энергоснабжения дистанционных стационарных объектов телекоммуникаций солнечными панелями. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 10, 329-334.
4. OS Rayimdjanova, NM Juraev, UU Iskandarov. Analyses and research impact of open wave transmission medium of radio frequency ranges in the satellite communication systems. *Oriental Journal of Technology and Engineering*, 2022
5. Rayimdjanova Odinakhon Sadikovna, Usmonali Umarovich Iskandarov, & Orifjonova Mohidil Oqiljon qizi. (2023). Analyses of Base of the Development and Organize of the Digital Television Format. *Eurasian Journal of Media and Communications*, 16, 1–5. Retrieved from
6. Rayimdjanova Odinakhon Sodikovna, & Iskandarov Usmonali Umarovich. (2023). Research of a multi - stage receiver of a laser microphone. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 14, 240–244. Retrieved from
7. Усмонали Умарович Искандаров, & Жураева Гулноза Фазлитдиновна. (2022). Разработка устройства охраны и безопасности в импульсном режиме с невидимым лазерным лучом. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 10, 252–256. Retrieved from
8. Iskandarov Usmonali Umarovich, Khalilov Mukhammadmuso Mukhammadyunusovich, Dalibekov Lochinbek Rustambekovich, & Nabijonov Ravshanbek Mukhammadjohn O‘G‘Li (2020). Methods of reducing the probability of signal loss on optical fiber communication lines. *Наука, техника и образование*, (6 (70)), 27-31.
9. Maxmudov , A., & Nabijonov , R. (2023). WDM texnologiyasining afzallik va kamchiliklari. *Research and Implementation*, 1(2), 45–49. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/680>

## EMPOWERING EDUCATION: THE IMPACT OF AI IN LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS

**Khonturaev Sardorbek Isroilovich**

Senior lecturer of Fergana branch of TUIT

**Fazlitdinov Mukhammadali Xatamjon ugli**

assistant of Fergana branch of TUIT

**Mamayeva Oydinoy Ismoiljon kizi**

student of Fergana branch of TUIT

### ABSTRACT

This two-page article delves into the growing influence of Artificial Intelligence (AI) in Learning Management Systems (LMS) and its profound implications for the educational landscape. The article explores the applications, benefits, and challenges of integrating AI into LMS, offering insights into the transformative potential of this technology in the field of education.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Learning Management Systems, Educational Technology, Student Engagement, Personalized Learning, Assessment, Data Analytics.

As the world of education continues to evolve, the integration of AI into Learning Management Systems (LMS) is becoming increasingly prevalent. AI, a technology that enables machines to simulate human intelligence, is reshaping how education is delivered and experienced.

Applications in LMS:

The incorporation of AI into LMS holds a multitude of benefits. It enables personalized content delivery by analyzing each student's learning pace and preferences. Moreover, AI-powered chatbots provide immediate responses to student queries, enhancing the overall learning experience. In addition, automated grading and assessment tools streamline the evaluation process, allowing educators to focus more on teaching.

Personalized Learning:

AI in LMS facilitates personalized learning experiences, tailoring the educational journey for each student. By tracking performance, AI can recommend additional

resources or learning materials to address individual needs. This level of personalization has the potential to boost engagement and learning outcomes.

While the integration of AI in LMS offers numerous advantages, it also presents certain challenges.

#### Challenges:

Data privacy and security are paramount concerns. The collection of student data for AI analysis necessitates robust safeguards to protect sensitive information. Additionally, educators must adapt to new tools and methodologies, which may require additional training and resources.

#### Data Analytics and Assessment:

AI empowers LMS with advanced data analytics. It helps educators gain deeper insights into student behavior and learning patterns. By automating assessment and feedback processes, AI streamlines the evaluation of student progress, facilitating data-driven decision-making.

In conclusion, the integration of AI into Learning Management Systems is a promising development in the realm of education. It offers the potential for more personalized, engaging, and effective learning experiences. While challenges exist, they are manageable, and the benefits are substantial. As AI continues to evolve, so too will its impact on the future of education, creating new opportunities for both educators and learners.

### REFERENCES:

1. Xonto'rayev, S. (2023). Saving environment using internet of things: challenges and the possibilities. *Engineering Problems and Innovations*. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/950>
2. Z.Qadamova & A.Sotvoldiyev (2023). Ta'lim jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llashdagi muammolar va ularni rivojlantirish omillari. *golden brain*, 1 (27), 201–205.
3. magistri Qodirova, Q. Z. T. F. Zulfiyaxon Farg'ona shahar 40-IDUM informatika fani o'qituvchisi Pythonda arifmetik amallar bajarishning dolzarb muammolari va ularning yechimlari. In *Международная научно-техническая конференция «Практическое применение технических и цифровых технологий и их инновационных решений»*, Т.
4. Nabijonov, R. (2020). 9x9x9 ko'rinishda joylashtirilgan LED lampalarda svetomuzika dasturini loyixalash.
5. Nabijonov, R. (2019). NETWORK DATA MANAGEMENT OF COMMUNICATION SYSTEMS.
6. Kodirov, E., & Xonto'rayev, S. (2023). Ommaviy xizmat ko'rsatish tizimlarini modellashtirishni suv sovutgich qurilmalaridan foydalanish misolida tahlil qilish.

7. Kodirov, E., & Xonto'rayev, S. (2023). Sun'iy neyron tarmoqlariva ularning qo'llanilishi.
8. Хусанова, М. К., & Сотволдиева, Д. Б. (2020). Использование децимации и интерполяции при обработке сигналов в программе Matlab. In цифровой регион: опыт, компетенции, проекты (pp. 970-975).
9. Сотволдиева, Д. Б., & Хусанова, М. К. (2020). Сравнение фильтров с конечной импульсной характеристикой и бесконечной импульсной характеристикой в программе Matlab. In цифровой регион: опыт, компетенции, проекты (pp. 840-845).
10. Ahmadxon Avazxon O'G'Li Qodirov (2021). Neyron tarmoqlarini o'rganishda "TENSORFLOW" imkoniyatlaridan foydalanish. Scientific progress, 2 (8), 287-292.
11. Qodirov, A. (2023). Ta'limda Python dasturlash tilidan foydalanish. Engineering Problems and Innovations. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/162>
12. Nabijonov, R., & Ibrohimova, N. (2023). Flutter frameworkidan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari. Engineering Problems and Innovations. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/883>
13. Nabijonov, R., Azamov, S., Ergasheva, A., & Ibrohimova, N. (2023). Biznesni avtomatlashtirishning bugungi kundagi ahamiyati. Research and Implementation, 1(4), 16–24. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/879>
14. Nabijonov, R., Ibrohimova, N., Azamov, S., & Ergasheva, A. (2023). Bulutli texnologiyalar tizimida axborot xavfsizligi. Research and Implementation, 1(3). извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/877>
15. Tolipov, N., Xudoynazarov, Q., & Munavarjonov, S. (2023). Об одной некорректной задаче для бигармонического уравнения в полушаре. Research and implementation.
16. Tolipov, N., Isaxonov, X., & Zunnunov, M. (2023). Shar tashqarisidagi soha uchun garmonik davom ettirish masalasi. Research and implementation.
17. Siddikov I., Porubay O., Mirjalilov O. An algorithm for optimizing short-term modes of electric power systems, taking into account the conditions of the nature of the probability of the information flow of data //Journal of Physics: Conference Series. – IOP Publishing, 2022. – Т. 2373. – №. 8. – С. 082014.
18. Porubay O., Siddikov I., Madina K. Algorithm for optimizing the mode of electric power systems by active power //2022 International Conference on Information Science and Communications Technologies (ICISCT). – IEEE, 2022. – С. 1-4.
19. Siddikov I. K., Porubay O. V. Neuro-fuzzy system for regulating the processes of power flows in electric power facilities //AIP Conference Proceedings. – AIP Publishing, 2022. – Т. 2432. – №. 1.
20. Siddikov I., Porubay O. Neural network model of decision making in electric power facilities under conditions of uncertainty //E3S Web of Conferences. – EDP Sciences, 2021. – Т. 304. – С. 01001.

## AI IN UZBEKISTAN: PIONEERING A TECHNOLOGICAL TRANSFORMATION

**Khonturaev Sardorbek Isroilovich**

Senior lecturer of Fergana branch of TUIT

**Fazlitdinov Mukhammadali Xatamjon ugli**

assistant of Fergana branch of TUIT

### ABSTRACT

This two-page article provides a comprehensive overview of the burgeoning AI landscape in Uzbekistan. It explores the adoption, applications, and implications of AI across various sectors, including healthcare, agriculture, education, and governance. The article highlights key initiatives, partnerships, and the impact of AI, demonstrating how it's shaping the nation's progress. References to credible sources are included to support the information presented.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Healthcare Transformation, Agricultural Advancements, AI in Education, Technological Transformation, Economic Growth.

**AI Reshaping Uzbekistan's Landscape.** In the heart of Central Asia, Uzbekistan is embracing artificial intelligence (AI) to chart a path toward technological transformation. From revamping healthcare to modernizing agriculture and education, AI is at the forefront of reshaping the nation.

**AI in Healthcare.** Uzbekistan's healthcare sector is witnessing a revolutionary change with the infusion of AI. The adoption of AI-driven diagnostic tools has significantly improved the accuracy and speed of patient care. Electronic health records have streamlined health data management, and telemedicine services have brought healthcare access to remote regions. Government support and collaborations with tech companies, such as [Reference 1], have accelerated the digitization of healthcare services.

**Smart Agriculture.** Agriculture plays a pivotal role in Uzbekistan's economy, and AI is driving its modernization. Precision agriculture, empowered by AI, is optimizing crop cultivation and livestock management. AI algorithms are enhancing crop yield predictions, while IoT sensors are reducing water consumption. These advancements are bolstering food security and boosting the nation's self-sufficiency in agriculture.

**Education Enhanced by AI.** In the education sector, Uzbekistan is harnessing AI to create more personalized learning experiences. AI-powered educational platforms

are tailoring content to individual student needs. Administrative tasks are being streamlined, allowing educators to focus on teaching. Collaborations with edtech leaders, as documented in [Reference 2], are elevating the quality of education, aligning it with global standards, and equipping Uzbekistan's youth for the future. Uzbekistan's government is committed to leveraging AI as a catalyst for technological growth.

**Government Initiatives.** The Uzbek government has launched ambitious initiatives to propel AI adoption. Innovation centers and technology hubs, like [Reference 3], are fostering collaborative research and development. These hubs are nurturing innovation and providing a platform for academia, industry, and government to work together.

**Global Tech Collaborations.** Partnerships with global technology giants are elevating Uzbekistan's AI capabilities. Collaborations with renowned AI companies, including [Reference 4], are facilitating knowledge transfer and investment. These partnerships are not only fostering innovation but also paving the way for Uzbek AI technologies to go global.

**Towards a Tech-Driven Future.** Uzbekistan's dedication to AI is steering it toward a tech-driven future. AI adoption is enhancing efficiency, addressing societal challenges, and fostering economic growth. Uzbekistan is emerging as a technological leader in the Central Asian region, setting the stage for a prosperous future.

## REFERENCES:

1. Z.Qadamova & A.Sotvoldiyev (2023). Ta'lim jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llashdagi muammolar va ularni rivojlantirish omillari. *golden brain*, 1 (27), 201–205.
2. Nabijonov, R. (2020). 9x9x9 ko'rinishda joylashtirilgan LED lampalarda svetomuzika dasturini loyixalash.
3. Nabijonov, R. (2019). NETWORK DATA MANAGEMENT OF COMMUNICATION SYSTEMS.
4. Kodirov, E., & Xonto'rayev, S. (2023). Ommaviy xizmat ko'rsatish tizimlarini modellashtirishni suv sovutgich qurilmalaridan foydalanish misolida tahlil qilish.
5. Kodirov, E., & Xonto'rayev, S. (2023). Sun'iy neyron tarmoqlariva ularning qo'llanilishi.
6. Хусанова, М. К., & Сотволдиева, Д. Б. (2020). Использование децимации и интерполяции при обработке сигналов в программе Matlab. In цифровой регион: опыт, компетенции, проекты (pp. 970-975).



7. Xonto'rayev , S. (2023). Saving environment using Internet Of Things: Challenges and the Possibilities. Engineering Problems and Innovations. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/950>
8. Сотволдиева, Д. Б., & Хусанова, М. К. (2020). Сравнение фильтров с конечной импульсной характеристикой и бесконечной импульсной характеристикой в программе Matlab. In цифровой регион: опыт, компетенции, проекты (pp. 840-845).
9. Ahmadxon Avazxon O'G'Li Qodirov (2021). Neyron tarmoqlarini o'rganishda "TENSORFLOW" imkoniyatlaridan foydalanish. Scientific progress, 2 (8), 287-292.
10. Qodirov, A. (2023). Ta'limda Python dasturlash tilidan foydalanish. Engineering Problems and Innovations. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/162>
11. Nabijonov , R., & Ibrohimova , N. (2023). Flutter frameworkidan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari. Engineering Problems and Innovations. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/883>
12. Nabijonov , R., Azamov , S., Ergasheva , A., & Ibrohimova , N. (2023). Biznesni avtomatlashtirishning bugungi kundagi ahamiyati. Research and Implementation, 1(4), 16–24. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/879>

## REVOLUTIONIZING COTTON PICKING: THE ROLE OF AI IN AGRICULTURE

**Khonturaev Sardorbek Isroilovich**

Senior lecturer of Fergana branch of TUIT

**Kodirov Akhmadkhon Avazkhon ugli**

assistant of Fergana branch of TUIT

### ABSTRACT

This two-page article explores the transformative potential of Artificial Intelligence (AI) in cotton picking systems, shedding light on the applications, advantages, and challenges of integrating AI into the agricultural sector. By examining real-world use cases and emerging technologies, this article underscores how AI is revolutionizing cotton harvesting and contributing to sustainable agriculture.

**Keywords:** Artificial Intelligence, Cotton Picking, Agriculture, Sustainable Farming, Harvest Automation, Robotics, Precision Agriculture, Efficiency.

Artificial Intelligence is making significant strides in the agricultural industry, particularly in the domain of cotton picking. With its ability to process vast amounts of data and adapt in real-time, AI is revolutionizing cotton harvesting in multiple ways.

AI-driven machines, equipped with computer vision and robotics, are capable of identifying ripe cotton bolls and effectively harvesting them without damaging the plants. These technologies ensure precision, reduce labor costs, and enhance the overall efficiency of cotton picking.

AI aids in making cotton farming more sustainable. By optimizing harvesting processes, it minimizes waste and environmental impact. Furthermore, AI can provide insights into crop health and guide decisions related to irrigation and pesticide use. This contributes to both economic and environmental sustainability.

While AI promises significant benefits for cotton picking, certain challenges need to be addressed.

One major challenge is the initial investment required for AI-driven systems. Farmers need access to these technologies, and there may be a learning curve in their adoption. Additionally, data privacy and security concerns arise from the collection of sensitive agricultural data.

The future of cotton picking lies in the continual advancement of AI technologies. Emerging solutions incorporate machine learning algorithms that can adapt to different

cotton varieties and field conditions. These technologies promise even greater efficiency and reliability.

In conclusion, the integration of AI in cotton picking systems is poised to reshape the cotton industry. It offers enhanced precision, cost savings, and sustainable practices. While challenges exist, they are surmountable, and the benefits are substantial. As AI continues to evolve, its impact on cotton picking and agriculture as a whole will only become more pronounced, ushering in a new era of efficiency and sustainability.

### REFERENCES:

1. Z.Qadamova & A.Sotvoldiyev (2023). Ta'lim jarayoniga innovatsion ta'lim texnologiyalarini qo'llashdagi muammolar va ularni rivojlantirish omillari. *golden brain*, 1 (27), 201–205.
2. Nabijonov, R. (2020). 9x9x9 ko'rinishda joylashtirilgan LED lampalarda svetomuzika dasturini loyixalash.
3. Nabijonov, R. (2019). NETWORK DATA MANAGEMENT OF COMMUNICATION SYSTEMS.
4. Nabijonov, R. (2022). Theories of fuzzy sets and their application in face recognition.
5. Kodirov, E., & Xonto'rayev, S. (2023). Ommaviy xizmat ko'rsatish tizimlarini modellashtirishni suv sovutgich qurilmalaridan foydalanish misolida tahlil qilish.
6. Amaliy dasturiy paketlarning ahamiyati. *GOLDEN BRAIN*, 1(25), 51–55. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/goldenbrain/article/view/4782>
7. Kodirov, E., & Xonto'rayev, S. (2023). Sun'iy neyron tarmoqlariva ularning qo'llanilishi.
8. Хусанова, М. К., & Сотволдиева, Д. Б. (2020). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДЕЦИМАЦИИ И ИНТЕРПОЛЯЦИИ ПРИ ОБРАБОТКЕ СИГНАЛОВ В ПРОГРАММЕ МАТЛАВ. In *ЦИФРОВОЙ РЕГИОН: ОПЫТ, КОМПЕТЕНЦИИ, ПРОЕКТЫ* (pp. 970-975).
9. Xonto'rayev, S. (2023). SAVING ENVIRONMENT USING INTERNET OF THINGS: CHALLENGES AND THE POSSIBILITIES. *Engineering Problems and Innovations*. Извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/950>
10. Сотволдиева, Д. Б., & Хусанова, М. К. (2020). СРАВНЕНИЕ ФИЛЬТРОВ С КОНЕЧНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ И БЕСКОНЕЧНОЙ ИМПУЛЬСНОЙ ХАРАКТЕРИСТИКОЙ В ПРОГРАММЕ МАТЛАВ. In *ЦИФРОВОЙ РЕГИОН: ОПЫТ, КОМПЕТЕНЦИИ, ПРОЕКТЫ* (pp. 840-845).
11. magistri Qodirova, Q. Z. T. F. Zulfiyaxon Farg'ona shahar 40-IDUM informatika fani o'qituvchisi PYTHONDA ARIFMETIK AMALLAR BAJARISHNING

DOLZARB MUAMMOLARI VA ULARNING YECHIMLARI. In Международная научно-техническая конференция «Практическое применение технических и цифровых технологий и их инновационных решений», Т.

12. Сотволдиева, Д. Б., & Хусанова, М. К. (2020). Сравнение фильтров с конечной импульсной характеристикой и бесконечной импульсной характеристикой в программе Matlab. In цифровой регион: опыт, компетенции, проекты (pp. 840-845).

13. Ahmadxon Avazxon O'G'Li Qodirov (2021). Neyron tarmoqlarini o'rganishda "TENSORFLOW" imkoniyatlaridan foydalanish. Scientific progress, 2 (8), 287-292.

14. Qodirov, A. (2023). Ta'limda Python dasturlash tilidan foydalanish. Engineering Problems and Innovations. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/162>

15. Nabijonov , R., & Ibrohimova , N. (2023). Flutter frameworkidan foydalanishning afzalliklari va kamchiliklari. Engineering Problems and Innovations. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/epai/article/view/883>

16. Nabijonov , R., Azamov , S., Ergasheva , A., & Ibrohimova , N. (2023). Biznesni avtomatlashtirishning bugungi kundagi ahamiyati. Research and Implementation, 1(4), 16–24. извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/879>

17. Nabijonov , R., Ibrohimova , N., Azamov , S., & Ergasheva , A. (2023). Bulutli texnologiyalar tizimida axborot xavfsizligi. Research and Implementation, 1(3). извлечено от <https://fer-teach.uz/index.php/rai/article/view/877>

## ZAMONAVIY DAVRDA MEDIATA'LIMNI TASHKIL ETISHNING SAMARALI MODELLARI

**Djumanov Xojiakbar Dospulatovich**

### ABSTRACT

Maqolada mediata'lim modellari haqida ma'lumotlar berilgan, mediata'lim vositalari, modellarining mazmun-mohiyati, ahamiyati ochib berilgan. Mediata'limi zamonaviy davrda ta'limning ajralmas qismi bo'lib borayotganligi shunga muvofiq mediata'lim modellarini tanlash, takomillashtirish va ta'limni yanada mazmunli va samarali tashkil etish masalalari tahlil qilingan va bu borada taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** mediata'lim modeli, Internet, multimedia, taqdimot

Zamonaviy dunyoni ommaviy axborot vositalarisiz tasavvur qilish qiyin. Ommaviy axborot vositalari (keyingi o'rinlarda OAV, unga an'anaviy ravishda bosma nashrlar, matbuot, televidenie, kino, radio, ovoz yozish va Internet tarmoqlari kiradi) so'nggi yarim asrda insoniyat hayotida alohida ahamiyatga ega bo'ldi. Bugungi kunda ommaviy axborot vositalari butun sayyoramizdagi odamlar hayotidagi eng muhim sohalardan biridir. Mediata'lim OAVlarini o'rganish va uning yordamida mavmunli va samarali ta'limni tashkil etish tushuniladi.

Mediata'limning ta'lim tizimidagi ahamiyati katta. Axborot texnologiyalarini rivojlantirish jarayonida o'rta ta'lim muassasalari ham rivojlanmoqda. O'z navbatida o'qituvchi ham rivojlanayotgan davlatlar qatorida o'z-o'zini rivojlantirish, darsda qo'llaniladigan multimedia vositalari sifatini oshirish borasida bir joyda turmasligi kerak. Multimedia loyihalari bolalarning ongini kengaytirib, darsni har tomonlama boyitadi<sup>1</sup>.

Hozirgi kunda har bir bolaning Internetga ulangan zamonaviy telefoni bo'lib, barcha ma'lumotlar bolalar qo'lida bo'lgan sinfda ularni o'ziga jalb qilish juda qiyin bo'ladi. O'qituvchining darsga tayyorgarlik ko'rishga malakali yondashishi bilangina o'quvchilarni o'ziga va fanga jalb qila oladi va agar ta'lim muassasalari zamonaviy texnik jihozlarga ega bo'lsa, bu juda oddiy va qiziqarli mashg'ulotga aylanadi.

Mediata'limning muhim komponentlari quyidagilardir:

---

<sup>1</sup> Духтаева А., Мультимедийные проекты как способ повышения медиаграмотности учеников средней общеобразовательной школы. Под ред. В. В. Тулупова. – Воронеж: Кварта, 2016. – С. 28.

Multimedia - zamonaviy texnik va dasturiy vositalardan foydalangan holda interaktiv dasturiy ta'minot nazorati ostida vizual va audio effektlarning o'zaro ta'siri bo'lib, ular matn, ovoz, grafik, fotosuratlar, videolarni bitta raqamli tasvirda birlashtiradi. Multimedia texnologiyalari o'quv jarayonini boyitadi, uni yanada samaraliroq qiladi, o'quvchining ko'pchilik hissiy komponentlarini o'z ichiga oladi.

Taqdimot (prezentatsiya) - multimedia loyihalarining eng keng tarqalgan turlaridan biri bo'lib, u nafaqat quloq orqali ma'lumotni idrok etish, balki bolalarning vizual funksiyasidan foydalanish imkonini beradi, bu esa ularga ma'lumotni tezroq qabul qilish imkonini beradi. Vizualizatsiya yangi materialni tushuntirishda juda muhim nuqtadir. Bunday taqdimotlar og'zaki va vizual-sensorli ma'lumotlarni birlashtirishga imkon beradi, bu esa o'quvchilarni rag'batlantirishga, o'rganish uchun haqiqiy muhitni yaratishga yordam beradi. Shunday qilib, interfaollik orqali darsda multimediyadan foydalanganda o'quvchining ishtiyoqi kuchayadi, uning bilish faolligi ham ongli, ham ongosti darajasida faollashadi.

Shu bilan birga, mediata'limda muhim bo'lgan terminlar bor bo'lib ular quydagilardir:<sup>1</sup>

Ommaviy axborot vositalari (Media): U barcha zamonaviy aloqa vositalarini o'z ichiga oladi: televizor, kino, video, radio, fotografiya, reklama, gazeta va jurnallar, yozib olingan musiqa, kompyuter o'yinlari va Internet.

Muloqot (Communication): Bu odamlar o'rtasida har xil ma'lumotlar, his-tuyg'ular va fikrlar almashinuvi va ma'lumotlardan umumiy foydalanishdir.

Mediasavodxonligi (Media Literacy): Turli xil yozma va yozilmagan formatlarda (televidenie, video, kino, reklama, internet va boshqalar) xabarlariga kirish, tahlil qilish, baholash va uzatish qobiliyati sifatida ta'riflanadi.

Audio-vizual vositalar (Audio-visual Media): Bu mos materialga yozib olingan, bir vaqtning o'zida ko'z va quloqqa murojaat qiladigan tovush bilan birga keladigan o'zaro bog'liq tasvirlar seriyasidir. Masalan; kinofilmlar, audio slayd taqdimotlari, radio va televidenie eshittirishlari, fotografiya va grafikalar, video o'yinlar, CD ROM va multimedia va boshqalar.

Axborot savodxonligi (Information Literacy): Axborotning mavjudligi, uning kimligi, qayerda, qanday, nimaga va qanday formatda ishlab chiqarilganligidan xabardor bo'lishdan boshlab; unga qanday kirish mumkin; eng muhimi, undan qanday foydalanishni bilishni o'z ichiga oladi.

Raqamli savodxonlik (Digital Literacy): Internetdan nafaqat ma'lumot izlash / olish uchun, balki xarid qilishdan tortib ovoz berishgacha bo'lgan shaxslarning barcha harakatlari uchun ham foydalanish mumkinligini anglatadi.

<sup>1</sup> Федоров А.В. Медиаобразование: история и теория. М.: МОО "Информация для всех", 2015.

Kompyuter savodxonligi (Computer Literacy): Bu kompyuterdan foydalanish qobiliyati. Shu bilan birga, kompyuter savodxonligini turli maqsadlarga erishish uchun kompyuter va dasturlarni boshqarish qobiliyati, turli xil kompyuter ilovalaridan foydalanish qobiliyati, kompyuterning shaxs va jamiyatga iqtisodiy, psixologik va ijtimoiy ta'sirini tushunish, axborot olish, muloqot qilish va muammolarni hal qilish uchun kompyuterdan foydalanish qobiliyati deb ta'riflash mumkin.

Media matn (Media text) - ommaviy axborot vositalari ishlab chiqarishning o'ziga xos natijasi - ommaviy axborot vositalarining har qanday shakli va janrida (gazeta maqolasi, teleko'rsatuv, videoklip, film va boshqalar) taqdim etilgan xabar. Ommaviy axborot vositalari matnini baholash mezonlari sifatida idrok birliklarining emotsional-semantik munosabati, ular o'rtasidagi assotsiativ va semantik bog'lanish hissi natijasida ma'noni shakllantirish ko'nikmalari hisoblanadi.

Media tili (Media language) - bu muayyan media matnlarni yaratishda qo'llaniladigan ekspressiv vositalar va usullarning yig'indisidir.

Mediata'lim metodologiyasi (Media education methodology) - bu ta'lim mazmuni va o'qituvchi va o'quvchi faoliyati nuqtai nazaridan, o'zgaruvchanlik, improvizatsiya, o'qitish va o'qitishning dialogik shakli va tarkibiy qismlarga qo'yiladigan talablarni hisobga olgan holda media madaniyati asoslarini o'qitish jarayonidir.

Media ta'lim usullari (Methods of media education) - bu o'qituvchi va talabaning ish usullari bo'lib, ular yordamida media ta'lim maqsadlariga erishiladi. Tipik usullar: og'zaki (hikoya, ma'ruza, suhbat, o'zaro boyituvchi dialog, muhokama, tahlil, muhokama va boshqalar); vizual (audivizual materialni ko'rish), reproduktiv, tadqiqot, evristik, muammoli, o'yin (media matnini yaratuvchilarning badiiy va ijodiy faoliyatini modellashtirish, improvizatsiya va boshqalar); Bu metodlar quyidagi didaktik tamoyillarga asoslanadi: o'quv jarayonida ijodiy shaxsning ijtimoiy-madaniy rivojlanishi, ilmiy xarakter, tizimli va qulay o'rganish, nazariya va amaliyot o'rtasidagi bog'liqlik, ko'rinish, auditoriya faolligi, ta'limdan mustaqil o'rganishga o'tish, o'rganishni atrofdagi voqelik bilan bog'lash, ijobiy hissiy fon, o'quvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish.

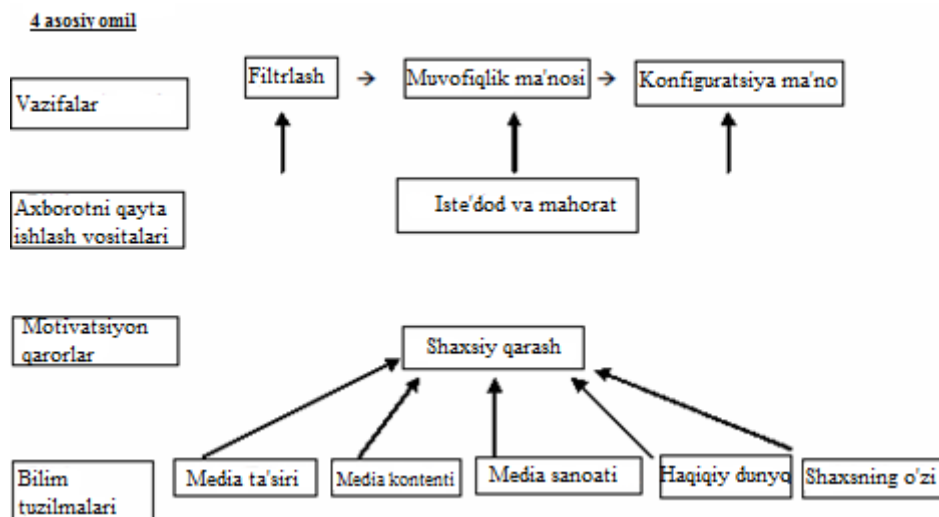
O'z imkoniyatlarini to'liq ro'yobga chiqarish uchun media-ta'lim insonning jamiyat bilan o'zaro munosabatlarining asosiy yo'nalishlarini qamrab oladigan tizimni shakllantirishi kerak. Bu hududiy ommaviy axborot vositalarining yaxlit tizimini shakllantirish doirasida amalga oshirilishi kerak, bu esa jamoatchilik va ommaviy axborot vositalarining ta'lim maqsadlari bilan doimiy aloqada bo'lishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak. Bunday tizim nafaqat maktab va kasb-hunar ta'limi ta'lim muassasalari,

balki keng jamoatchilik bilan ham professional jurnalistlar va jurnalistika bo‘limlari o‘rtasida o‘zaro aloqa o‘rnatish uchun joy yaratishi kerak.<sup>1</sup>

Media savodxonligi bilan bog‘liq turli modellar ishlab chiqilgan bo‘lsa-da, olib borilgan tadqiqotlarga muvofiq bu sohada xorijda qilingan va keng tarqalgan uchta quyidagi model haqida gapirish mumkin:

1. Jeyms V. Potterning kognitiv media savodxonligi modeli
2. Rik Shepherdning tanqidiy media ta‘lim modeli
3. J. Frensis Devisning Media ta‘lim dasturlarining nazariy kelib chiqishi

1-sxema. Potterning kognitiv media savodxonligi modeli<sup>2</sup>



1-sxemada ko‘rsatilgan, kognitiv mediasavodxonlik modeli axborotdan ko‘proq ongliroq foydalanishni va ma‘rifatga ko‘proq tayyorgarlikni talab qiladi. Media savodxonligi modeli to‘rtta asosiy omilni ta‘kidlaydi. Asosiy omil - bu bilim tuzilmalari. Ushbu omillar bilan shaxsiy nuqtai nazar rivojlanadi va asosli qarorlar qabul qilinadi. Uchinchi omil - axborotni qayta ishlash vositalariga ega bo‘lgan shaxsning qobiliyatlari va ko‘nikmalari. To‘rtinchi omil filtrlash, moslashish ma‘nosi va nihoyat, o‘z qobiliyat va malakalariga mos ravishda tuzilish ma‘nosi bilan tugaydi.

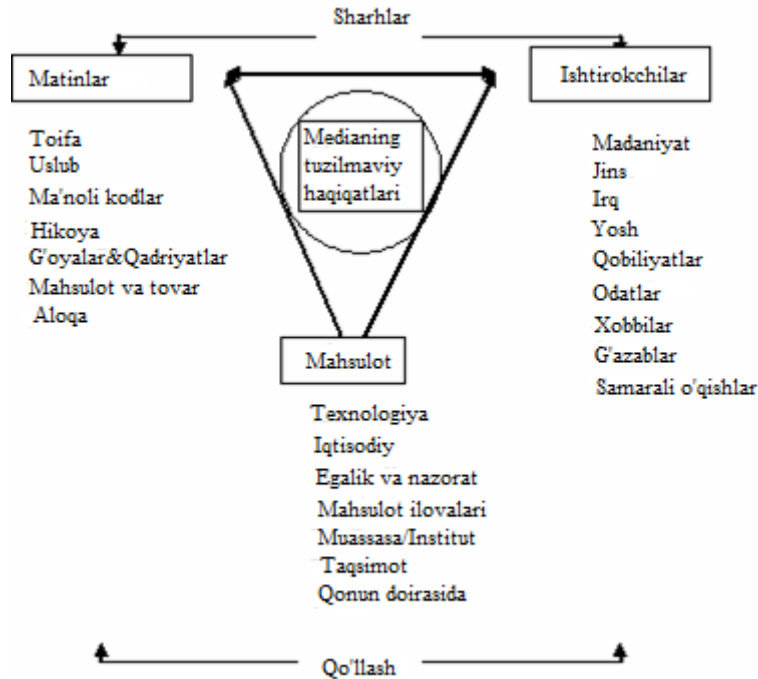
2-sxema. Shepherdning tanqidiy mediata‘limi modeli<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Астафуров И. Система медиаобразования, направленная на взаимодействие с широкой общественностью. Медиаобразование: опыт и перспективы. Под ред. В. В. Тулупова. – Воронеж: Кварта, 2016. – С. 8.

<sup>2</sup> Potter W. J., Theory of Media Literacy: A Cognitive Approach, Sage publication, 2004, p.69.

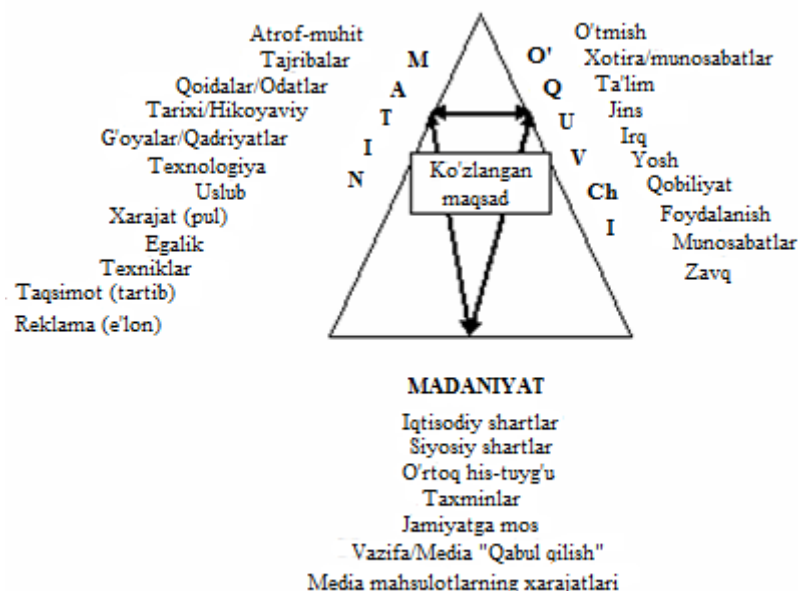
<sup>3</sup> Shepherd R., A Critical Framework for Media Education, 1992, [http://www.media-awareness.ca/english/resources/educational/teaching\\_backgrounders/media\\_literacy/perfect\\_curriculum\\_1.cfm](http://www.media-awareness.ca/english/resources/educational/teaching_backgrounders/media_literacy/perfect_curriculum_1.cfm), p.3.





2-sxemada keltirilgan tarkib uchta keng sohaga tegishli. Bularga o'quvchilarga ommaviy axborot vositalarini sharhlashga yordam beradigan savollar kiradi. Matn maydoni, mafkuraviy tuzilishi va uslubi; Ishtirokchilar sohasi jismoniy va hissiy xususiyatlarni va nihoyat, mahsulot sohasida texnologiya, narx va qonunga muvofiqlik kabi atamalarni qamrab oladi.

### 3-sxema. J. Frensis Devisning modeli<sup>1</sup>



<sup>1</sup> Davis J. F., Media Literacy: From Activism to Exploration Background Paper for the National Leadership Conference on Media Literacy, 1992, [http://medialit.org/reading\\_room/pdf/357\\_AspenBkgnd\\_Davis.pdf](http://medialit.org/reading_room/pdf/357_AspenBkgnd_Davis.pdf)

3-sxemada ko'rsatilgan model esa uch qismdan iborat tuzilishga ega. Ushbu bo'limlar matn, o'quvchi va madaniyat sifatida belgilanadi. Matn bo'limi matnlarning mazmuni, tuzilishi va uslubini, o'quvchi bo'limi o'quvchining o'tmishdagi hayotini, jismoniy va hissiy xususiyatlarini, madaniyat bo'limi esa madaniyat tomonidan shakllantirilgan siyosiy sharoitlarni va umumiy qarorlarni belgilaydi.

MDHda va ayniqsa, Rossiyada ishlab chiqilgan modellar ham muhim ahamiyatga ega. Jumladan, A.V.Sharikov media-ta'lim modeli "pedagogik nazariya va amaliyotda o'ziga xos va avtonom bilim sohasining bir qismi sifatida qaraladigan zamonaviy ommaviy kommunikatsiya vositalarini o'zlashtirish nazariyasi va amaliy ko'nikmalarini o'rgatish, boshqa bilim sohalari, masalan, matematika, fizika, geografiya va hokozolarni o'qitishda qo'llanmalardan foydalanishdan farqlanishi kerak, dep biladi. Shundan kelib chiqib tadqiqotchi media-ta'lim modelini madaniy va ijtimoiy komponentlarga ajratadi. A.V.Sharikov kontseptsiyasiga ko'ra, kulturologik komponent (media madaniyatining rivojlanishi natijasida media-ta'limga bo'lgan ehtiyoj) va sotsiologik komponent (pedagogikada ommaviy axborot vositalarining ijtimoiy rolining ahamiyatini anglash) asosiy qoidalarni belgilaydi. Media-ta'limning sotsial-madaniy nazariyasi: 1) OAVning rivojlanishi tabiiy ravishda yangi OAVning paydo bo'lishi bilan bog'liq bo'lib, har bir yangilik maxsus kasbiy ta'limning paydo bo'lishi zarurligiga olib keladi; 2) media auditoriyasining ommaviyligini hisobga olgan holda, mutaxassislar, birinchi navbatda, maxsus media fanlari o'qituvchilari kengroq aholiga OAV tilini o'rgatishlari zarur; 3) bu tendentsiya jamiyatning OAVning rolining tobora kuchayib borayotgan ta'siridan xabardor bo'lishi va buning natijasida media-ta'lim jarayonini yanada rivojlantirishda media-pedagoglarni ishontirishi sababli kuchayib bormoqda.<sup>1</sup>

Umuman olganda, mediata'limi borasida ko'plab yangi modellar yaratilmoqda, bu mediani rivojlanishi bilan bog'liq bo'lib, yangi turdagi media dasturi va vositalari chiqishi bilan uning madaniy, ijtimoiy jihatlari, texnik yo'nalishlari, metod va metodologilari va jamiyat uchun ahamiyati o'rganilmoqda.

Xulosa qiladigan bo'lsak, zamonaviy davrda mediata'lim keng qamrovli yo'nalish bo'lib, barcha sohalarda bo'lgani kabi ta'lim muassasalarida ham muhim o'ringa ega. Ta'limni tashkil etishda media vositalarisiz mazmun-mohiyatli dars o'tib bo'lmaydi. Zamonaviy texnologiyalarning jadal rivojlanishi bilan ta'lim jarayonlariga ta'sir qiluvchi omillar ham ko'paymoqda. Bir tomondan OAVlari orqali dars o'tish yanada qiziqarli, mazmunli va samarali bo'layotgan bo'lsa, boshqa tomondan, yoshlarni butun ma'lumotlar oqimidan to'g'risini tanlashi va yolg'on qadriyatlar va yangiliklarga ergashmasligi uchun media savodxonligiga ega bo'lishi kerak.

<sup>1</sup> Manba: Федоров А.В. Медиаобразование: история, теория и методика. – Ростов: ЦББР, 2001. – С.154-163.

Shunday qilib, zamonaviy maktab multimedia loyihalari bilan boyitilgan darslarga alohida e'tibor qaratishi kerak. Ular o'quvchilarning darsdagi ishtiyoqini oshirishga yordam beradi, ularning bilim faolligini faollashtiradi, zamonaviy dunyoda juda muhim bo'lgan media savodxonligini tarbiyalashga yordam beradi. Ommaviy axborot vositalari, Internet, ijtimoiy tarmoqlar har kuni tushunish va tahlil qilish kerak bo'lgan katta hajmdagi ma'lumotlarni tarqatadi. Ommaviy axborot vositalaridan xabardor shaxsni yetishtirgan maktab butun jamiyat taraqqiyoti sari katta qadam tashlaydi.

Umuman olganda, mediata'lim ta'limni tashlik etishning eng muhim va mazmunli turi bo'lib, mediasavodxonlik orqali bilim va dunyoqarashni kengaytirish, fanlarni o'zlashtirishda qiziqarli kontent yaratish, audiovizual, taqdimot va boshqa multimedialardan keng foydalanish, axborot olish va axborotlarni saralay olish, tahlil qilish, salbiy axborotlarga qarshi o'quvchida immunitetning shakllanishi, media matnlar tayyorlash va yetkazishni bilish, ta'sir ko'rsata olish va boshqa vazifalarni o'rganishni o'z ichiga oladi.

Mediata'lim borasida ko'plab nazariyalar, modellar va yondashuvlar ishlab chiqilgan va ular yordamida mediata'limni tashkil etish yanada oson va tushunarli bo'lmoqda. Shu bilan birga, texnologiyalarning tez sur'atlarda yangilanishi bilan yangi mediata'limga ehtiyoj paydo bo'lmoqda. Eng muhimi shundaki, umumta'lim muassasalari uchun qaysi mediata'lim ahamiyatli, kerakli va samarali ekanligini aniqlab olishdan iboratdir. Bu uchun ikki omilga e'tibor qaratish lozim. Birinchisi, o'qituvchi va o'quvchilarning mediasavodxonligini oshirish, ikkinchisi, multimedia vositalari va taqdimotlar yordamida darsni qiziqarli, mazmunli va samarali tashkil etishini ta'minlashdir. Mediata'lim modellari mediata'limni tashkil etishni yanada takomillashtiradi va uni rivojlantirishga xizmat qiladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Davis J. F., Media Literacy: From Activism to Exploration Background Paper for the National Leadership Conference on Media Literacy, 1992, [http://medialit.org/reading\\_room/pdf/357\\_AspenBkgnd\\_Davis.pdf](http://medialit.org/reading_room/pdf/357_AspenBkgnd_Davis.pdf)
2. Potter W. J., Theory of Media Literacy: A Cognitive Approach, Sage publication, 2004.
3. Shepherd R., A Critical Framework for Media Education, 1992, [http://www.media-awareness.ca/english/resources/educational/teaching\\_backgrounders/media\\_literacy/perfect\\_curriculum\\_1.cfm](http://www.media-awareness.ca/english/resources/educational/teaching_backgrounders/media_literacy/perfect_curriculum_1.cfm).
4. Астафуров И. Система медиаобразования, направленная на взаимодействие с широкой общественностью. Медиаобразование: опыт и перспективы. Под ред. В. В. Тулупова. – Воронеж: Кварта, 2016.

5. Духтаева А., Мультимедийные проекты как способ повышения медиаграмотности учеников средней общеобразовательной школы. Под ред. В. В. Тулупова. – Воронеж: Кварта, 2016.
6. Федоров А.В. Медиаобразование: история, теория и методика. – Ростов: ЦВВР, 2001.
7. Федоров А.В. Медиаобразование: история и теория. М.: МОО «Информация для всех», 2015.

## ILK BOLALIK DAVRIDA PSIXIK RIVOJLANISHNING XUSUSIYATLARI

**Abduqahhorova Madina Ulug'bek qizi**

Termiz davlat Universiteti Maktabgacha ta'lim  
psixologiyasi va pedagogikasi 4-bosqich talabasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada ilk bolalik davrida bolaning psixik rivojlanishi haqida keng ma'lumotlar yoritilgan. Ilk bolalik davri 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan davr hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** ilk bolalik davri, predmetlar, bilish jarayonlari, idrok, aqliy taraqqiyot, tafakkur, psixologik rivojlanish.

Ilk bolalik davri.- Go'daklik davridan so'ng rivojlanishning yangi bosqichi ilk bolalik (1-3 yosh) davri boshlanadi. Ilk bolalik davri bola hayotidagi eng ahamiyatga molik, uning kelajakdagi psixologik rivojlanishini belgilab beruvchi - muhim davr hisoblanadi. Bu davrdagi rivojlanishning asosini bolaning to'g'ri yurishi, muloqotga kirishishi va predmetlarni o'rganish xususiyatlarini tashkil etadi. Tikka va to'g'ri yura olish imkoni bolani, doimiy ravishda yangi ma'lumotlarni egallashga zamin bo'ladi. Bu yoshdagi bolalar o'z xatti-harakatlari bilan juda faol va kattalar bilan muloqotga kirishishga intiluvchan bo'ladilar.

Har xil harakatlarni bajarish va predmetlar bilan harakat qilish tevarak-atrofdagi olamni bilishga olib keladi. Bola predmetlarning fazodagi o'rni, joylanishi, sifati, hajmi, shakli va holatlari bilan tanishadi. Bularning hammasi sezgi organlarining o'sishiga ijobiy ta'sir etadi. Bir Yoshlik bola nisbatan yaxshi rivojlangan sezgirlikka egadir. Bola bog'cha davrining boshlanishida ba'zi tovushlarni, o'ziga yaqin kishilarning ovoz tempini aniq ajrata oladi, ba'zi bir narsalarning ta'mi va hidini farq qiladi, ranglarni taniy boshlaydi. Bu Yosh davrida ko'rish va eshitish analizatorlarining rivojlanishi ayniqsa yuksak darajaga etadi. Bola asosiy ranglarni bir-biridan farq qiladi. Lekin bolaga ranglarning nomini aytishga qaraganda, ularni bir-biridan ajratish osonroqdir. Bolalar ranglarni bilsalar ham, bu sohadagi o'z bilimlaridan etarli darajada yaxshi foydalana olmaydilar. Bolalar qizil rangni osonlik bilan ajrata oladilar-u, binafsha rangni ajratishda ko'pincha yanglishadilar. Ko'pincha bolalar har bir rangning tusini, tovlanishini yaxshi ajrata olmaydilar.

Bu Yoshdagi bolalar uchun idrok qilinayotgan predmet obrazlarining bir-biriga o'xshashib ketishi xarakterlidir. Masalan, ular olmani biladilar, olma bolaga bir butunligicha tanish, lekin bola olmaning rangini ham, shaklini ham alohida holda ajrata

olmaydi. Predmetni har tomonlama ko‘ra bilish, ya‘ni uni qismlarga ajratish, belgi va turlariga qarab farqlash — uni analiz qilish demakdir. Bu esa bolaga butunlikni tushunish imkonini beradi. SHu sababli, bolalarni yangi predmetlar bilan tanishtirganda, ularni bir-biridan ajratib turadigan shakli, rangi va qismlariga e‘tibor berish lozim. Mana shunday tarbiyaviy ta‘sir natijasida bolalarning predmetlar haqidagi tasavvurlari o‘sadi. Bola bir yarim Yoshga borganda, o‘zlari tez-tez uchratib turgan predmetlarni, ularning rangi, hajmi, shaklining o‘zgarishidan qat‘iy nazar, xatosiz tanib oladilar. Bola ikki Yoshga to‘lay deganda, tanish kuy va tovushlarni bilib oladi. Borliqni bilish jarayonida bola o‘z hayotida va tevarak-atrofidagi kishilar turmushida o‘rnatilgan tartibni tushuna boshlaydi. Bu olamni bilishning eng muhim tomoni bo‘lgan zamon - vaqtni bilib olishi uchun asos bo‘ladi. Bolaning organizmi ma‘lum tartibga ko‘nika boshlaydi, bu vaqt bilan tanishishdagi dastlabki qadamdir. Keyinchalik bolalar tabiat hodisalari va odamlarning kundalik hayoti singari tushunchalarni anglay boshlaydilar. Albatta, buning uchun kattalar bolalarning e‘tiborini hayotning muhim belgilariga qaratishi lozim. Bolaning har bir sezgan va idrok etgan narsalari o‘ziga xos sezgilar bilan mustahkamlanishi kerak. So‘z bolaning ko‘rayotgan predmetlarini tushunib olishini osonlashtiradi, predmetni so‘z yordamida bilib olish ko‘z va quloq ishini kuchaytiradi.

Bolaning aqliy jihatdan o‘shida makon va zamon haqidagi tushunchalarni anglashga yordam beradigan so‘zlarni o‘zlashtirib olishi muhimdir. Predmetlar o‘rtasida mavjud bo‘lgan har xil fazoviy belgilarning (masalan, katta oraliq, tor oraliq) va turli fazoviy munosabatlarning nomlarini (o‘ngda, chapda, orqada, bir qatorda) bilib olish natijasida bolalar predmetlar o‘rtasidagi bu munosabatlarni ajratib olishga o‘rganadilar. SHu tariqa, nutq predmetlarning belgilarini differensiyalash va umumiyashtirish vositasi bo‘lib xizmat qiladi. Lekin, shu bilan bir qatorda, so‘z birinchi signal sistemasi bilan bevosita bog‘lanmog‘i lozim. Ikki-uch yashar bolalardagi idrok o‘zining etarli darajada o‘smaganligi va beqarorligi bilan ajralib turadi hamda bir kuzatish ob‘ektidan ikkinchi kuzatish ob‘ektiga tez-tez ko‘chib turishi bilan xarakterlanadi. Yaltiroq, chiroyli, ko‘zga tez tashlanadigan predmetlar bola diqqatini o‘ziga jalb qiladi. Bog‘chagacha bo‘lgan Yosh davridagi bolalar idroklarini qo‘yilgan vazifa asosida tashkil eta olmaydilar, ulardagi bu xil idrok juda qisqa muddatli bo‘ladi. O‘zlaridan uzoqda turgan predmetlarni idrok qilishda ayniqsa ko‘p xato qiladila. Bolada idrok asta-sekin mustaqillashib, ma‘lum maqsadga tayangan bo‘ladi, kuzatuvchanlik rivojlana boradi. Bola o‘zini qiziqtirayotgan narsaga uzoq vaqt qarab, uni kuzatishi, o‘sha predmet to‘g‘risida biror narsani so‘rashi mumkin.

Lekin bola hali predmet va hodisalarni har tomonlama kuzatib, uning asosiy, muhim tomonlarini ajratib, ayrim elementlarini o‘zaro bog‘lab olishning uddasidan chiqa olmaydi. Bolada kuzatuvchanlikni o‘stirishda sayr va ekskursiyalar muhim

ahamiyatga egadir. Bunda bolalar kattalarning rahbarligida tevarak-atrofdagi predmet va hodisalarda o'zlari uchun yangi bo'lgan muhim va qiziqarli narsalarni aniqlashga o'rganadilar. Rasmlarga qarash, o'simlik va hayvonlarni parvarish qilish idrokning o'sishiga juda yaxshi ta'sir etadi.

Xulosa qilib aytsak, ilk bolalik davri bola psixik taraqqiyotidagi eng muhim davrlardan biri bo'lib, bu davrda bolaning yetakchi faoliyati predmetlarni o'rganish bo'lib, bu orqali esa bolaning bilish jarayonlari: sezgi, diqqat, xotira, hayol, tafakkur, idrok, nutqning rivojlanishiga o'z hissasini qo'shadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Z.T.Nishonova, N.G.Kamilova, D.U.Abdullayeva, M.Xolnazarova "Rivojlanish psixologiyasi. Pedagogik psixologiya" 2017-y.
2. Неъматуллаева, С. (2020). Психология детей в возрасте 5-7 лет. Студенческий вестник, (5-1), 62-63.
3. Ne'Matullayeva, S. (2022). MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTLARIDA O'YIN TERAPIYASINI QO'LLASHGA OID QARASHLAR. Science and innovation, 1(B4), 444-449.
4. Nematullaeva, S. (2023). DEVELOPING COMMUNICATION SKILLS IN PRESCHOOL CHILDREN THROUGH GAME THERAPY. Horizon: Journal of Humanity and Artificial Intelligence, 2(4), 86-88.
5. Ne'matullayeva, S. (2022). Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida oyin terapiyasini qo'llashda innovatsion usullar. O'zbekiston milliy universiteti xabarлари, 1(6).
6. Nematullaeva, S. (2023, April). The role of play therapy in a child's life. In Academic International Conference on Multi-Disciplinary Studies and Education (Vol. 1, No. 1, pp. 9-10).
7. Неъматуллаева, С. Х. (2023). Влияние Игровой Терапии В Формировании Личности Детей. Central Asian Journal of Literature, Philosophy and Culture, 4(2), 31-33.
8. Kizi, N. S. K. (2022). Use of Game Therapy in Preschool Educational Organizations.
9. Нематуллаева, С. (2023). Maktabgacha yoshdagi bolalarning shaxs sifatida kamolotida o'yin terapiyasining ahamiyati. Современные тенденции психологической службы в системе образования: теория и практика, 1(1), 43-46. извлечено от <https://inlibrary.uz/index.php/psychological-service-education/article/view/23475>
10. qizi Ne'matullayeva, S. X., & Ulug'bek qizi Abduqahhorova, M. (2023). BOLA SHAXSINING RIVOJIDA O'YIN TERAPIYASINI QO'LLASH SHART-SHAROITLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(9), 341-344.

## LMS TIZIMIDA INTERAKTIV ELEMENTLARNI YARATISH TEXNOLOGIYASI

**Axmedova Zulxumor Ikromovna**

Osiyo Xalqaro Universiteti

“Umumtexnik fanlar” kafedrası o‘qituvchisi

E-mail: [axmedovazulxumor85@gmail.com](mailto:axmedovazulxumor85@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Jahon tajribasida oliy ta’limning muhim maqsadlaridan biri - bu talabalarni kasbiy rivojlantirish, ularning bilish mahoratlarini shakllantirish va olingan bilimi, ko‘nikma, malaka va kompetensiyalarini hayotga amaliy qo‘llash texnologiyalari tatbiq etilgan. YUNESKO tomonidan qabul qilingan 2030 yilgacha «Butun hayot davomida sifatli ta’lim olishga imkoniyat yaratish» xalqaro ta’lim kontseptsiyasi asosida ta’limning barcha bosqichlarini intensivlashtirish, modernizatsiyalash, axborot texnologiyalari yordamida bilimlar sifatini oshirish metod va usullarini takomillashtirish bo‘yicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

### KIRISH

Ma’lumki, o‘qitish vositalari – o‘quv jarayonini tashkil etishning asosiy elementlaridan biri hisoblanadi. O‘qituvchining bosh vazifasi talabalarga o‘z predmetini qiziqarli qilib ko‘rsatish va shu bilan birga talabalarni fanga bo‘lgan qiziqishlarini ortirishdan iboratdir. Bu o‘rinda o‘qitishning zamonaviy texnik va dasturiy vositalaridan foydalanishga to‘g‘ri keladi. Zamonaviy multimediyaga texnologiyalaridan foydalanish o‘qituvchining pedagogik mahoratini, texnologik imkoniyatlarini yanada kengaytiradi.

**Elektron o‘quv kursini ta’lim jarayonida qo‘llash.**

**Moodle ta’lim axborot tizimida o‘quv jarayonini tashkil etish.**

Moodle ta’lim axborot tizimida o‘quv jarayoni Davlat ta’lim standarti, namunaviy o‘quv rejasi asosida ishlab chiqilgan va rektor (o‘quv ishlari bo‘yicha prorektor) tomonidan tasdiqlangan ishchi o‘quv rejasi va fan dasturlariga muvofiq tashkil etiladi.

Moodle ta’lim axborot tizimini qo‘llashda ta’lim muassasasi ta’lim oluvchilarning, professor o‘qituvchilar, mutaxassis xodimlarning o‘quv-metodik majmuaga tarmoq orqali kirish imkoniyatini ta’minlaydi. Ushbu o‘quv-metodik majmua qo‘yidagilarni o‘z ichiga oladi:

- ta’lim yo‘nalishi yoki mutaxassislikning Davlat ta’lim standarti;
- Davlat ta’lim standartiga mos ravishda yaratilgan namunaviy dastur;



- fanning maqsadi, vazifalarini, ma'ruza, seminar, amaliy va laboratoriya mashg'ulotlarining mazmunini, nazorat hamda kurs ishlarining mavzularini, masalalar, topshiriqlarni, yakuniy nazorat savollarini va fanning o'quv-metodik ta'minoti, mustaqil ishni tashkil etishga doir yo'riqnomani o'zida mujassamlashtirgan ishchi dastur;

- o'quv-uslubiy xarita va kalendar tematik rejalar;

- darsliklar, o'quv qo'llanmalari va boshqa o'quv materiallarining elektron versiyalari;

- mashg'ulotlarda pedagogik va axborot texnologiyalarini qo'llash bo'yicha metodik ko'rsatmalar;

- nazariy bilimlarni qo'llash bo'yicha ko'nikma va malakalarni shakllantiruvchi amaliy hamda laboratoriya mashg'ulotlarining metodik ta'minoti;

- o'quv-malakaviy amaliyot dasturi, uni tashkillashtirish bo'yicha metodik qo'llanma;

- nazariy va amaliy o'quv materiallarini o'zlashtirilganlik darajasini aniqlashga qaratilgan nazorat topshiriqlari va testlar;

- fan bo'yicha joriy, oraliq va yakuniy nazoratlar bo'yicha ballar taqsimoti, topshiriqlar turi, baholash mezonlari.

- O'quv-metodik majmua, zarurat bo'lganda ma'lumotnomalar va lug'atlar, vaqtli, soha nashri va ijtimoiy-siyosiy nashrlar, ilmiy adabiyot va xrestomatiyalar, ma'lumotlar bazasiga murojaatlar yo'li, saytlar, axborot beruvchi tizimlar va boshqa tarmoq resurslari bilan to'ldirilishi mumkin.

Moodle ta'lim axborot tizimida o'quv jarayoni quyidagi hujjatlar asosida tashkil etiladi:

- o'quv jarayoni grafigi;

- yo'nalish bo'yicha ishchi o'quv rejasi;

- fanlar bo'yicha o'quv dasturlari, nazorat ishlari (ularning bajarilish muddatlari ko'rsatilgan holda);

- sessiya oralig'i davrida o'quv mashg'ulotlari jadvali;

- nazorat ishlarini qayd etish jurnali;

- reyting nazorati natijalarini qayd etish jamlama qaydnomasi;

- talabalarning seminarlar bo'yicha forumda qatnashishini qayd etish jurnali;

- tarmoq orqali nazorat ishlarini qabul qilinishini va o'tkazilgan konsultastiyalarni qayd etish jurnali.

- O'qitiladigan fanning sifati bo'yicha PO' va kafedra mudiri javobgar hisoblanadi.

• Tizimga kiritiladigan elektron o'quv kurslari uchun umumiy bo'lgan quyidagi talablarni olish mumkin:

• fanga kirish (tarixi, predmeti, dolzarbligi, mutaxassislik bo'yicha dasturning boshqa fanlar bilan o'zaro bog'liqligi va o'rni);

• fan (kurs) bo'yicha o'quv dasturi;

• fanni o'rganishning maqsad va vazifalari;

• kursni mustaqil o'rganish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar;

• mundarija;

• bo'limlar bo'yicha tuzilgan asosiy mundarija;

• bo'limlar bo'yicha nazariy va amaliy ma'lumotlar, testlar, savollar, trening uchun javoblari bilan mashqlar;

• yakuniy test;

• mustaqil ishlash uchun amaliy topshiriqlar;

• katta bo'lmagan ilmiy-tadqiqot ishlari uchun mavzular (mini-ITI);

• Glossari (terminlarning izohli lug'ati);

• qisqartma va atamalar ro'yhati;

• xulosa;

• adabiyotlar ro'yxati(asosiy, qo'shimcha, fakultativ);

• kursning mavzulari bo'yicha darsliklardan, jurnallardan olingan va ilmiy maqolalar lavhalarini o'z ichiga olgan xrestomatiya (dayjest);

• qo'llanmaning muallifi haqida qisqacha ma'lumot.

O'qish davrida o'qiladigan MA'RUZALAR Moodle ta'lim axborot tizimida asosiy elektron o'quv kontent hisoblanadi. Ularning maqsadi – talabalar tomonidan mustaqil o'rganiladigan materiallarni umumlashtirish va tizimga solish, kursning eng muhim, asosiy va murakkab masalalarini ajratib ko'rsatish. Ma'ruzalar talabalarga pedagogik dastruiy vositalar asosida tayyorlangan holda video- yoki multimedia ma'ruzalar qo'rinishda tizimga yuklanadi. Video- yoki multimedia ma'ruzalar Moodle ta'lim axborot tizimi orqali tarqatiladi.

AMALIY MASHG'ULOTLAR talabalarga o'qituvchi rahbarligida elementlari barcha turdosh fanlarda mavjud bo'lgan eng ko'p uchraydigan masalalarni hal etishga, hisob-kitoblarni amalga oshirish ko'nikmalarini egallashga, ma'lumotnomalardan foydalanishni o'rganishga imkoniyat beradi. Amaliy mashg'ulotlar talaba egallagan nazariy bilimlarni mustahkamlash va chuqurlashtirishga yordam beradi. Har bir ma'ruza mashg'ulotidan keyin amaliy mashg'ulotga oid o'quv elementlari joylashtiriladi.

SEMINARLAR gumanitar fanlar bo'yicha amaliy mashg'ulotlarning asosiy shaklidir. Bu turdagi mashg'ulotlarning o'ziga xos xususiyati shundaki, seminar

suhbati davomida talabalar o'z fikrini asoslash, mantiqiy izchillikda bayon etish, berilgan savollarga tezlik bilan javob topish, dastlabki manbalardan to'g'ri foydalanishni o'rganadilar. Seminar mashg'uloti Moodle ta'lim axborot tizimi mavjud bo'lgan "o'quv elementlar" orqali tashkilashtirish tavsiya etiladi.

LABORATORIYA MASHG'ULOTLARI talabalarga tajribani to'g'ri qo'yish va olib borish haqida tasavvur hosil qilish, zamonaviy laboratoriya va o'lchov apparaturasi bilan ishlash ko'nikmalarini egallashga imkoniyat beradi, ularda talabalar tajriba natijalarini tahlil qilish, bajarilgan ish haqida hisobotni rasmiylashtirishni o'rganadilar. Laboratoriya mashg'ulotlari davomida talabalar tajriba natijalarini nazariyaning mavjud qoidalari bilan qiyoslaydilar, bu esa nazariy bilimlarni yanada chuqurroq egallashga imkon beradi.

**Moodle ta'lim axborot tizimida o'qitish sstenariyasi.** Moodle ta'lim axborot tizimida o'qitish samarali bo'lishida zamonaviy texnologiyalar talabiga javob beruvchi o'quv qurollari bilan bir qatorda mohirona tuzilgan ma'ruza matni va o'qitish jarayoni undagi amallar ketma-ketligini ifodalovchi o'qitish sstenariyasining ham roli juda katta.

O'qitish sstenariyasi bu masofaviy o'qitish jarayonida o'qituvchi va talabaning o'zaro bajarishi kerak bo'lgan amallar ketma-ketligi va bu amallarni bajarishda masofaviy o'qitish o'quv qurollaridan qanday tartibda foydalanishni ko'rsatuvchi dastur-rejadir. Bu klassik o'qitishdagi o'quv rejaga o'xshab ketadi. Undan farqi shuki, o'qitish sstenariyasida o'quv qurollari, programma ta'minotlari qay tarzda ishlatilish kerakligi ham ko'zda tutiladi.

Quyidagi Moodle ta'lim axborot tizimidan foydalanganda uning imkoniyatlarini hisobga olgan holda taklif qilish mumkin bo'lgan o'qitish sstenariyasi keltirilgan:

1. Foydalanuvchi tomonidan Moodle ta'lim axborot tizimidan foydalanishga ruxsat so'rash so'rovnoma to'ldiriladi.

2. So'rovnoma OTM axborot texnologiyalar markazi tomonidan ko'rib chiqiladi va tizimdan (platformadan) foydalanishga ruxsat beruvchi talablari bajarilgan holda foydalanuvchiga so'rovnomada ko'rsatilgan foydalanuvchi nomi va parol bo'yicha platformadan foydalanish huquqi beriladi. Agar foydalanuvchi o'qituvchi bo'lsa, unga ma'ruza qo'shish huquqi beriladi; agar talaba bo'lsa, bu huquq faqatgina platformaga kirish va undagi o'quv materiallaridan foydalanish imkonini beradi.

3. Platformaga kirish huquqini olgan talaba platformaga kirib, platformaga joylashtirilgan fanlar bilan tanishib chiqib, ularga a'zo bo'lishi va o'sha fanlarni o'rganishi mumkin bo'ladi.

4. Fanga a'zo bo'lish uchun avval a'zo bo'lmoqchi bo'lgan fan tanlanadi. U erda fanning nomi va kelasi yig'iladigan guruh va bu guruhga a'zo bo'lishning oxirga sanasi va dars boshlanish sanasi ko'rsatilgan bo'ladi. Shu axborotlar asosida talaba

o'qituvchiga fanga a'zo bo'lish so'rovnomasini yuboradi. O'qituvchi talabning fanga a'zo bo'lish shartlarini bajargan holda fanga a'zo bo'lish ruxsatini beradi.

5. O'quv rejada o'qituvchi har bir ma'ruzaga ajratilgan vaqt, ma'ruza yuzasidan o'qituvchiga beriladigan savollar uchun muddat, ma'ruza uchun testdan o'tish muddati va uni tugatish muddati ko'rsatilgan bo'ladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 19 fevraldagi «Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalari sohasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi farmoni.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 08-oktabrdagi PF-5847 sonli "O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi Farmoni. <https://lex.uz/>
3. A.A. Abduqodirov, A.X. Pardayev. Ta'lim jarayonini texnologiyalashtirish nazariyasi va metodologiyasi. "Fan va texnologiya". Toshkent. 2012 y. 104 b.A. Abduqodirov, A.Pardayev. Masofali o'qitish nazariyasi va amaliyoti. Monografiya. - T.: «Fan». 2009, 145 b.
4. Турсунов, БЖ; Алланазаров, ГО; ,Перспективные технологии производства по улучшению качества бензина,Теория и практика современной науки,,3 (45),305-308,2019,ООО «Институт управления и социально-экономического развития»
5. Begimqulov U., Voqiyev R. va boshqalar. Masofaviy ta'lim terminlari izohli lug'ati. - T.: Nizomiy nomli TDPU, 2008. -58- b.
6. Karimov Feruz. "ANIQ INTEGRALNI TAQRIBIY HISOBLASH." ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ([buxdu.uz](http://buxdu.uz)) 14.14 (2022).
7. Bates A.W. Distance education in a knowledge-based society / A.W. Bates // A keynote address in the ICDE Conference on The Metamorphosis of Distance Education in the Third Millennium. – Toluca, Mexico, 2007.

УДК. 681.31.(075.8)

## METHODOLOGY OF TEACHING INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES

**Normamatov Sardor Fakhriddinovich**

Tashkent Medical Academy

E-mail: [nsardor1991@gmail.com](mailto:nsardor1991@gmail.com)

**Karaboev Avazbek Alijonovich**

Tashkent Medical Academy

E-mail: [koraboyev.avazbek@gmail.com](mailto:koraboyev.avazbek@gmail.com)

### ABSTRACT

Reforming the modern system of medical education is aimed at increasing the efficiency of training future doctors who not only have knowledge and skills, but are also ready to apply them in solving problems of professional activity. The authors show the need for biophysics in the future professional activity of a future specialist doctor in solving professional problems.

**Keywords:** information technologies in medicine, medicine, methodology, integration, contextual learning.

### INTRODUCTION

Interest and attention to the use of innovative technologies, pedagogical and information technologies in the educational process is growing day by day. One of the reasons for this is that, until now, in traditional education, students were set to acquire only ready-made knowledge, but modern technologies teach them to search for the acquired knowledge by themselves, to study and analyze it independently, and even to draw their own conclusions.

Pedagogical technology and knowledge, experience and interactive methods of pedagogical skills ensure that students acquire knowledgeable, mature skills. Innovation (English innovation) is innovation.

#### **Three-step strategy for solving physical problems.**

Innovative technologies are innovations and changes in the pedagogical process and teacher's and student's activities. Interactive methods are called collective thinking, that is, pedagogical influence methods are unique in that they are implemented only through the joint activity of the pedagogue and the student.

Such a process of pedagogical cooperation has its own characteristics, which include:

- forcing the student not to be indifferent during the lesson, to think independently, to create and search;
- student - to ensure that students are constantly interested in knowledge during the educational process;
- to strengthen the student's interest in knowledge by independently approaching each issue creatively;
- organization of activities of pedagogue and pupil-student in constant cooperation.

In the opinion of teachers, researchers, and practitioners studying the issues and problems of pedagogical technologies, pedagogical technology is defined as the use of TSO, computer, distance learning, or various techniques that are related to information technology and must be used in the teaching process.

It is up to the teacher and the student-student to choose the technology to achieve the goal, because the main goal of both sides is clear: to achieve the result, in which the technology used is chosen depending on the level of knowledge of the students-students, the nature of the group, the situation, for example, maybe a movie to achieve the result, handouts, drawings and posters, various literature, information technology will be needed, it depends on the teacher and the student.

Together with the teacher, it is necessary to plan the teaching process in advance, in this process, the teacher must take into account the specific aspect of the educational subject, the place and conditions, TSO, and most importantly, the ability and need of the student, as well as his ability to organize cooperative activity, so that the desired rewarded result can be achieved. In short, the pupil should be brought to the center of education.

### **Problem definition and problem solving.**

It is necessary for the teacher to design the future lesson process in order to see each lesson as a whole, in a situation, and imagine it. It is very important for the teacher to draw up a technological map of the future lesson, because the technological map of the lesson is created based on the nature of the subject, the subject taught for each subject, the possibilities and needs of the students. It is not easy to make such a technological map, because for this the teacher needs to be aware of pedagogy, psychology, special methodology, pedagogy and information technology, as well as to know a lot of methods and methods. Making each lesson colorful and interesting depends on the planned technological map of the lesson.

### **Strategy design.**

How to create a technological map of the lesson depends on the teacher's experience, goals and discretion. No matter how the technological card is structured, it should reflect the lesson process as a whole, and the clearly defined goal, task and rewarded result, the technology of organizing the lesson process should be fully expressed. The structure of the technology card saves the teacher from writing an extended synopsis of the lesson, because all aspects of the lesson process are reflected in such a card.

### **Implementation of the strategy.**

The modern methods presented in this methodical manual, or technological trainings that help to increase the effectiveness of teaching, help students to form logical, intellectual, creative, critical, independent thinking, develop their abilities, become competitive, mature specialists and educate the professional qualities needed by a specialist.

Below is a description of some technologies (trainings) that can be used in the training process, and a recommendation on the procedure for conducting some of them.

### **"Fifth plus" method**

This method is especially important for students to acquire logical thinking skills. Being able to show and justify the logical connection between the concepts that illuminate the essence of the subject forms in students the skills of independent thinking, the ability to justify a personal approach, as well as the ability to compare their personal opinions with the opinions of their peers.

### **"Charkhpalak " technology**

This technology is aimed at helping students to remember the topics covered, to think logically, to independently answer correctly to the questions, and to assess the knowledge acquired by all students by the teacher in a short period of time.

The purpose of technology. This technology teaches students to think logically during the lesson, express their thoughts independently, work individually and in groups, respect other people's opinions, and choose the right one from many opinions.

### **"Networks" method (Cluster)**

Brainstorming is a pedagogical strategy that helps students learn about a topic in depth by teaching them to freely and openly link a topic-related concept or specific idea in a coherent sequence.

This method can serve to intensify and expand the thinking activity of the students before any deep learning. It also encourages students to consolidate, master, and generalize the learned topic in the form of drawings.

### **Boomerang technology**

This technology aims to help students to work with various literature during the lesson, outside of the lesson, memorize the learned material, express their opinion

freely, get a lot of information in a short time, and be able to evaluate all students by the teacher during the lesson.

The purpose of the method. Through this method, the students are able to determine the sequence of actions shown on the cards distributed to the students independently, to be able to convey their opinion to others in small groups or to stay in their opinion, and to form skills such as being able to agree with others.

#### **"I know. I want to know. I learned" method**

This method allows students to assess their level of knowledge on specific topics. In the process of applying the method, it is possible to work with students in a group or mass. When working as a group, at the end of the training, the activity performed by each group is analyzed. The activities of groups can be organized in the following form:

1) each group performs the tasks given by the teacher based on the general scheme, and at the end of the training, the relations of the groups are summarized according to the project items;

2) groups perform the tasks given by the teacher according to the separate clauses of the general scheme.

#### **"BLITS - SURVEY" method**

This technology is aimed at teaching students to correctly organize the sequence of actions, to think logically, to choose what they need from many, diverse opinions and information based on the subject they are studying. During this technology, students are able to communicate their independent thoughts to others because this technology provides the perfect environment for this.

The purpose of the method. This technology helps the listeners to determine the sequence of actions shown in the distributed papers first independently, and then to be able to transfer their opinion to others or stay in their opinion and agree with others.

In academic lyceums and vocational colleges, management representatives, management staff, methodologists, teachers are often puzzled about what to pay attention to when entering the teachers' classes and analyzing the lesson. In fact, entering the teacher's lesson and analyzing it, first of all, depends on the goal of the person entering the lesson. For example: "I wanted to learn (observe, publicize) your experience in presenting a new topic or your assessment, strengthening the topic, organizing a complete lesson plan, communicating with students, etc.

#### **REFERENCES:**

1. Б.Т. Рахимов. Современное состояние биофизики и особенности преподавания биофизики в медицинском вузе. Formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences. Italia © Sp. z o. o. "CAN", 2021 © Authors, 18-27.



2. Б.Т. Рахимов, М.И. Базарбаев, А.З. Собиржонов Состояние проблемы подготовки студентов-медиков к решению профессиональных задач в обучении биофизике. New Day in Meditcina. www.bsmi.uz <https://newdaymedicine.com> E: ndmuz@mail.ru. 4/54/200-207
3. М.И. Базарбаев, Д.И. Сайфуллаева, Б.Т. Рахимов, З.Р. Жўраева Роль информационных технологий в медицине и биомедицинской инженерии в подготовке будущих специалистов в период цифровой трансформации в образовании. 10.10.2022. ТТА. Ахборотномаси. 8-13.
4. Bobur Raximov. Innovative technologies in teaching biophysics. Дата публикации 2021/4/24 Издатель Tashkent medical academy Описание This article provides information on innovative technologies used in the teaching of biophysics and their importance.
5. Б.Т. Рахимов. [The role of innovative educational technologies in teaching biophysics](#). research and education. 2023. issn: 2181-3191 volume 2 | issue 3 | 202 91-99.
6. Б.Т. Рахимов, Х.А. Мухитдинов, З.Р. Жўраева. [Алгоритм обучения биофизике с использованием инновационных образовательных технологий](#). 30.03.2023 Innovative Development in Educational Activities issn: 2181-3523 volume 2 issue 6 2023. 191-200.
7. M.I.Bazarbayev, B.T.Raximov, A.Z.Sobirjonov, D.I.Sayfullayeva, Z.R.Jurayeva, S.I.Ixrrova The Importance of Digital Technologies in the Teaching of Fundamental Sciences in Medical Universities. American Journal of Medicine and Medical Sciences. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2023, 13(6): 814-820 DOI: 10.5923/j.ajmms.2023.13.06.09
8. Бобур Рахимов, Зиёда Жураева. Методика обучения информационным технологиям в высших медицинских учебных заведениях. Educational Research in Universal Sciences. 2-том. Страницы 4-13. 2023/2/27.
9. ВТ Рахимов, АЗ Собиржонов, ИБ Зупаров, ЗР Жураева. Роль инновационных образовательных технологий в обучении биофизике. Educational Research in Universal Sciences. 2-том. Страницы 4-13. 2023/4/27.
10. Bobur Raximov, Umida Abdujabbarova. The importance of physical and biophysical processes in the study of medicine. ТТА Ахборотномаси. ISSN:2181-7812. URI:<http://repository.tma.uz/xmlui/handle/1/5762>. 30-Dec-2022
11. В.Т. Raximov. Tibbiyotda ximiya terapiya jarayonini matematik modellashtirish masalasalasi. XXXIV Міжнародної наука-практичної інтернет-конференції. Том 33, Номер 34, Страницы 603-608. 2014/04/30

## BAYES FORMULASINING TIBBIYOTDA QO‘LLANISHI

**Bozarov U.A.**

Toshkent Tibbiyot Akademiyasi

### ANNOTATSIYA

Bayes formulasi nafaqat matematikada, balki tibbiyotda ham keng qo‘llanilishini topdi. Misol uchun, u ma‘lum kasalliklarning ehtimolini hisoblash uchun ishlatiladi. Shunday qilib, agar  $A_1, A_2, \dots, A_n$  bu bemor uchun taxminiy tashxislar bo‘lsa,  $A$  – ular bilan bog‘liq ba‘zi bir belgi (simptomlarni, qon yoki siydik tahlilining ma‘lum bir ko‘rsatkichi, rentgenografiya tafsilotlari va boshqalar) va shartli ehtimollar  $P(A/A_i)$  bu simptomning har bir tashxis uchun namoyon bo‘lishi ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) oldindan ma‘lum bo‘lsa, Bayes formulasi kasallik ehtimoli (tashxislar)  $P(A_i/A)$  bemorda xarakterli xususiyat mavjudligi aniqlangandan keyin shartli hisoblash imkonini beradi.

**Kalit so‘zlar:** hodisa, ehtimollik, shartli ehtimollik, to‘la guruppa, ESR, perinatal o‘lim, intrauterin rivojlanish.

Agar  $A$  va  $B$  bog‘liq hodisalarning birgalikda sodir bo‘lish ehtimoli ular qanday tartibda sodir bo‘lishidan bog‘liq bo‘lmasa,

$$P(AB) = P(A) \cdot P(B/A) = P(B) \cdot P(A/B).$$

Bunday holda, hodisalardan birining shartli ehtimolini ikkala hodisaning ehtimolini va ikkinchisining shartli ehtimolligini bilgan holda topish mumkin:

$$P(B/A) = \frac{P(B) \cdot P(A/B)}{P(A)}.$$

Bu formulani ko‘p hodisalar uchun umumlashtirish Bayes formulasi hisoblanadi.

$n$  ta birgalikda bo‘lmagan tasodifiy hodisalar  $A_1, A_2, \dots, A_n$  hodisalarning to‘la guruhini tashkil etsin. Ushbu hodisalarning ehtimoli  $P(A_1), P(A_2), \dots, P(A_n)$  ma‘lum va ular to‘la guruhni tashkil qilganligi sababli,

$$\sum_{i=1}^n P(A_i) = 1$$

Ba‘zi tasodifiy hodisa  $A, A_1, A_2, \dots, A_n$  hodisalar bilan bog‘liq. Bundan tashqari,  $A_i$ -hodisalarning har biri bilan  $A$ -hodisaning yuzaga kelishining shartli ehtimollari ma‘lum, ya‘ni  $P(A/A_1), P(A/A_2), \dots, P(A/A_n)$ . Bunday holda, shartli ehtimolliklarning  $P(A/A_i)$  yig‘indisi 1 ga teng bo‘lmasligi mumkin, ya‘ni.  $\sum_{i=1}^n P(A/A_i) \neq 1$ . Keyin  $A$  hodisasi sodir bo‘lgandagi  $A_i$  hodisasining yuzaga

kelishining shartli ehtimolligi (ya'ni, A hodisasi sodir bo'lishi sharti bilan) Bayes formulasi bilan aniqlanadi:

$$P(A_i/A) = \frac{P(A_i) \cdot P(A/A_i)}{P(A_1) \cdot P(A/A_1) + P(A_2) \cdot P(A/A_2) + \dots + P(A_n) \cdot P(A/A_n)}$$

Va bu shartli ehtimollar uchun  $\sum_{i=1}^n P(A_i/A) = 1$ .

**Misol.** Bemorni dastlabki tekshirishda 3 ta tashxis-  $A_1, A_2, A_3$  qo'yildi. Ularning ehtimolliklari, shifokorning fikriga ko'ra, quyidagicha taqsimlanadi:  $P(A_1) = 0,5$ ;  $P(A_2) = 0,17$ ;  $P(A_3) = 0,33$ . Shuning uchun birinchi tashxis taxminiy ko'rinadi. Bunga aniqlik kiritish uchun masalan, qon tahlili tayinlanadi, unda ESRning (eritrositlarning cho'kish tezligi) o'sish kutilmoqda (A hodisasi). Oldindan ma'lum (tadqiqot natijalariga ko'ra) shubhali kasalliklarda ESRning ko'payishi ehtimoli:  $P(A/A_1) = 0,1$ ;  $P(A/A_2) = 0,2$ ;  $P(A/A_3) = 0,9$ .

Olingan tahlilda ESR ning o'sishi qayd etildi (A hodisa ro'y berdi). Keyin Bayes formulasi bo'yicha hisob-kitoblar ESR ko'rsatkichi oshgan da'vo qilingan kasalliklarning ehtimollik qiymatlarini beradi:

$$P(A_1/A) = \frac{P(A_1) \cdot P(A/A_1)}{P(A_1) \cdot P(A/A_1) + P(A_2) \cdot P(A/A_2) + P(A_3) \cdot P(A/A_3)}$$

$$P(A_1/A) = \frac{0,5 \cdot 0,1}{0,5 \cdot 0,1 + 0,17 \cdot 0,2 + 0,33 \cdot 0,9} = 0,13;$$

$$P(A_2/A) = 0,09; P(A_3/A) = 0,78.$$

Bu raqamlar shuni ko'rsatadiki, laboratoriya ma'lumotlarini hisobga olgan holda eng haqiqiy birinchi emas, balki uchinchi tashxis bo'lib, uning ehtimoli hozir ancha yuqori bo'lib chiqdi.

Yuqoridagi misol Bayes formulasidan foydalanib, tashxis qo'yishda shifokor mantig'ini qanday rasmiylashtirish va buning natijasida kompyuter diagnostikasi usullarini yaratishning eng oddiy tasviridir.

**Misol.** Anatomik jihatdan tos suyagi tor ayollarda bolaning perinatal (perinatal davr homiladorlikning 28-haftasidan boshlab homilaning intrauterin rivojlanishini, tug'ilish davri va bolaning hayotining birinchi 7 kunini o'z ichiga oladi) o'limi xavfi darajasini baholaydigan ehtimollikni hisoblang.

**Yechish.**  $A_1$  – muvaffaqiyatli tug'ilish; klinik hisobotlar ko'ra,  $P(A_1) = 0,975 = 97,5\%$ , agar  $A_2$  – perinatal o'lim bo'lsa, keyin  $P(A_2) = 1 - 0,975 = 0,025 = 2,5\%$ .

$A_{ni}$  – tug'ruq paytida ayolda tor tos suyagi mavjudligi bor deb belgilaymiz. O'tkazilgan tadqiqotlardan ma'lumki: a)  $P(A/A_1)$  – tor tos suyagi bilan muvaffaqiyatli tug'ilish ehtimoli,  $P(A/A_1) = 0,029$ , b)  $P(A/A_2)$  – ehtimollik perinatal o'limda tor tos suyagi ehtimolligi,  $P(A/A_2) = 0,051$ . Keyin tug'ruq paytida

ayolning tor tos bo'shlig'ida perinatal o'limning istalgan ehtimoli Bayes formulasi yordamida hisoblanadi va quyidagilarga teng:

$$P(A_2/A) = \frac{P(A_2) \cdot P(A/A_2)}{P(A_1) \cdot P(A/A_1) + P(A_2) \cdot P(A/A_2)}$$
$$P\left(\frac{A_2}{A}\right) = \frac{0.025 \cdot 0.051}{0.975 \cdot 0.029 + 0.025 \cdot 0.051} = 0.44 = 4.4\%$$

Shunday qilib, anatomik jihatdan tor tosda perinatal o'lim xavfi o'rtacha xavfdan sezilarli darajada yuqori (deyarli ikki marta) (4,4% ga nisbatan 2,5%).

Odatda kompyuter yordamida amalga oshiriladigan bunday hisob-kitoblar u yoki bu og'irlashtiruvchi omil mavjudligi bilan bog'liq xavfi ko'tarilgan bemorlar guruhlarini shakllantirish usullarining asosini tashkil qiladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Т. Рахимов. Современное состояние биофизики и особенности преподавания биофизики в медицинском вузе. Formation of psychology and pedagogy as interdisciplinary sciences. Italia © Sp. Z o. O. "CAN", 2021 © Authors, 18-27.
2. Б.Т. Рахимов, М.И. Базарбаев, А.З. Собиржонов Состояние проблемы подготовки студентов-медиков к решению профессиональных задач в обучении биофизике. New Day in Meditcina. [www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz) <https://newdaymedicine.com> E: [ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru). 4/54/200-207
3. М.И. Базарбаев, Д.И. Сайфуллаева, Б.Т. Рахимов, З.Р. Жўраева Роль информационных технологий в медицине и биомедицинской инженерии в подготовке будущих специалистов в период цифровой трансформации в образовании. 10.10.2022. ТТА. Ахборотномаси. 8-13.
4. Bobur Rahimov. Innovative technologies in teaching biophysics. Дата публикации 2021/4/24 Издатель Tashkent medical academy Описание This article provides information on innovative technologies used in the teaching of biophysics and their importance.
5. Б.Т. Рахимов. The role of innovative educational technologies in teaching biophysics. Research and education. 2023. Issn: 2181-3191 volume 2 | issue 3 | 202 91-99.
6. Б.Т. Рахимов, Х.А. Мухитдинов, З.Р. Жўраева. Алгоритм обучения биофизике с использованием инновационных образовательных технологий. 30.03.2023 Innovative Development in Educational Activities issn: 2181-3523 volume 2 issue 6 2023. 191-200.
7. M.I.Bazarbayev, B.T.Raximov, A.Z.Sobirjonov, D.I.Sayfullayeva, Z.R.Jurayeva, S.I.Ixrorova The Importance of Digital Technologies in the Teaching of Fundamental Sciences in Medical Universities. American Journal of Medicine and Medical

Sciences. American Journal of Medicine and Medical Sciences 2023, 13(6): 814-820  
DOI: 10.5923/j.ajmms.2023.13.06.09

8. Бобур Рахимов, Зиёда Жураева. Методика обучения информационным технологиям в высших медицинских учебных заведениях. Educational Research in Universal Sciences. 2-том. Страницы 4-13. 2023/2/27.

9. ВТ Рахимов, АЗ Собиржонов, ИБ Зупаров, ЗР Жураева. Роль инновационных образовательных технологий в обучении биофизике. Educational Research in Universal Sciences. 2-том. Страницы 4-13. 2023/4/27.

10. Bobur Raximov, Umida Abdujabbarova. The importance of physical and biophysical processes in the study of medicine. ТТА Ахборотномаси. ISSN:2181-7812. URI:<http://repository.tma.uz/xmlui/handle/1/5762>. 30-Dec-2022

11. В.Т. Raximov. Tibbiyotda ximiya terapiya jarayonini matematik modellashtirish masalasalasi. XXXIV Міжнародної наука-практичної інтернет-конференції. Том 33, Номер 34, Страницы 603-608. 2014/04/30

12. Bozarov U.A., Maxsudov V.G., Ermetov E.Ya., Norbutayeva M.K., Abdullayeva N.U. Tibbiyot sohasida differensial tenglamalarning qo'llanishi-Toshkent ТТА ахборотномаси-2023, №7 12-15.

13. M Bazarbayev, U Bozarov, V Maxsudov, E Ermetov. Application of differential equations in the field of medicine. International Journal of Engineering Mathematics: Theory and Application-2023

14. U.A. Bozarov Sh.M. Mirakhmedov [Remarks on the Pitman's Efficiency of Goodness of Fit Tests Based on Grouped Data](#). Uzbek Mathematical Journal - 2022

15. I.A. Golenova Fundamentals of medical statistics. Vitebsk – 2017

## TALABALARNING KREATIVLILIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK JIHATLARINI NAZARIY ASOSLASH

Quvvatova Mohira Hikmatullayevna

Termiz Davlat Pedagogika Instituti

### ANNOTATSIYA

Bo'lajak pedagogik ta'lim bakalavriatlarining kreativligini rivojlantirish jarayoni yetarli bilim, nazariy va amaliy ahamiyatga ega bo'lmaganligi sababli ilmiy asoslash va uslubiy ta'minlashni talab qiladi. Shuning uchun ham shu maqolamizni shu mavzuda bayon etishga harakat qildik.

**Kalit so'z:** bilim, ko'nikma, malaka, kreativlig, pedagogik yo'nalish, Ijodkorlik, divergent, kompetensiya.

Hozirgacha konsepsiyalarni belgilash masalasi munozarali bo'lib qolmoqda. "Ijodkorlik" va "kreativlik". Dastlab, ko'pchilik tadqiqotchilar kreativlikni ijod psixologiyasini o'rganishga umumiy yondashuv doirasida ko'rib chiqdilar. T.A.Rebeko yozganidek, ijodkorlikni o'rganishda ikkita yondashuv mavjud: birinchisi ijodkorlik va ijodning mohiyatini belgilaydi, ikkinchisi ijodkorlik nuqtai nazaridan ijodning mohiyatini tavsiflaydi. Kreativlikning zamonaviy xorijiy tadqiqotlarida turli xil yondashuvlar mavjud. N.M. Gnatko "ijodkorlik" va "kreativlik" tushunchalarini ajratib, ularni hodisalarning yagona doirasining ikki tomoni sifatida belgilaydi, bunda ijodkorlik bu birlikning protsessual-mahsulotli tomoni, kreativlik esa sub'ektni shartlashtiruvchi tomoni hisoblanadi. Bugungi kunda xorijiy psixologik-pedagogik tadqiqotlarda "kreativlik" tushunchasiga juda ko'p ta'riflar mavjud: J.Gilford kreativlikni obektning funksiyalarini qayta ko'rib chiqish, undan yangi miqyosda foydalanish qobiliyati deb hisoblaydi. Uning fikricha, konformizm kreativ shaxsga xos emas. Bu unga boshqa odamlar kulgili ko'rinishdan qo'rqib, kirishga jur'at etmaydigan yo'llarni o'rganishga imkon beradi, kreativ odam hayot va jamiyat haqidagi g'oyalarda, shuningdek, o'z harakatlarining ma'nosi haqida ozgina dogmatizm va noaniqlik bilan ajralib turadi. Amalga oshirilgan tadqiqotlar asosida u kreativlikning rivojlanishiga genetika emas, balki inson tarbiyalangan madaniyat katta ta'sir ko'rsatadi, degan xulosaga keldi va eksperimental ravishda isbotladi: kreativlikni maxsus trening orqali olib tashlash mumkin. Shunday qilib, ushbu formulaga ko'ra, kreativlik mezoni natijaning sifati emas, balki ijodiy mahsuldorlikni faollashtiradigan xususiyatlar va jarayonlardir.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Hikmatullaevna, M. K. (2022). DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVITY AS A PSYCHOLOGICAL AND PEDAGOGICAL PROBLEM. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(10), 571-574.
2. Quvvatova, M. (2022). PEDAGOGIK TA'LIMNING BO'LAJAK BAKALAVRLAR KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH KONTEKSTIDA TAYYORLASHDAGI KASBIY XUSUSIYATLAR. *Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar*, 1(27), 29-31.
3. Quvvatova, M. (2022). LEARNING TO DEVELOP THE CREATIVITY OF HIGHER EDUCATION STUDENTS. *Zamonaviy dunyoda innovatsion tadqiqotlar: Nazariya va amaliyot*, 1(28), 131-134.
4. M Quvvatova, F Kholmuminova (2023). Development of creativity of students of higher educational institutions pedagogical justification *International Conference On Higher Education Teaching* 1 (3), 110-111
5. QM Hikmatullayevna (2022). TO DEVELOP THE CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATION IMPORTANCE TA'LIM VA RIVOJLANISH TAHLILI ONLAYN ILMIY JURNALI 2 (12), 262-264
6. M Quvvatova, R Abdusalomova (2023). REQUIREMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF STUDENTS' CREATIVE ABILITIES BASED ON A COMPETENCE-BASED APPROACH *Наука и инновация* 1 (9), 137-139
7. Quvvatova M.H. (2023). DEVELOPMENT OF CREATIVITY OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS PEDAGOGICAL JUSTIFICATION "Экономика и социум" 1 (Выпуск №5(108) (май, 2023).), 278-280
8. Quvvatova, M. (2022). WAYS OF DEVELOPING CREATIVE ABILITIES OF STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS. *Models and methods in modern science*, 1(18), 4-7.
9. Quvvatova, M. H., & Alisherova, S. (2022). МАКТАБГАЧА YOSHDAGI BOLALARNING NUTQINI O'STIRISHDA LUG 'AT ISHINING AHAMIYATI. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(3), 472-474.
10. X Nuritdinova "МАКТАБГАЧА TAYYORLOV YOSHDAGI BOLALARNI МАКТАБ TA'LIMIGA TAYYORLASHNING PEDAGOGIK VA PSIXOLOGIK ASOSLARI" *Евразийский журнал академических исследований* 2022/3/17 <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/1492>
11. X Nuritdinova "SHAXSNING KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIGINI SHAKLLANTIRISHNING AMALIY VAZIFALARI" *Zamonaviy dunyoda pedagogika va psixologiya: Nazariy va amaliy izlanishlar* 2022/12/15 <https://zenodo.org/record/7445514>

12. XN Nuritdinova. “KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNING MOHIYATI VA UNING MUTAXASSISNI KASBIY SHAKLLANISHIDAGI O‘RNI” Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences. 1, № 7, 158-160, 2022.12.15
13. X Nuritdinova. “MULOQOT MUAMMOLARIDA KOMMUNIKATIV KOMPETENTLIKNING MAZMUN TAVSIFI” «zamonaviy Dunyoda Innovatsion Tadqiqotlar: Nazariya Va Amaliyot» Nomli Ilmiy, Masofaviy, Onlayn Konferensiya, 1(28), 135–137. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7445534>
14. XN Nuritdinova. “TALABALARNING KOMMUNIKATIV KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISH SHART-SHAROITLARI” Educational Research in Universal Sciences, 2, № 9, 212-214, 2023.9.21
15. X Нуритдинова “Общетеоретические аспекты определения содержания образования и проектирования педагогической науки” Academic International Conference on Multi-Disciplinary Studies and Education 1, № 6, 151-154 2023.5.17
16. ST Xabilova, M Nazarova “MENTAL EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN” Innovative research in modern education 97-99 2023.5.17 <http://aidlix.com/index.php/ca/article/view/651>
18. S Xabilova “EDUCATION OF FUTURE PRESCHOOL TEACHERS IN A MODERN SPIRIT” International Bulletin of Medical Sciences and Clinical Research 3(4) 132-135 2023.4.26 <http://www.researchcitations.com/index.php/ibmscr/article/view/1234>
20. Xabilova, S. (2023). THE PECULIARITY OF FORMING THE PSYCHOLOGICAL-PEDAGOGICAL COMPETENCE OF EDUCATORS. Educational Research in Universal Sciences, 2(6), 202–204. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3373>
21. Xabilova, S. T. qizi, & Nazarova, M. (2023). TARBIYA TURLARI VA ULARNING SHAXS KAMOLOTIGA TA’SIRI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 94–96. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3809>
22. Xabilova, S. T. qizi, & Payg‘amova, H. (2023). PEDAGOG - TARBIYACHI SHAXSINI SHAKLLANTIRISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 100–102. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3811>
23. Xabilova, S. T. qizi, & Ziyodullayeva, M. (2023). HOZIRGI JAMIYATDA TARBIYACHI SHAXSIGA QO‘YILADIGAN TALAB VA VAZIFALAR. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 97–99. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3810>
24. Xabilova, S. T. qizi. (2023). BO‘LAJAK TARBIYACHILARNING KASBIY SHAXSIY SIFATLARINI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY YO‘NALISHLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(9), 215–218. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3731>



25. SA Abdullayev “МАКТАБГАЧА YOSHDAGI BOLALARNI TABIAT BILAN TANISHTIRISHNING AHAMIYATI” Educational Research in Universal Sciences 2(4) 1168-1171 2023.6.16 <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3036>
26. Abdullayev , S. (2022). A MODERN APPROACH TO THE DEVELOPMENT OF RESEARCH ACTIVITY IN PRESCHOOL CHILDREN. International Bulletin of Engineering and Technology, 2(11), 25–26. Retrieved from <https://internationalbulletins.com/intjour/index.php/ibet/article/view/143>
27. METHODOLOGY OF LEARNING THE SPEECH OF STUDENTS WITH SPECIAL NEEDS IN THE CONDITIONS OF INCLUSIVE EDUCATION MA Buriboyevna Web of Scientist: International Scientific Research Journal 3 (12), 147-151
28. Conditions For Planning The Educational Process In A Preschool Institution With Compensatory Groups AM Buriboyevna Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences 1 ...
29. Recommendations for Improving the Quality of Preschool Education through an Assessment System AM Buriboyevna Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences 1 ...
30. ЭКОЛОГИК ЎЙИНЛАР ОРҚАЛИ МАКТАБГАЧА ЁШДАГИ БОЛАЛАРНИНГ КОГНИТИВ ФАОЛИЯТИНИ РИВОЖЛАНТИРИШ: [https://doi.org/10.53885 / edinres. 2022.10. 10.026](https://doi.org/10.53885/edinres.2022.10.10.026) Астанақулова Манзура Бўрибоевна ...
31. МБ Астанақулова Образование и инновационные исследования международный научно-методический ...
32. IMPROVING THE METHODOLOGY OF TEACHING THE SUBJECT OF PRESCHOOL EDUCATION MANAGEMENT A Manzura Open Access Repository 4 (3), 561-567
33. TA'LIMDA BOSHQARUV FAOLIYATI VA MENEJMENTNING IJTIMOIY OMILLARI M Astanakulova, J Shahina Journal of new century innovations 28 (5), 73-78
34. МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ МЕНЕЖМЕНТИ ФАНИНИ О'ҚИТИШ МЕТОДИКАСИНИ ТАКОМИЛЛАСHTIRIS A M. МУҒАЛЛИМ ҲӘМ ҮЗЛИКСИЗ БИЛИМЛЕНДИРИЎ 2 (307-311), 307-311
35. G'afforova , X. Y., & Jumayeva , S. B. qizi. (2023). МАКТАБГАЧА YOSHDAGI BOLALARDA MILLIY URF-ODATLARNI SHAKLLANTIRISHDA МАКТАБГАЧА ТА'ЛИМ TASHKILOTLARINING O'RNI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 51–53. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3801>

36. MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARNING IJODIY QOBILIYATLARINI RIVOJLANTIRISHDA OILANING O‘RNI VA AHAMIYATI  
XY G‘afforova, X Raximova Educational Research in Universal Sciences 2 (9), 195-198
37. Content and Conditions of Pedagogical Work on the Development of Speech for Children from Birth to Five Years GH Yangiboyevna EUROPEAN JOURNAL OF BUSINESS STARTUPS AND OPEN SOCIETY 2 (1), 81-83 10 2022
38. The role and importance of the family in the development of creative skills through introducing preschool children to fine literature GH Yangiboyevna 4 2022
39. INNOVATSION TA‘LIM FAOLIYATI JARAYONIDA MAKTABGACHA TA‘LIM TASHKILOTLARI TARBIYACHILARINING IJTIMOYIY-PEDAGOGIK KOMPETENTSIYASINI SHAKLLANTIRISH GH Yangiboyevna “Fizika va texnologik ta‘lim” jurnali 11 (4), 159-162

## SPORTCHILAR FAOLIYATI DAVOMIDA XORIJIY TILLARNING O'RNI VA AHAMIYATI

**Ulug'bek Ergashev**

O'zbekiston davlat jismoniy tarbiya va sport universiteti Farg'ona filiyali o'qituvchisi

### ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada sportchilar faoliyatida xorijiy tillarni o'rni va ahamiyati haqida soz borgan. Xorijiy tillarni biladigan sportchilar va murabbiylar jurnalistlar bilan yaxshiroq muloqot qilishlari va ularning chiqishlari, yutuqlari va rejalari haqida ma'lumot berishlari mumkin ekanligi ko'plab faktlar orqali yoritib berilgan.

**Kalit so'z:** globallashuv, tasavvur, fikrlash, tasavvur, fan, siyosat, sport, madaniyat, san'at, dunyoqarash, siyosat, iqtisod, ijtimoiy hayot.

### АННОТАЦИЯ

В данной статье говорится о роли и значении иностранных языков в деятельности спортсменов. Тот факт, что спортсмены и тренеры, владеющие иностранными языками, могут лучше общаться с журналистами и предоставлять информацию о своих выступлениях, достижениях и планах, подтверждается многими фактами.

**Ключевые слова:** глобализация, воображение, мышление, воображение, наука, политика, спорт, культура, искусство, мировоззрение, политика, экономика, общественная жизнь.

### ABSTRACT

This article talks about the role and importance of foreign languages in the activities of athletes. The fact that athletes and coaches who know foreign languages can better communicate with journalists and provide information about their performances, achievements and plans is highlighted by many facts.

**Key word:** globalization, imagination, thinking, imagination, science, politics, sport, culture, art, worldview, politics, economy, social life.

### KIRISH

Hozirgi vaqtda chet tillarini o'rganish zamonaviy inson hayotining muhim jihati hisoblanadi. Chet tili bizga boshqa mamlakatlar madaniyati va urf-odatlarini bilan tanishish imkoniyatini beradi, fikrlash, tasavvur va xotirani rivojlantirishga yordam beradi. Uning bilimlari davlatlarning hayotning ko'plab sohalarida (fan, siyosat, sport,

madaniyat, san'at va boshqalar) bir-biri bilan samarali o'zaro ta'siri uchun zarurdir. Hozirgi kunda chet tilini bilish kasbiy kompetentsiyaning shartlaridan biridir.

Hozir dunyoda globallashuv jarayoni – gibrid jahon madaniyatining vujudga kelishi, milliy an'analarning qorishishi, xalqlar o'rtasidagi hamkorlikning kuchayishi kuzatilmoqda. U kishilar hayotining eng xilma-xil jabhalari – dunyoqarashi va dunyoqarashi, siyosat va iqtisod, ijtimoiy hayot va ishlab chiqarish, fan va ta'lim, madaniyat va san'at, din va til, sport va boshqalarning birlashishi va birligida namoyon bo'ladi.

Jahon globallashuvi va integratsiya jarayonlari hayotimizning barcha jabhalarida madaniyatlararo aloqalarning jadal sur'atlarda kuchayishiga olib keldi. U maktab va universitet almashinuvi, olimlar uchun stajirovkalar, xalqaro konferentsiyalar, qo'shma korxonalar, turistik sayohatlar, ko'rgazmalar, ekskursiyalar, sport musobaqalari va boshqalar kabi madaniyatlararo muloqot holatlarini o'z ichiga oladi. Shunday qilib, chet tillarini bilishga muvaffaqiyatli moslashishning muhim shartidir. ijtimoiy makonda muhim ahamiyat kasb etadi.

Chet tillari bir necha sabablarga ko'ra sportda muhim rol o'ynaydi:

1. Muloqot: Sportda xalqaro musobaqalar va xalqaro hamkorlik umumiy. Chet tillarini bilish sportchilar, murabbiylar, ma'murlar va boshqa ishtirokchilarga turli mamlakatlardagi hamkasblari, raqiblari va tashkilotchilari bilan samarali muloqot qilish imkonini beradi.

2. Mashg'ulotlar va ko'rsatmalar: Turli mamlakatlardan kelgan ko'plab sportchilar va murabbiylar umumiy maqsadlarga erishish uchun birgalikda ishlaydi. Chet tillarini bilish sizga ko'rsatmalar, taktikalar va trening strategiyalarini yaxshiroq tushunish imkonini beradi, bu esa jamoaviy ishning yanada samarali bo'lishiga yordam beradi.

3. Muloqot: Xalqaro sport tadbirlari ko'pincha butun dunyo bo'ylab ommaviy axborot vositalarining e'tiborini tortadi. Xorijiy tillarni biladigan sportchilar va murabbiylar jurnalistlar bilan yaxshiroq muloqot qilishlari va ularning chiqishlari, yutuqlari va rejaları haqida ma'lumot berishlari mumkin.

4. Madaniy tushuncha: Chet tillarini bilish sportchilar va murabbiylarga turli mamlakatlarning madaniy xususiyatlarini yaxshiroq tushunish va moslashishga yordam beradi. Bu madaniyatlararo hamkorlikni mustahkamlash va turli millat sportchilari o'rtasida do'stona munosabatlarni o'rnatishga yordam beradi.

Chet tili bir necha sabablarga ko'ra sportchilar mahoratini dunyo mamlakatlari bilan almashishda muhim ahamiyatga ega:

1. Muloqot: Chet tilini bilish sportchiga mashg'ulotlar, musobaqalar va almashinuvlar vaqtida boshqa mamlakatlardagi hamkasblari bilan samarali muloqot

qilish imkonini beradi. Bu aloqalarni oʻrnatish, tajriba almashish va oʻqitishning yangi texnika va yondashuvlarini oʻrganishga yordam beradi.

2. Madaniy farqlarni tushunish: Har bir mamlakatning oʻziga xos sport anʼanalari, uslublari va yondashuvlari mavjud. Chet tilini bilish sportchiga boshqa mamlakatlarning madaniy xususiyatlarini va sport qadriyatlarini yaxshiroq tushunishga yordam beradi, bu esa koʻnikmalarni chuqurroq va samaraliroq almashishga yordam beradi.

3Xalqaro musobaqalarda ishtirok etish: Koʻplab sportchilar xalqaro musobaqalarda qatnashish va oʻz mamlakatini xalqaro maydonda namoyish etishga intiladi. Chet tilini bilish sportchiga tashkilotchilar, raqiblar va muxlislar bilan yaxshiroq munosabatda boʻlishga yordam beradi, shuningdek, aloqa oʻrnatish va uzoq muddatli hamkorlikni oʻrnatish imkoniyatlarini oshiradi.

4. Taʼlim va malaka oshirish: Chet tili sportchi uchun nafaqat faol faoliyati davomida, balki undan keyin ham foydali boʻlishi mumkin. Chet tilini bilish xalqaro taʼlim dasturlari, murabbiylik kurslari va xorijda ishlash imkoniyatlariga yoʻl ochadi. Umuman olganda, chet tilini bilish imkon beradi.

Shuni taʼkidlash kerakki, har bir sportning oʻziga xos iboralari va norasmiy atamalari mavjud boʻlib, ularning koʻpchiligini hech qanday lugʻatda topib boʻlmaydi. Qizigʻi shundaki, professional sport terminologiyasida sport turiga qarab koʻchma maʼnoda yoki bir vaqtning oʻzida bir nechta maʼnoda qoʻllaniladigan koʻplab soʻzlar mavjud.

Masalan, avtosportda "lugʻatsiz" iboralar koʻpincha "groove" (eng yaxshi, eng samarali aylanish traektoriyasi) yoki "terilgan" (avtomobilni yaxshi boshqarish) ishlatiladi. Qizigʻi shundaki, koʻp narsa ingliz tilining xilma-xilligiga ham bogʻliq: AQShda bizga tanish boʻlgan futbol turi "futbol" deb ataladi, ammo "futbol" soʻzi tuxum shaklidagi toʻp bilan oʻralgan oʻyinga nisbatan qoʻllaniladi, dunyoning qolgan qismida Amerika futboli deyiladi. Ammo amerikaliklar oʻyinning yangi nomining muallifi emas edilar, lekin "futbol" soʻzini bir vaqtlar "«soccer»" deb atagan inglizlardan olishgan, bu qisqartmada "futbol" jargon nomini beradi. Ingliz tilini oʻzlashtirgan sportchilar uchun G.V. Julkevskoyning "English for athletes" kabi ajoyib kitoblari nashr etilgan. Oxford University Press nashri barcha futbol ishqibozlarini "Futbol uchun ingliz tili" darsligi bilan xursand qilganini ham qayd etish mumkin. Yu.L. Uspenskiyning qishki sport turlari boʻyicha ruscha-inglizcha lugʻati eʼtiborga loyiq va boshqa koʻplab adabiyotlar. Yuqoridagilardan kelib chiqib xulosa qilishimiz mumkinki, har qanday chet tilini, shu jumladan, ingliz tilini ham oʻrganish qatʼiyatli, mashaqqatli, kundalik ishdir. Ammo har qanday ishda, jumladan, chet tilini oʻrganishda eng muhim komponent motivatsiya va maqsaddir. Aynan shu ikki komponentning mavjudligi ingliz tilini oʻrganishdagi muvaffaqiyatni

kafolatlaydi, bu esa har qanday sportchining martaba o'sishida oldinga siljishida mumhim ahamiyat kasb etadi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Кристал Д. Английский язык как глобальный. М., 2002.
2. Бахурова Е.П. Учим английский язык. М., 2016.
3. Уилер М., Томпсон Д. Оксфордский словарь английского языка. Oxford University Press, 2016.

## МУТАХАССИСЛИК ТЕХНИКАВИЙ ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ

**Ниёзова Бибинисо Болтаевна**

“ТИҚХММИ” Миллий тадқиқот унверситетининг Қарши ирригация  
ва агротехнологиялари институти декан ўринбосари

### АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада Таълим мақсади ва ўқув жараёнлари ўзаро бир-бирига мос бўлиши, ҳамда ўқув жараёнида эришиш мумкин бўлган мақсад аниқ тизимли бўлиши лозим эканлиги таҳлил этилган. Ўқитиш технологиясида ўқитувчига маълум бўлган ҳамда шахсий ўқитиш услублари ёрдамида таълим бериш тушунилиши лозим. Ҳар бир педагогда ўқитадиган фани, мутахассислигига хос бўлган ўқитиш услублари ҳосил булади. Бу жараён вақт ўтиши билан ривожланиб бораверади.

**Калит сўзлар:** Таълим, техник, конструктив, ташкилий, техникавий, ўқитиш технологияси, қизиқиш, технология.

Таълим мақсади деганда ўқувчиларда танланган мутахассислиги бўйича уларда қишлоқ хўжалигини механизациялаштириш бўйича махсус тушунчалар бериш, қонун ва қоидаларини ўргатиш ҳисобланади.

Техникавий фанлар қуйидаги билим бериш гуруҳларига бўлинади:

- кўрсатмали-технологик;
- техник-конструктив;
- ташкилий техникавий;

Бу билим бериш гуруҳлари мақсади:

Кўрсатмали технологик таълим жараёнида ўқувчиларга аниқ бир техникавий фан бўйича унинг технологияси, меҳнат турлари, бажариладиган ишлар турлари.

Техник-конструктив таълимда техника конструкцияси тузилиши, қисм ва техника хавфсизлиги.

Ташкилий-техникавий таълимда ишлаб-чиқаришни ташкиллаштириш, иш унумдорлигини ошириш, материал, ишчи қурооллардан рационал фойдаланишлар киради.

Талабаларда техникага қизиқтириш, хавас уйхотиш учун, ўқув жараёнини туғри ташкил қилиш лозим. Агар таълим-тарбия жараёнида таълим бериш

ўқувчи учун бирор шахсий қимматга эга бўлсагина, уларда унга қизиқиш уйғониши ва таълим мақсади шахсинг ўз эҳтиёжига айланиши мумкин.

Ўқувчиларда билим олишга интилиш уйғотиш ўқитувчиларда лозим бўлиши талаб қилинадиган асосий кўрсаткич ҳисобланади. Ўқувчиларда қизиқиш уйғониши кўрсаткичи муҳим белгисидан бири улар берилган топшириқларни бажаришга қизиқиб киришади, тўлик бажаришга ҳаракат қилишади.

Таълим олиш мақсади аниқ белгиланган бўлмаса ўқувчилар билим олишга қизиқмай қўяди. Бунинг натижасида ўқувчилар ўқишни хоҳламайдилар деган тушунча ҳосил бўлади. Иккинчидан ўқувчиларда билим олишга қизиқиш уйғотиш учун ўқитишнинг илғор педагогик технологияларидан фойдаланиш лозим. Бунда асосан ўқувчиларни дарсга фаол қатнаштириш имконини берадиган педагогик технологиялардан унумли фойдаланиш ўқитувчиларнинг асосий вазифаси бўлиб қолиши лозим. Аммо баъзи ҳолларда ўқитиш технологияси билан ўқитишда технология фарқига борилмайди.

Ўқитиш технологияси деганда ўқитувчига маълум бўлган ҳамда шахсий ўқитиш услублари ёрдамида таълим бериш тушунилиши лозим. Ҳар бир педагогда ўқитадиган фани, мутахассислигига хос бўлган ўқитиш услублари ҳосил булади. Бу жараён вақт ўтиши билан ривожланиб бораверади.

Ўқитишда технология деганда ўқитиш давомида ўқитиш техника воситалари, кўрсатмали материаллар, информацион технологияларидан дарс давомида фойдалана оилш тушунилиши лозим. Ўқитиш технологиясига ҳар бир дарсни ташкил қилишдан тортиб охирги натижа олинган билимни баҳолашгача бўладиган жараён киради. Бу занжирни биз билим бериш – тушуниш – фойдалана билиш – анализ ва синтез қилиш – баҳолаш кўринишида тушунишимиз лозим. Аниқ мақсадга эришиш учун эса таълим жараёнида ўқитиш технологияси ва ўқитишда технология бир вақтда фойдаланиш орқали устунликка эришиш мумкин.

Мутахассислик фанини ўқитиш икки хил ташкил қилувчидан техника ва технологиядан ташкил топган.

Техника тузилиши, вазифаси, ишлаш жараёни, техник кўрсаткичлари, техник хавфсизлик.

Технология – ишни ташкил қилувчи объект-ишлатиш режими ва этаплари-объектни ташкил қилувчилар бажарган иш сифати-жараёнини баҳолаш.

Агар бу икки ташкил қилувчи дарс жараёнида қўшиб олиб борилса ўқувчиларда тушуниш даражаси оша боради.

Талабаларни ўзлаштира оладиган билим даражаларига қараб учта категорияга бўлиш мумкин.



- 1) тушуниши қийин бўлган талабалар;
- 2) талабаларнинг 5...7% ни ташкил қилувчи билимни тез ўзлаштира оладиган талабалар.
- 3) Талабаларнинг 90...92% ни ташкил қилувчи ўзлаштира оладиган талабалар.

Талабаларнинг техникавий ва мутахассислик билимларини шакллантириш, ривожлантириш ҳамда ўзлаштириш даражасини яхшилаш учун қуйидаги талаблар бажарилиши лозим деб ҳисоблаймиз.

- ўқитиш методи ўқув материалларига мос бўлиши;
- ўқитиш методи ўқувчиларда мотив ҳосил қилдириши ҳамда мустақил ишлашга имкон яратиш;
- ўқитиш методи илҳор педагогик технологиялардан фойдаланилган ҳолда амалга оширилиши;
- ўқитиш методи ўқувчилар ёшига, билим даражасига қараб танланиш.

#### **ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙҲАТИ: (REFERENCES)**

1. Усмонов Б.Ш., Хабибуллаев Р.А. Олий ўқув юртларида ўқув жараёнини кредит-модуль тизимида ташкил қилиш. Ўқув қўлланма. – Тошкент, ТКТИ, 2020. - 120 бет.
2. Азизов У. Кредит-модуль тизими ва унинг ўзига хос хусусиятлари. - [ҳтп://uzbekistonovosi.uz/uz/artisles/индекс.пхп?ЭСТИОН\\_ИД=161&ЭЛЕМЕНТ](http://uzbekistonovosi.uz/uz/artisles/индекс.пхп?ЭСТИОН_ИД=161&ЭЛЕМЕНТ) (Манбага 24.09.2020 да мурожаат этилган).
3. У.А.Махмонов. Кредит-модуль тизимида талабаларнинг мустақил ишларини ташкил этиш ва назорат қилиш технологияси. “Замонавий таълимда педагогика ва психология фанлари” номли электрон журнал. №1-сон, 2021 йил.
4. Н.Х.Авлиякулов, Н.Н.Мусаева. Педагогик технология. Олий ўқув юртлари учун дарслик. Тошкент, Чўлпон НМИУ, 2012. -208 б.
5. З.Исҳоқова. Мустақил иш қандай ёзилади: “Фалсафа” фани бўйича мустақил таълим учун ўқув-услубий қўлланма. Тошкент, “Янги нашр”, 2014.-64 б.

## **BIR YILLIK O‘SIMLIKLAR POYASIGA ION SUYUQLIGI BILAN ISHLOV BERISHDA TURLI OMILLARGA TA‘SIRINI O‘RGANISH**

**M. Urozov, S. Choriyeva**

Termiz muhandislik-texnologiya instituti

### **ANNOTATSIYA**

Tajribada harorat ko‘tarilgan sari sholi poyasining erishi jadallashib eritma rangi jigarrang holatga kiradi va bir gomogen holatga keladi. O‘rganishlardan shu narsa ma‘lum bo‘ldiki, turli haroratlarda eruvchanli har xil bo‘lishi sholi poyasi umumiy tarzda tarkibi hamda uning asosiy komponentlarini tarkibi bir xil emasligidan dalolat beradi.

### **АННОТАЦИЯ**

В опыте с повышением температуры плавление стебля риса ускоряется, цвет раствора становится коричневым, он становится однородным. В результате исследований выяснилось, что разнится в растворимости при разных температурах свидетельствует о том, что общий состав стебля риса и состав его основных компонентов неодинаковы.

### **ABSTRACT**

In the experiment, as the temperature increases, the melting of the rice stalk accelerates, the color of the solution turns brown, and it becomes homogeneous. As a result of the research, it was found that the difference in solubility at different temperatures indicates that the overall composition of the rice stem and the composition of its main components are not the same.

### **KIRISH**

Sholi somonidan asosan qishloq xo‘jaligi uchun qog‘oz, karton, har xil to‘qilgan buyumlar uchun ishlatiladi. Sholi somoni iqlim sharoitiga qarab qalin va yumshoq bo‘lib yapon tatami tagliklari ko‘pincha sholi somonidan foydalanilgan. Solini tozalashda qolgan kepak parranda va uy hayvonlari uchun yaxshi oziq-ovqat hisoblanadi va uy hayvonlari uchun ajoyib ozuqa bo‘lib xizmat qiladi. Olib borilgan ilmiy tadqiqot ishida sholi poyasiining namunalari quyidagi birikmalar mavjudligi aniqlangan. Sholi poyasi tarkibida sellulyoza - 45, gemisellyuloza - 30,4, lignin - 25%, kul miqdori 1,5 % ni tashkil qiladi. Sholi poyasi biomassasini fraksiyalarga ajratishda

erituvchi sifatida dimetilsulfoksid qo'llanildi hamda sholi poyasi mahalliy usulda yetishtirilgan navlardan namuna sifatida olindi.

Dastlab tajribaning boshlanishidan oldin sholi poyasidan fraksiyalarning chiqishi va sellyulozaning tozalanganlik darajalari tahlil qilingan. Aniqlanishicha sholi poyasini dimetilsulfoksid yordamida eritish vaqti va unga ta'sir ko'rsatadigan haroratlar o'rganildi. Sholi poyasiga harorat 100-110 °C haroratda 2 soat davomida ishlov berilganida qisman erish kuzatiladi. Eritilgan aralashma rangi sariq rangli bo'lib, erimay qolgan sholi poyasi qismlari aniq ko'rinib turadi. Erimay qolgan qismlar ishqor bilan ishlov berilsa sellyulozaning erimay qolgan qismlari bilan birga cho'kmaga tushadi. Tajribada harorat ko'tarilgan sari sholi poyasining erishi jadallashib eritma rangi jigarrang holatga kiradi va bir gomogen holatga keladi.

**Tadqiqot materiallari va uslubi.** O'rganishlardan shu narsa ma'lum bo'ldiki, turli haroratlarda eruvchanli har xil bo'lishi sholi poyasi umumiy tarzda tarkibi hamda uning asosiy komponentlarini tarkibi bir xil emasligidan dalolat beradi. Olingan ma'lumotlarga qaraganda haroratini ortishi sholi poyasining uglevodli komponentlarning parchalanishiga yordam beradi va fraksiya jarayonining tezlashishi natijada gemitsellyulozlar va lignin ajralishi bilan izohlanadi.

### 1-jadval.

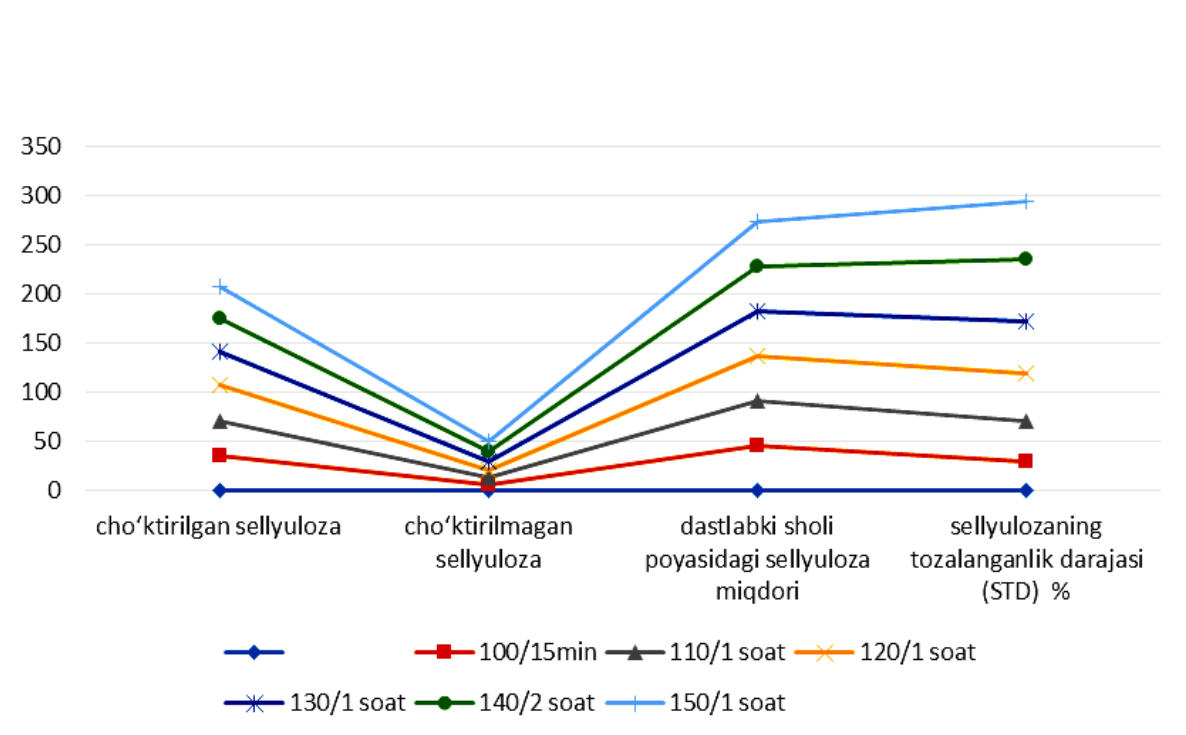
**Bir yillik o'simlik poyasiga ion suyuqligi blan ishlov berishda haroratning ta'siri**

Harorat t °C	Komponentlar tarkibi				sellyulozaning tozalanganligi %
	vaqt	texnik sellyuloza fraksiyasi	cho'kmaga tushgan sellyuloza	sholi poyasidagi sellyuloza miqdori	
100	1 soat	71.4	35,8	45,8	30,2
110	1 soat	62,3	35,8	45,8	40,4
120	1 soat	60,4	36,2	45,8	49,2
130	1 soat	55.2	34,3	45,8	52,3
140	1 soat	50.4	33,2	45,8	63,3
150	1 soat	49.8	32,4	45,8	59,3

Sholi poyasiga ion suyuqligida 100 °C haroratda 10 daqiqadan 40 daqiqagacha ishlov berishda fraksiyalanish jarayoni sekin hamda ajralib chiqayotgan mahsulot miqdori 62 % ni tozalangan sellyuloza 20 % kamroq ekanligi aniqlandi.

Jarayonni bosqichma bosqich oshirib borishda 1 soatgacha oshirilganda fraksiyaning chiqishi 71,2 % yetdi sellyuloza miqdori 30 % dan yuqori bo'ladi. Mazkur sharoitlarda ishlov berish natijasida 40 % dan ortiq chiqindilardan tozalangan. Olingan texnik sellyuloza tashqi ko'rinishi och sariq va g'ovaksimon mahsulot olindi. O'rtacha

harorat 1 soat davomida 100 C da ishlov berilganida kutilgan natijaga erishish mumkinligi aniqlandi.



**1-rasm. Bir yillik o'simliklar poyasidan olingan texnik selluloza fraksiyasining harorat va vaqtga bog'liqligi.**

Termik ishlov berilgandan keyin quritish jarayonida amalga oshirilib fraksiyalangan moddalarning hajmiy zichligi dastlabki sholi poyasiga nisbatan 4 marta ortishi kuzatilgan. Tarkibida 80 % dan ortiq dastlabki sholi poyasining sellulozasi bo'lib, uning bir qismiga dimetilsulfoksid yordamida ishlov berilganda erimay qolgani, bir qismi esa keyinchalik ishqor yordamida cho'ktirilgan mahsulotlardir. 3.1-rasmdagi keltirilgan chiziqlarda umiy miqdorini ko'rsatib cho'kmaga tushgan selluloza bo'lib, haroratining ortishi bilan esa miqdori biroz kamayishi keltirilgan, cho'kma tushmay qolgan sellulozaning egri chiziqlarda miqdori ortib borishi bayon qilingan.

**Tahlil va natijalar.** Ishlov berish jarayonini bir muncha o'zgartirish kiritish maqsadida haroratini 120 °C gacha oshildi natijada fraksiyalanish jarayoniga sezilarli darajada ta'sir ko'rsatib sellulozani tozalanganlik darajasi 47.0 % ni tashkil qildi. Sholi poyasidagi komponentlarga ion suyuqligi bilan 120 °C haroratda ta'sir ko'rsatilganda bardoshli ekanligi aniqlandi. Agr vaqti ortib borsa toza selluloza ajaratib olish ko'payishi shu bilan bir qatorda chiqindilar ortishi ham ko'zatildi. Sellulozaning tozalanganlik darajasini ortishi haroratga bog'liqligi ya'ni dimetilsulfoksid yordamida 120 °C dan yuqori haroratga kutarilganida sodir bo'ldi.

Tajribalarda haroratni 150 °C oshirilganda STD 59,3 % ni tashkil qildi. Sholi poyasidagi moddalarning fraksiyalanishi 49,0 % ga yetganligi ko‘zatildi, bu natija esa dastlabki sholi poyasidagi sellulozaning miqdoridan 6 % ga yuqori degani. Keyingi tajribalarda texnik selluloza fraksiyasi 2 soat davomida 140 °C da ishlov berishda olindi hamda natijada STD 63,3 % ni tashkil etdi.

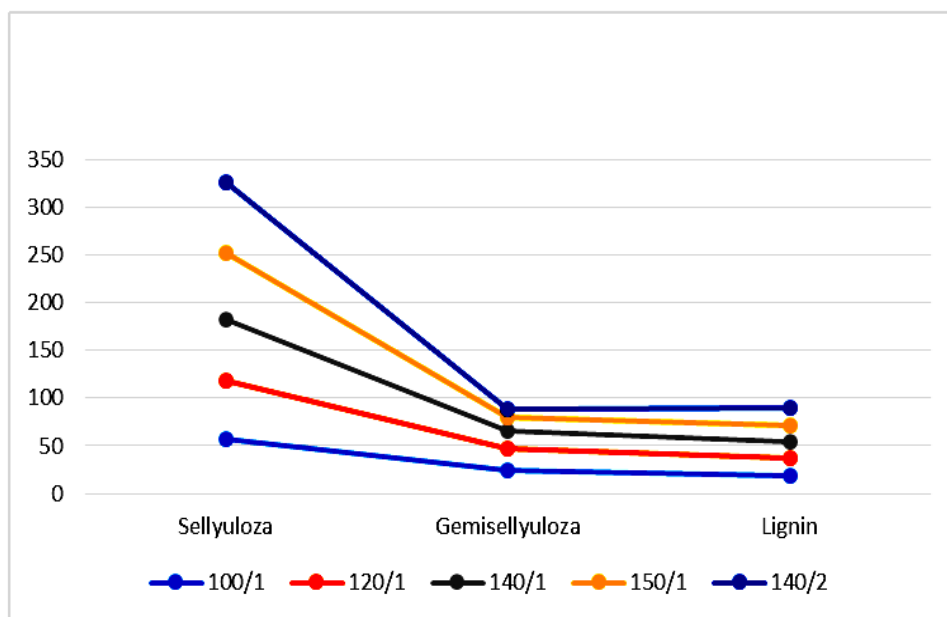
Ishlov berish vaqtini 5 soatgacha, haroratni esa 150 °C gacha ortishi sellulozasining parchalanishi bilan kechib, ajralishi murakkab bo‘lgan quyi molekular birikmalar va gazlar ham hosil bo‘lganligi kuzatildi.

**2-jadval.**

**Texnik sellulozaning fraksiyalarga ajralishi**

Harorat va vaqt	Komponentli tarkibi, %			Ligninsizlantirish darajasi, %
	Sellyuloza	Gemisellyuloza	Lignin	
100/1	57,71	24,51	18,52	55,21
120/1	60,14	22,09	18,53	56,42
140/1	64,69	19,12	17,60	64,23
150/1	69,38	14,85	17,24	67,12
140/2	74,56	7,56	17,54	69,13

Sellyulozadan farqli ravishda harorat va vaqtning ortishi bilan TS tarkibidagi gemisellyulozalar va ligninning miqdori kamayishi ko‘zatildi (3.2-jadvalga qarang). Ko‘p jihatdan gemisellyuloza uchun bilinib, uning miqdori dastlabki sholi poyasidagi miqdoriga qaraganda 150 °C (1 s) da ishlov berishdan keyin 75,8 % haqiqatda esa 140 °C (2 s) da 90 % ni tashkil etdi.



**2-rasm. Texnik selluloza tarkibidan komponentlarning harorat va vaqtga bog‘liq holda ajralishi.**

## XULOSA

So‘nggi paytlarda tabiiy polimerni ionli suyuqlari yordamida eritishga qaratilgan yo‘nalishlar faol rivojlanmoqda. Ion suyuqlar nafaqat quyi molekulyar birikmalar uchun qolaversa yuqori molekular polimer materiallar uchun ham yaxshi erituvchi sifatida qo‘llash mumkinligi isbotlagan. Sanoatda juda past bosimiga ega bo‘lishi juda muhim bo‘lib, yong‘in xavfini kamaytiradi, butunlay biologik parchalanib past toksiklikni nomoyish etadi. Texnik sellyuloza tarkibidagi kimyoviy elementlar tarkibi harorat va vaqt ortishida o‘zgarishga uchramaydi.

## FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Aliqulova D.A., Urozov M.K., Qurbonova R.I. 1-butil- 3-metilimidazolxlorid asosidagi ion suyuqligi muhitida sholi somoniga termik ishlov berish. Journal of universal “Science research”. Series Volume 1 Issue. 1.02.2023. 299-290 p.
2. Aliqulova D.A., Urozov M.K., Durmanova S.S. Ion suyuqligi muhitida sholi somoniga ultratovushli issiqlik bilan ishlov berish. Journal of universal “Science research”. Series Volume 2 Issue. 1.02.2023. 270-279 p.
3. Aliqulova D.A., Normamatov.N.D., Raximov M.S., Bobomurotov N.N. Sholi poyasidan olingan sellyuloza asosidagi gidrogel kompozitsiyasining amaliy ahamiyati. International Scientific Journal “Science and innovation” Series Volume 1 Issue 7 October 2022 Impact Factor: 8.2 (UIF-2022) ISSN: 2181-3337 Scientists.uz. 156-160.
4. Aliqulova D. A., Urozov M. K., Normamatov. N. D., Bobomuratov N. N. Yeffect of heat treatment conditions on enzymatic hydrolysis efficiency of rice straw in [BMIM] [CL] environment. Procedia of Theoretical and Applied Sciences Volume 5|March 2023 ISSN: 2795-5621 Available:
5. Aliqulova D. A., Normamatov N. D. Sholi poyasidan organik va kompozit materiallar olish texnologiyasini takomillashtirish. O‘zbekiston Respublikasi adliya vazirligi huzuridagi intellektual mulk agentligi guvohnomasi. № DGU 13480

УДК: 618.11-007.256

## РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОК СО СНИЖЕННЫМ ОВАРИАЛЬНЫМ РЕЗЕРВОМ

**Мирзахмедова Ширинхон Ботировна**  
Клиника «Siz Ona Bolasiz» 000 «IVF TASH»

### АННОТАЦИЯ

Проведен ретроспективный анализ историй больных со сниженным овариальным резервом. Пациенты распределены на группы осуществлялось в зависимости от овариального резерва. Первую группу составили пациентки со сниженным овариальным резервом (111 пациенток), вторую – с хорошим овариальным резервом (40 пациенток).

**Ключевые слова:** ЭКО, снижение овариального резерва, яичники.

**Актуальность.** Особенностью современной социально-экономической ситуации в мире является тот факт, что женщины откладывают деторождение на поздний репродуктивный возраст, отдавая предпочтение получению образования, карьере, решению материально-бытовых проблем. С возрастом уменьшается количество и качество яйцеклеток [2,5]. Частота встречаемости пациенток с бесплодием и сниженным овариальным резервом обусловлена прежде всего увеличением числа женщин старшего возраста, обращающихся в центры вспомогательных репродуктивных технологий (ВРТ), а так же тех пациенток, кто ранее подвергался цистэктомиям [1,2,4]. Важным условием эффективности экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) является овариальный резерв. Репродуктивная система женщины жестко детерминирована во времени и с 27 летнего возраста начинается процесс потери пула примордиальных фолликулов, пик которой наступает в возрасте 35–37 лет [3,4,6]. Методы ВРТ не всегда являются эффективными, так как частота наступления беременности при сниженном овариальном резерве не превышает 10-12% на попытку [8]. У первородящих женщин данной группы отмечается высокий риск возникновения репродуктивных потерь [7].

Трудности медикаментозного лечения пациенток со сниженным овариальным резервом привели к поиску новых технологий и возможностей улучшения эффективности программ ЭКО. Низкая эффективность лечебных мероприятий объясняется отсутствием возможности влияния на репродуктивный потенциал. Плохой ответ яичников на стимуляцию

суперовуляции с большой вероятностью прогнозируется по уровню антимюллерова гормона (АМГ), который является количественным маркером 4 фолликулярного резерва яичников [6]. Его продукция не зависит от уровня фолликулостимулирующего гормона (ФСГ) и не меняется в течение менструального цикла [3,4]. Но, можно ли считать АМГ косвенным показателем качества ооцитов и прогностическим критерием развития осложнений в I триместре беременности, остается неясным. Эффективность ЭКО в большей мере определяется получением ооцитов хорошего качества и является одной из важнейших задач в ходе выполнения процедур ВРТ. В настоящее время имеется предположение, что одним из принципиальных повреждающих факторов фолликулярной жидкости является оксидативный стресс, который может негативно влиять на формирование эмбриона хорошего качества [5]. В связи с чем эффективность протокола ЭКО может быть снижена, а однозначного мнения о роли антиоксидантов в формировании эмбрионов хорошего качества нет. К важным факторам эффективности ЭКО относится состояние эндометрия, и способность его к имплантации. Учитывая, что при сниженном овариальном резерве отмечается тенденция к снижению внутриматочной перфузии [2,4] вопрос о степени выраженности изменений маточного кровотока у таких пациенток окончательно не изучен и остается актуальным. Учитывая, что пациентки с низким овариальным резервом имеют низкую эффективность программ ЭКО, изучение факторов, влияющих на успех лечебных протоколов является актуальной сферой исследования.

**Цель исследования.** Изучить овариальный резерв и репродуктивную функцию пациенток со сниженным овариальным резервом.

**Материалы и методы исследования.** Проведен ретроспективный анализ пациенток в зависимости от овариального резерва. Первую группу составили пациентки со сниженным овариальным резервом (111 пациенток), вторую – с хорошим овариальным резервом (40 пациенток). Далее в процессе работы мы использовали принцип современной классификации POSEIDON для определения вероятности возникновения осложнения и потерь беременности в зависимости от двух критериев: возраста и овариального резерва. Для этого анализа мы разделили обследованных пациенток на 4 подгруппы:

Ia составили пациентки в возрасте менее 35 лет и сниженным овариальным резервом;

IIa группу - пациентки этой же возрастной группы, но с хорошим овариальным резервом;

Iб группу вошли женщины старше 35 лет со сниженным овариальным резервом;



Пб – старше 35 лет с хорошим овариальным резервом;

**Результаты исследования:** Оценивая особенности течения беременности в первом триместре при различной функции яичников выявлено, что общая частота осложнений в этот период в 1,9 раза выше при сниженном овариальном резерве чем при хорошем ( $p < 0,05$ ). У пациенток со сниженным овариальным резервом диагностирован в 1,8 раза чаще чем у пациенток с нормальной функцией яичников.

При сниженном овариальном резерве потеря беременности отмечена у 20 пациенток (18,0%). Из них: в структуре потерь беременности на долю анэмбрионии приходилось - 2 (10,0%), неполный самопроизвольный выкидыш – 8(40,0%), неразвивающаяся беременность – 10(50,0%).

При трубноперитонеальном факторе бесплодия потеря беременности была только у 4 пациенток по типу неразвивающейся, что не выходит за рамки общепопуляционных данных ( $p > 0,05$ ).

Сравнивая частоту осложнений беременности по возрастным группам отмечено, что наиболее неблагоприятный прогноз течения первого триместра отмечен у пациенток в возрасте старше 35 лет при сниженном овариальном резерве. В этой группе в 88,4% наблюдений первый триместр беременности протекал с осложнениями.

Так при сравнении частоты начавшегося выкидыша у пациенток со сниженным и хорошим овариальным резервом в возрасте менее 35 лет выявлено, что при сниженном данное осложнение диагностировано в 2,6 раза чаще чем при нормальном ( $p < 0,05$ ). Нами отмечено, что частота возникновения начавшегося выкидыша у пациенток в более старшем возрасте более 35 лет выше при сниженном овариальном резерве - начавшийся выкидыш диагностирован в 1,3 раза чаще чем у пациенток с хорошей функцией яичников ( $p = 0.079$ ).

У пациенток старше 35 лет со сниженным овариальным резервом потери беременности были в 2,4 раза чаще чем у более молодых пациенток и в 1,4 раз выше чем у пациенток этого же возраста с трубно-перитонеальным фактором ( $p = 0.054$ ). При анализе отношения общего количества осложнений беременности к возрасту и уровню АМГ наблюдались достоверные отличия. Так, в возрасте моложе 35 лет, отмечается снижение общего количества осложнений при хорошем овариальном резерве в 3 раза ( $p = 0.011$ ) в сравнении с трубноперитонеальным фактором бесплодия. В старшей возрастной группе разрыв между общим количеством осложнений был не столь значительный – в 1,5 раза, но различия все же достоверны ( $p = 0.003$ ).

**Выводы.** Таким образом, при сниженном овариальном резерве в I триместре беременности общее количество осложнений в 1,9 раз выше, чем при

хорошем овариальном резерве (79,3% и 42,5% соответственно); выше риск развития начавшегося выкидыша (58,6% и 32,5% соответственно), а так же неразвивающейся беременности (18,0% и 10,0% соответственно), особенно в старшей возрастной группе: общее количество осложнений 88,4% и 66,7% соответственно. В связи с чем, возраст и овариальный резерв могут выступать в роли прогностического критерия для оценки частоты возникновения осложнений в I триместре беременности. Особое внимание следует уделить пациенткам старше 35 лет со сниженным овариальным резервом. Осложнения в данной группе пациенток отмечены в 1,3 раза чаще, чем при хорошем овариальном резерве у пациенток той же возрастной группы.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)

1. Рабаданова, А.К. Профилактика потери беременности после ЭКО у пациенток со сниженным овариальным резервом / А.К. Рабаданова, Р.И. Шалина, Н.А. Гугушвили, М.В. Денисенко // Вопросы гинекологии, акушерства и пеританологии. - 2017. - №6. - Т.6. - С. 36-43.
2. Рабаданова, А.К. Значение исследования биоптата яичника в оценке овариального резерва у пациенток с бесплодием / М.В. Денисенко, М.А. Курцер, Л.Ф. Курило, А.К. Рабаданова // Российский вестник акушера-гинеколога. - 2017. - № 5. - Т. 17. - С. 52-56.
3. Рабаданова, А.К. Антикоагулянтный статусу фолликулярной жидкости у пациенток с бесплодием, проходящих процедуру экстракорпорального оплодотворения, и его связь с качеством эмбриона / Е.В. Проскурнина, М.А. Шестакова, А.К. Рабаданова, М.М. Созарукова, Р.И. Шалина // Архив акушерства и гинекологии им. В.Ф. Снигерева. - 2017. - №3. - Т.4. - С. 159-163.
4. Рабаданова, А.К. Оценка антиоксидантного статуса фолликулярной жидкости у пациенток с бесплодием, проходящих процедуру экстракорпорального оплодотворения / М.А. Шестакова, Д.С. Морозова, А.К. Рабаданова, М.М. Созарукова // Журнал акушерства и женских болезней. - 2017. - Т.66. - № 5. - С. 168-169.
5. Рабаданова, А.К. Гемодинамика матки и состояние овариального резерва в оценке эффективности экстракорпорального оплодотворения / А.К. Рабаданова, Р.И. Шалина, Н.А. Гугушвили // Вестник Российского государственного медицинского университета. - 2018. - № 2. - С. 52-59.
6. Maksudova M., State rubricator o Scientific and Myoma, Senior Reproductive Age and IVF/IVF+ICSI is there any connection? // Indian journal of Forensic Medicine and Toxicology. 2020. – Vol 14, №4. – С. 7758-7760.
7. Maksudova M., Modern approaches to estimating the ovarian reserve in the older reproductive age // Тиббиётда янги кун. 2021. – 1(33). – С. 260-264.
8. Maksudova M., Najmutdinova D., Mangzumova N., Irnazarova D., Yangibaeva D., Mirzaeva D. Art efficiency in aged woman after surgery // Journal of Critical Reviews. – Vol 7, issue 17, 2020. – С. 2275-2282.

**ЎЗБЕКИСТОНДА ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИНИ  
БОШҚАРИШНИНГ ТАШКИЛИЙ-ҲУҚУҚИЙ  
АСОСЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ**

**Эркинбой Абдусатторов,**

Ўзбекистон Миллий университети таянч докторанти (PhD)

**Эркинбой Абдусатторов,**

Докторант (PhD) Национального университета Узбекистана

**Erkinboy Abdusattorov,**

PhD student of the National university of Uzbekistan

**АННОТАЦИЯ**

Мақолада Ўзбекистон ОТМларини бошқаришнинг ташкилий-ҳуқуқий асослари ва уларнинг ОТМлар фаолияти самарадорлигига таъсири ҳақида сўз юритилади. Муаллиф, шунингдек, ОТМлар бошқарувида маъмурий дастаклар сабаб юзага келадиган муаммолар ва чекловлар, уларнинг потенциал ечимларига тўхталади.

**Калит сўзлар:** олий таълим, олий таълим муассасалари, бошқарув, стратегик режалаштириш, ОТМлар мустақиллиги

**АННОТАЦИЯ**

В статье рассматриваются организационно-правовые основы управления вузами Узбекистана и их влияние на эффективность вузов. Автор обсуждает проблемы и ограничения, вызванные административной поддержкой в управлении вузами, а также возможные пути их решения.

**Ключевые слова:** высшее образование, высшие учебные заведения, менеджмент, стратегическое планирование, независимость вузов.

### ABSTRACT

The article discusses the organizational and legal framework of management of HEIs in Uzbekistan and their impact on the effectiveness of their functioning. The author discusses the problems and limitations caused by administrative tools in the management of universities, as well as potential solutions to eliminate them.

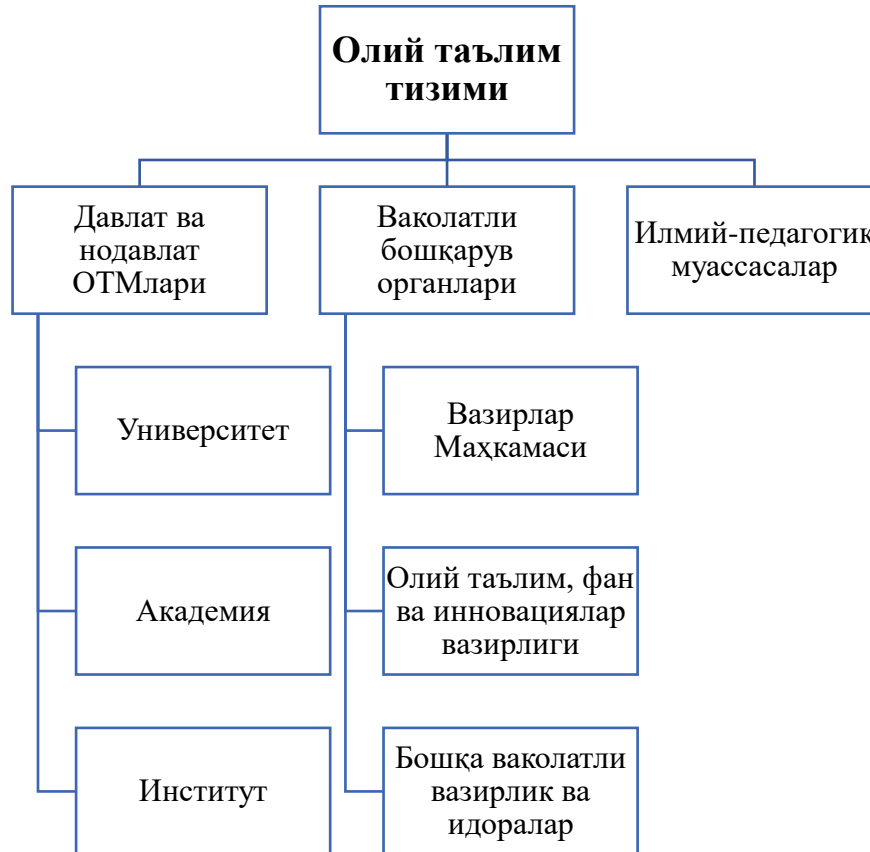
**Keywords:** higher education, higher education institutions, management, strategic planning, freedom of universities.

Ўзбекистон олий таълим муассасалари (ОТМ) бугун том маънода инқилобий даврга кириб бормоқда. Замонавий билимларни пухта ўзлаштирган етук рақобатбардош мутахассис кадрларни тайёрлашда энг катта масъулият таълим муассасалари зиммасига юкланади. Ҳар қандай соҳада бўлгани каби бошқарувда ҳам тўғри тактика ва технологияни қўллай билиш самарадорликнинг асосий шarti ҳисобланади. Ўзгарувчан ташқи муҳит тарафидан юзага келадиган чақириқларга ўз вақтида муносиб жавоб қайтариш, рақобат курашида омон қолиш, тараққиёт суръатларидан ортда қолмаслик ва ижтимоий-иқтисодий ислохотлар талаби даражасидаги юқори малакали кадрларни тайёрлашда фаолиятнинг аниқ тамойиллари, мақсадлари ва стратегияларини белгилаб олиш ОТМлар фаолиятининг натижадорлигини оширишга хизмат қилади.

Таҳлиллар шуни кўрсатадики, Ўзбекистон таълим соҳасида, хусусан, олий таълимда бошқарув тизими бугунги кунда кенг қўламли ислохотларга кучли эҳтиёж сезмоқда. Олий таълим тизимини бошқаришда давлатнинг устувор роли ва маъмурий дастаклар сезиларли таъсирининг сақланиб қолаётганлиги ОТМларнинг стратегик қарорлар қабул қилишдаги мустақиллигини ҳар томонлама чеклаб, фаолият самарадорлигини пасайтирмоқда. Шу нуқтаи назардан, мамлакатда ОТМларни бошқаришнинг ташкилий-ҳуқуқий асосларини ҳар томонлама ўрганиш ва уларни такомиллаштириш бўйича зарур тавсиялар ишлаб чиқиш долзарб масалалардан ҳисобланади.

БМТ тавсифига кўра, олий таълим «ваколатли давлат органлари томонидан олий таълим муассасаси сифатида тасдиқдан ўтган университетлар ёки бошқа

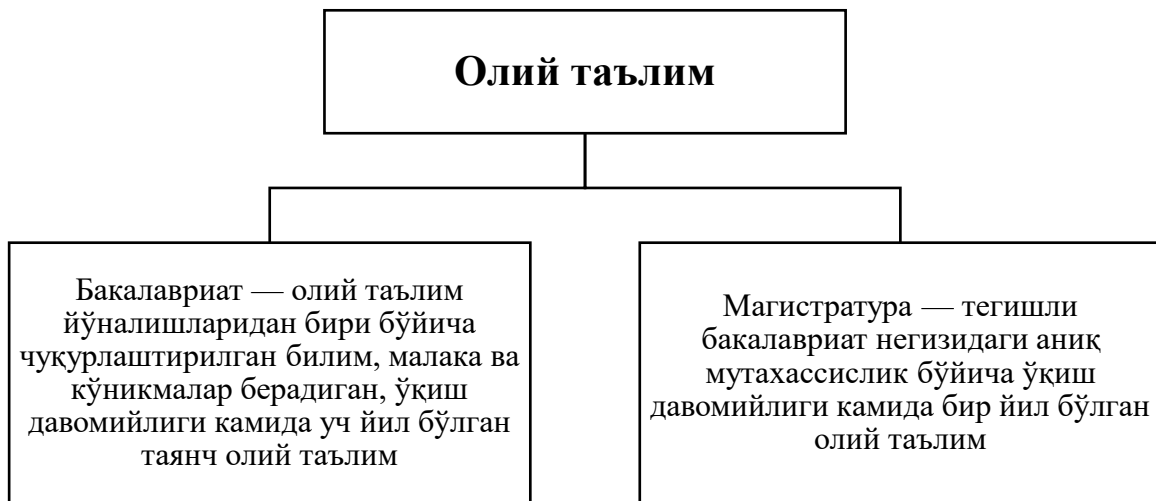
таълим муассасалари томонидан тақдим этиладиган ўрта таълимдан кейинги босқичдаги барча турдаги таълим, ўқитиш ёки илмий тадқиқот турлари»ни ўз ичига олади [1].



1-чизма. Ўзбекистонда олий таълим тизимининг ташкилий тузилиши.

Ўзбекистонда олий таълим — «узлуксиз таълимнинг олий таълим муассасаларида амалга ошириладиган, юқори малакали мутахассислар тайёрловчи икки босқич — бакалаврият ва магистратурадан иборат мустақил тури»ни ифодалайди [2].

Ўзбекистонда таълим тизимининг асосий таркибий қисмларидан бири бўлган таълим ташкилотлари, хусусан, олий таълим ташкилотлари тизимнинг республикада давлат таълим стандартлари, давлат таълим талаблари ва ўқув дастурларини амалга оширувчи бўғини сифатида майдонга чиқади. «Таълим тўғрисида»ги қонунга кўра, таълим ташкилотлари зиммасига, мулкчилик шаклидан қатъи назар, таълим хизматлари билан боғлиқ фаолиятни давлат томонидан белгиланган таълим стандартлари ва талаблари, ўқув дастурларига мувофиқ амалга ошириш мажбурияти юклатилади [3].



2-чизма. Олий таълим босқичлари.

Ўзбекистонда олий таълимнинг мақсади – «мамлакат тараққиёти истиқболларини ҳисобга олган ҳолда, рақобатбардош, юксак маънавий-ахлоқий фазилатларга эга, мустақил фикрлашга қодир, жамиятнинг илғор илмий-техникавий, ижтимоий-иқтисодий ва маданий ривожланишини таъминловчи юқори малакали кадрларни тайёрлаш» этиб белгиланган [4].

«Таълим тўғрисида»ги қонун ҳамда 2003 йил 22 февралда рўйхатга олинган «Олий таълим тўғрисидаги низом»га мувофиқ, Ўзбекистонда олий таълим тизимининг бошқаруви Вазирлар Маҳкамаси ва қонунчилик доирасида олий таълимни бошқариш давлат ваколатли органлари томонидан амалга оширилади. Вазирлар Маҳкамаси (ВМ) таълим тизимида, хусусан, олий таълим тизимида олий бошқарув органи этиб белгиланган. Амалдаги қонунчиликка кўра, Ўзбекистонда таълим соҳасида ягона давлат сиёсати амал қилади. ВМ таълимдаги ягона давлат сиёсатини амалга оширувчи олий бошқарув органи ҳисобланиб, таълим соҳасидаги бошқа қатор ваколатли давлат бошқаруви органларига раҳбарлик қилади. Олий таълим тўғрисидаги низомга мувофиқ, олий таълим хизматлари бозорининг давлат томонидан бу тарзда тартибга солиниши таълим муассасалари ўртасида рақобат муҳитини шакллантириш, асосий ўқув режа ва дастурларда назарда тутилмаган пуллик маслаҳат ва қўшимча хизматлар тизимини ривожлантиришга асосланади [4].

Олий таълим тизимида ваколатли давлат бошқаруви органи Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги (2023 йилгача Олий ва ўрта-махсус таълим вазирлиги) ҳисобланади. Вазирлик, ўз навбатида, ВМ бўйсунувида фаолият юритиб, таълим ташкилотлари фаолиятини мувофиқлаштириш ва уларга услубий раҳбарлик қилишга масъулдир. У тегишли давлат таълим стандартлари

ва талаблари ишлаб чиқилишини таъминлайди, уларни тасдиқлайди ҳамда уларнинг таълим ташкилотлари томонидан бажарилиши устидан назоратни амалга оширади.

ОТФИБдан ташқари бир қатор вазирлик ва идоралар, ўзларига бириктирилган айрим турдаги ОТМлар фаолияти устидан раҳбарликни амалга ошириши ҳамда мазкур муассасалар ОТФИБ бўйсунувидан ҳоли тарзда, истисно тариқасида тегишли вазирлик ва давлат идоралари олдида ҳисобдор эканликлари нуқтаи назаридан, таълим соҳасида ваколатли бошқарув органлари қаторига киради. Бундай вазирлик ва идоралар сифатида қуйидагиларни мисол тариқасида келтириш мумкин:

– Соғлиқни сақлаш вазирлиги — Тошкент тиббиёт академияси, Тошкент давлат стоматология институти, Тошкент педиатрия тиббиёт институти, Тошкент фармацевтика институти ва ҳ.к.;

– Адлия вазирлиги — Тошкент давлат юридик университети;

– Ташқи ишлар вазирлиги — Жаҳон иқтисодиёти ва дипломатия университети;

– Ички ишлар вазирлиги — Ички ишлар академияси;

– Мудофаа вазирлиги — Қуролли кучлар академияси;

– Маданият ва туризм вазирлиги — Ўзбекистон давлат консерваторияси, Ўзбекистон давлат санъат ва маданият институти ва ҳ.к.;

– Қишлоқ хўжалиги вазирлиги — Тошкент давлат аграр университети.

Ўзбекистонда ОТМлар юридик шахс мақомида фаолият юритиб, олий таълим ўқув режалари ва фан дастурларини амалга оширади. Уларнинг фаолияти тегишли қонунчилик меъёрлари, Олий таълим тўғрисидаги Низом ҳамда ташкилотнинг низоми ёки бошқа тегишли таъсис ҳужжати асосида тартибга солинади.

Бевосита олий таълим муассасаларини бошқариш, қонунга мувофиқ, таълим муассасаси (университет, институт ва ҳ.к.) кенгаши, кузатув ёки васийлик кенгаши ҳамда таълим муассасаси раҳбари — ректор томонидан амалга оширилади. Шунингдек, таълим муассасаларида жамоатчилик бошқаруви органлари ташкил этилишига рухсат этилган. Қолаверса, таълим муассасаларини бошқариш ва кадрлар тайёрлаш жараёнида кадрлар талабгорлари ҳам иштирок этишга ҳақли [3].

ОТМлар ўз ташкилий тузилмаларини тасдиқланган ишчилар миқдори ва бюджет чегарасида, шунингдек, талабаларнинг миқдоридан келиб чиққан ҳолда белгиланган тартибда шакллантирадилар.

Бундан кўриниб турибдики, олий таълим соҳаси бошқарувида мутлақ ваколатлар ВМ ихтиёрида бўлиб, ваколатли бошқарув органлари фақатгина

ОТМлар устидан услубий раҳбарликни амалга оширади. Бошқача айтганда, соҳага масъул вазирлик ва ОТМларда стратегик қарорларни мустақил қабул қилиш ваколати мавжуд эмас. Қолаверса, айрим ОТМларнинг Олий таълим, фан ва инновациялар вазирлиги бўйсунувидан ташқарида эканлиги вазирлик ваколатларини янада торайтиради. ОТМлар эса турли давлат органлари олдидаги кўп томонлама ҳисобдорлик шароитида фаолият олиб борар экан, бу уларнинг мустақиллигини чеклайди.

Шунингдек, Жаҳон банки бу борада ўз таҳлилларига таяниб, мамлакатда олий таълим соҳасида мавжуд асосий муаммоларга ишора қилар экан, олий таълим хизматлари таклифи ҳажми ҳукумат томонидан белгиланувчи қабул квоталари сабаб чекланганлигича қолаётганлигини таъкидлайди [5; 35 б.]. Қолаверса, олий таълимда бакалаврият даражасига бошқа босқичларга қараганда сезиларли даражада кўп ўрин ажратилади. Халқаро тажрибада олий таълимнинг турли босқичларига қабул даражаси нисбатан текис тақсимланишига гувоҳ бўлиш мумкин. Магистратура ўринларига талаб нисбатан паст бўлишига қарамай, мазкур босқич учун таклифни ошириш ва қабулнинг олий таълимнинг турли босқичларидаги тақсимотини халқаро тенденцияларга мослаштириш муҳим аҳамиятга эга. Ташкилот тавсиясига кўра, Ўзбекистонда таълим тизимининг умумий салоҳиятини стратегик режалаштириш, инсон ресурсларини бошқариш, молиявий менежмент, бюджетлаштириш, сифат мониторинги ва баҳолаш каби соҳаларда янада кучайтириш зарур [5; 15 б.].

Хулоса ўрнида айтиш мумкинки, иқтисодий тушқунлик ёки турғунликдан қутқариш ва қайта тараққиёт йўлига олиб чиқиш, иқтисодий барқарорликка эришишда замонавий билимларга таянилади. Замонавий билимларни пухта ўзлаштирган етук рақобатбардош мутахассис кадрларни тайёрлашда энг катта масъулият таълим муассасалари зиммасига юклатилади. Бундан кўриниб турибдики, таълимнинг жамият тараққиёти ва фаровонлигини таъминлашдаги аҳамиятини тўлақонли англаган ҳолда таълим мақсадларига эришишда чуқур мулоҳаза ва масъулият билан ҳаракат қилиш учун ОТМларга ўз фаолияти билан боғлиқ стратегик қарорларни қабул қилишда мустақиллик берилиши зарур. Ҳар қандай соҳада бўлгани каби бошқарувда ҳам тўғри тактика ва технологияни қўллай билиш самарадорликнинг асосий шarti ҳисобланади. Шу нуқтаи назардан, ОТМларда танланган стратегияга ўз жамоасини эргаштира оладиган ва, албатта фаолиятида инновацион методларни кенг қўллай билладиган муносиб номзодларни раҳбарлик лавозимларига холислик билан танлаб олиш ва уларнинг самарали фаолият юритишига ҳар томонлама шарт-шароит яратиб бериш тизимнинг тараққиётига қўйилган дадил қадамлардан бўла олади.



### Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)

1. UNESCO Бош конференциясининг 27-сессиясида (1993 йил, ноябрь) Олий таълимда ўқиш ва малакаларни тан олиш тўғрисидаги тавсияномага мувофиқ тасдиқланган таъриф. Манба: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000141952>
2. Ўзбекистон Республикаси олий ва ўрта махсус таълим вазирининг «Олий таълимнинг давлат таълим стандарти. Асосий қоидалар» Ўзбекистон Республикасининг давлат стандартини тасдиқлаш тўғрисидаги буйруғи, 35-2021-сон, 19.10.2021 йил. Ҳавола: <https://lex.uz/docs/5705038>
3. Ўзбекистон Республикаси «Таълим тўғрисида»ги Қонуни, 23.09.2020 йил. 6-модда Ҳавола: <https://lex.uz/docs/5013007>
4. Приказ министра высшего и среднего специального образования Республики Узбекистан «Об утверждении положения о высшем образовании», рег. номер 1222, 22.02.2003 г.. Ссылка: <https://lex.uz/docs/327039>
5. World Bank. 2018. Uzbekistan Education Sector Analysis, final report. December 27, 2018. Report no. AUS000058, p. 35. Available at: <https://documents1.worldbank.org/curated/en/379211551844192053/pdf/Uzbekistan-Education-Sector-Analysis.pdf>

## HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT POLICIES: SUCCESS STORY OF SOUTH KOREA AND UZBEKISTAN'S WAY TO BETTER EDUCATION

**Saidrasulova Mukaddamkhon**

PhD student, National university of Uzbekistan

### ABSTRACT

The article examines the Korean policy on human capital development and discusses the main aspects of its experience which can successfully be implemented in Uzbekistan's context.

**Keywords:** knowledge, education, human capital formation, human capital development, human development index

Building up an effective education system, as well as, adequately and consistently funding it is the most critical source of human capital formation in any country. Education can be considered the very basis of human capital, as people are expected to acquire knowledge primarily through formal or public education. Obtaining education leads to an increase people's future income and reduces health risks. Besides, well-educated people has fewer difficulties with ensuring the socio-economic well being of their family, they are more likely to invest in their children's education and health. It, in its turn, contributes to the future formation of human capital.

Together with contribution to human capital development, education also directly influences to economic development with the following components [1; p. 82]:

1. Inculcating scientific discoveries, innovative projects and modern technologies;
2. The quality of labor force;
3. Inculcating and using the knowledge on basis of environment protection, increasing ecological culture;
4. Effects of industry, agriculture, transport, production and servicing to pass to the production that uses high technologies from traditionally production.

Attracting scientific discoveries, modern technique and technologies plays a significant role in increasing effectiveness of using production resources in production activity. Effectively using new technologies in education provides effectiveness, competitiveness, innovative attraction and safety of the national economy.

It is clear that the amount of investments oriented to develop human potential and increasing the quality of education must be more than the capital directed to production and servicing fields. In these regards Malaysia, Mauritius, South Korea, Singapore that

spent great force to form advanced educational system in the first stage of development can be examples [1; p. 84]. In these countries, active reforming the educational system has started when the national income per-capita was low, economic reformings and the current of the foreign investments were just appearing.

As one of the most successful countries on improving and developing its human capital effectively the South Korea can be mentioned. The country has achieved rapidly growth in almost all spheres of the economy. According to the World Bank, Korea applied two main development policies: emphasizing macroeconomic stability and investments in people. Becoming one of the four emerging Asian Dragons, South Korea strategically transformed itself into one of the high-technology and education superpowers in the world. This rapid development has been acquired as the result of the far-sighted, strategic and government-regulated long-term plans and policies of education system, which have played a significant role in reshaping the country and transforming its occupational structures and prestige.

The Korean case on developing human capital has a number of particular features. The country implemented the following policies and mechanisms [2]:

1. Land reform and basic education. The government restricted land ownership of great landlords and tenant farmers turned to be independent. The main purpose was to increase of rural income in order to help farmers send their kids to schools. Moreover, the government concentrated on elementary education developing five-year master plan for the completion of compulsory education. Private foundations participated actively, especially in secondary and higher education, helping the government to engage in basic schooling. The illiteracy rate decreased to 15% in 1968 from 78% in 1945.

2. Public-private partnership. The private schools contributed significantly to the accumulation of human capital during the industrialization and now. Many donors established educational institutions by donating their lands and buildings, which were supported by tax incentives. Individual households also shared the burden for educational expenses for public schooling, and paid extra money for private tutoring, which were almost equivalent to public education budget.

3. Active promotion of brain circulation. Korean students was the third largest foreign students in US, next to Canada, Taiwan in 1957. In order to repatriate Korean brains who stayed abroad, the government established government research institutes: with exceptional compensation and incentives. Government funded Research Institutions were more effective to bring in talented brains than private foundations could be. The repatriation of Korean brains made light of technicians and hindered industrialization with new national innovation system.

4. Linking industry and education. The policy implemented through three main directions:

a) 5-year Economic Development Plans, followed by action plans including Manpower Development Plans, and Education Policies;

b) evolving policies to coordinate the industry and education, reflecting the industrial demands, specialization initiative on technical high schools and revision of school curriculum;

c) vocational training for employees and unemployed to standardize the level of skills and techniques required by industries.

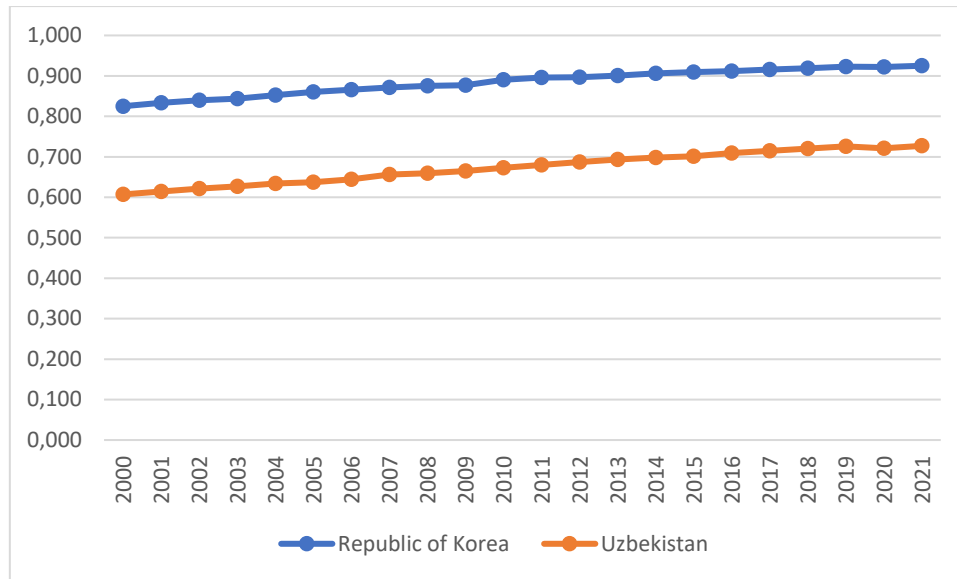
5. Effective financial management. Most foreign and local based funds spent on classroom buildings of elementary schools, teacher trainings, vocational education in high schools, professional training in universities, enhancing educational equality among regions and stabilizing the education budget. The central government provided the most of funding for elementary and secondary schooling.

Despite South Korea has been facing many financial constraints at the household and national level so far, the nation has managed to produce one of the most high-educated and skilled labor forces in the world by heavily investing in education. The human capital impact on Korea's prosperity shows a notable feature: quality of education. Concluded from the measure of quality of education, Korea seems to have accumulated well-educated human capital, at least at primary and secondary levels, compared to most of the countries in the world.

Korean case for human capital development is considered to be one of the most successful stories. It has a number of particularities and key points for the developing economies to learn as foreign experience and to follow by in order to reach higher level of human development.

The following data chart shows the dynamic changes of Human Development Index of Republic of Korea compared to Uzbekistan from 2000 to 2021. Korea is the 19th country with the HDI of 0.925 according to the HDI ranking in 2021.

Diagram 1. The Human Development Index of Republic of Korea and Uzbekistan, 2000-2021



Source: Data on the Human Capital Development Index provided by United Nations [3].

After declaring its sovereignty, Uzbekistan chose its own way of economic and social development. The government aimed to build a socio-oriented market economy. One of the requirements to achieve its goals was to implement radical reforms in education system. Education system had to be reformed in response to the common national interests and competitiveness in the world market. Becoming a member of the international community, Uzbekistan was to develop modern system of education.

From the first years of independence, measures directed to reform the education and personnel training system, adapt it to the new economic system and structural changes in economy had implemented. In these regards, followings were the most important tasks had to implement [4; p. 44]:

- to create the legal bases of the reforming and developing of the educational and personnel training system;
- as in all other fields, to finish and give up the old system's traditions in the educational system;
- in conditions passing to the market economy stage by stage, to adapt the state training policy to resumes and structural changes in economy;
- considering the fields of national economy would widen to train personnel on new specialties and retrain the existed ones;
- deeply analyzing foreign experiences on the personnel training to create national methods of education in the country;
- to finance the reforms in the system.

Comparing the Korean human development policies with the tasks Uzbekistan put an early independent years, there are many similarities observed such as creating legal

bases, widening training fields in each level of education system, reforming education system in response to the industry, financing the reforms etc. The question is that how well the government managed to complete the tasks.

According to the HDI statistics, Uzbekistan is in the list of the countries with high human development index. Although the high indicators of human development index, there is a number of actual problems expected to be solved. The Korean policies of active promotion of brain circulation and connecting education to industry can be very effective in terms of Uzbekistan. In order to ensure reasonable financial management system and to support students financially, especially from needy families, the following issues should be taken into account:

- to involve private foundations and households to invest more in human capital through education;

- to widen the system of preferential scholarship programs for talented and successful students in the fields of research, engineering, IT etc.;

- to increase the number of educational grants that are given by different sponsors to the most talented students who are studying on a fee paying basis.

- to create an opportunity to work for students as paid interns and trainees in relevant industries vacations, the money which allocated for the students' wages should be exempted from taxes;

- to encourage more students for paid scientific research projects announced by higher educational institutions and other educational-training establishments.

The expansion of the digital technologies in terms of knowledge-based economy accelerates the presence of robots and intelligent algorithms. From this perspective, a group of experts are expecting a potential decrease in the usage of human labor as a part of value creation process, while another group is expecting the restructure of the work done by human, but the employment rates across economies are expected to be stable or growing. For successful adaptation towards long-term future, strategic and heavily investments in human capital are getting even more important than before. Therefore, governments, educational institutions, entrepreneurs, households and individuals must understand the magnitude of the structural changes they are going to face, determine their approaches to valuing, training and developing human capital comprehensively.

### REFERENCES:

1. Uzbekistan National Human Development Report 2007-2008: Education in Uzbekistan: matching supply and demand. Tashkent, UNDP, 2008. 188 p.
2. Hong, Song Chang (2015). Presentation on “Human Capital for Economic Development in Korea: Focusing on the Industrialization Period”, p. 37. Center for International Development, Korea Development Institute.
3. Available at: <https://hdr.undp.org/data-center/human-development-index#/indicies/HDI>
4. Egamberdiev F.T., Khamraqulov J.Kh., Saidrasulova M.S. (2016). “Proportional development of education and labor market in Uzbekistan”. The collection of articles on “Innovation development of the economics in Uzbekistan”, p. 43-51. LAP LAMBERT Academic Publishing, Germany.

## SEMICONDUCTORS AND THEIR ELECTROPHYSICS

**Kadirov Ismoil Norqobilovich**

Professor

Karshi engineering economics institute

### ABSTRACT

This article presents in the electrical properties of semiconductors depend on the interconnection of atoms in the crystal and the connection of electrons with atomic nuclei, as well as the formation process of the electron-hole pair.

**Keywords:** metal, semiconductor, dielectric, electron, hole, energy, atom, crystal, charge, motion, voltage, silicon, valence band, conduction band.

### INTRODUCTION

Substances whose conductivity value is between metals and dielectrics are called semiconductors. Semiconductors include a large number of solids. The most common semiconductors are germanium and silicon, and their electrical properties are almost identical. The electrical properties of semiconductors depend on the interconnection of atoms in the crystal and the binding of electrons to the nuclei of atoms. In semiconductors, these bonds are very strong, and therefore they have very few free electrons. But some of these bonds can be broken artificially.

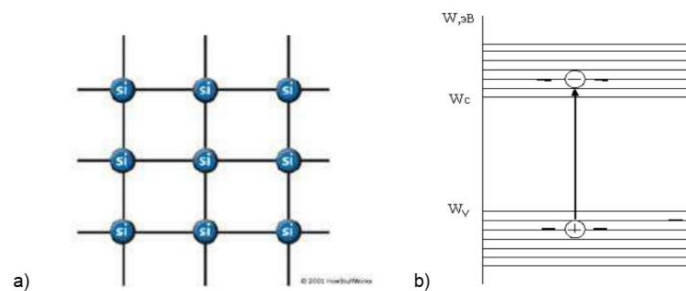
For example, when a semiconductor is heated, its electrons are given additional energy, and some of them leave their atoms and become free electrons [1-5]. These electrons move randomly in different directions in the semiconductor in the absence of an external electric field. It has lost its electron and therefore a positively charged atom does not move like an electron in a semiconductor, but oscillates in an intermediate position in a crystal. It can be considered that instead of the electrons released from their bonds, empty spaces are formed, which is called holes. Naturally, electrons in a semiconductor number is equal to the number of holes. When an electron comes into the zone of influence of an electric field of a hole, the hole captures the electron, as a result, the negative charge of the electron is neutralized by the positive charge of the hole, and a neutral atom is restored [6-19].

Such recombination of holes and electrons is very fast, but no less than new electrons and holes are formed, the average number of which is a constant value under normal conditions for a given semiconductor.



## DISCUSSION AND RESULTS

If an electric voltage is applied to the semiconductor crystal, then an orderly movement of electrons occurs, that is, an electric current flows through the semiconductor. It is created by the electron and hole conductivity of the semiconductor, and this conductivity is called specific conductivity because it depends on the semiconductor material. Almost 97% of semiconductor electronics products are based on silicon. If the semiconductor crystal does not contain inclusions at all and there are no defects in the structure of the crystal lattice (empty nodes, lattice shifts, etc.), such a semiconductor is called special and is denoted by the letter.



**1-Fig. A simplified model of a silicon lattice without an insert (a) and its band energy diagram is shown in (b).**

Figure 1.1 shows that in a silicon crystal, the four valence electrons of its atom are connected to the four electrons of the neighboring silicon atom, forming a solid eightelectron shell (straight line). At a temperature of 0 K, free charge carriers do not exist in such a semiconductor. But when the temperature increases or the light is lowered, some of the covalent bonds are broken, and the valence electrons gain enough energy to move to the conduction band (Fig. 1 b).

As a result, the valence electron becomes a free charge carrier, and when a voltage is applied, it participates in generating a current. As a result of the electron loss, the atom becomes a positive ion.

At the same time, an empty level is formed in the valence band, and valence electrons are allowed to change their energy, that is, to move from one allowed level of the valence band to another. Thus, it can participate in the process of vine formation. As the temperature increases, more valence electrons move into the conduction band and electrical conductivity increases.

The free energy level in the valence band or the free valence bond cavity is called a free positive charge carrier equal to the absolute value of the electron charge. The movement of the hole is opposite to the movement of the valence electron.

Thus, the breaking of the covalent bond between the atoms simultaneously leads to the formation of a hole near the free electron and the atom from which the electron

has been released. The process of formation of an electron-hole pair is called the generation of charge carriers. If this process takes place under the influence of heat, it is called heat generation. The formation of an electron in the conduction band and the formation of a hole in the valence band are depicted as circles using appropriate symbols in Fig.1b. The transition of an electron from the valence band to the conduction band is indicated by the arrow.

The generated electrons and holes move randomly in the semiconductor crystal for a period of time called the residence time, then a free electron fills the incomplete bond and the bond is formed. This process is called recombination.

At a constant temperature (in the absence of other external influences), the crystal is in a state of equilibrium. That is, the number of generated pairs of charge carriers is equal to the number of recombined pairs. The number of charge carriers per unit volume, that is, their concentration, gives the value of specific electrical conductivity. Electron concentration in proprietary semiconductors is equal to the concentration of holes ( $n_i = p_i$ ). The letters n (from the word negative) and p (from the word positive) correspond to an electron and a hole, respectively. Electrons and holes formed in a semiconductor without an input are private free charge carriers.

In a semiconductor, it is possible to artificially create conditions in which the number of electrons is not equal to the number of holes, so the transfer of charges - electrical conductivity is caused by the movement of more single-point charges: either electrons or holes. In practice, this is achieved by introducing a very small amount of relevant input into the pure semiconductor.

For example, if arsenic (As) atoms from the fifth group of chemical elements of the Mendeleev table were introduced into a germanium crystal, then one of the electrons of the arsenic atom is weakly bound to the atomic nucleus, that is, it can be considered free electron. As a result of a similar operation, in a germanium crystal, even if it remains electrically neutral, electrons remain much more than holes, and the conductivity of the semiconductor is due to free electrons, which in this case are considered the main current carriers. increases sharply. This entry is called a donor entry (donor is a Latin word meaning giver, in this case electron giver). A semiconductor with such an input is called an n- type (from the English word negative - meaning negative) semiconductor. As precursors for germanium, silicon, usually arsenic, phosphorus, antimony, etc. can be used.

## REFERENCES:

1. Imomov Sh. B., Kodirov I.N., Mamatova M. Sh., Panjiev J. E Thermal efficiency of the solar heating system based on flat reflectors installed from the Northern side of the building // Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. 2018. №5-6. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/thermal-efficiency-of-the-solar-heating-system-based-on-flat-reflectors-installed-from-the-northern-side-of-the-building> (дата обращения: 12.10.2023).
2. Kodirov I. N. et al. Thermal efficiency of the solar heating system based on flat reflectors installed from the Northern side of the building //Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – 2018. – №. 5-6. – С. 25-26.
3. Kodirov I. N., Sh M. M., Panjiev J. E. THERMAL EFFICIENCY OF THE SOLAR HEATING SYSTEM BASED ON FLAT REFLECTORS INSTALLED FROM THE NORTHERN SIDE OF THE BUILDING //Austrian Journal of Technical and Natural Sciences. – С. 25.
4. Kodirov I. N. et al. Investigation of surface layers composition of the silicon epitaxial films used in the printed circuits //Uzbekiston Fizika Zhurnali. – 1996. – Т. 3. – С. 31-35.
5. Kodirov I. N. The perspective of ion implantation and annealing using in microelectronics; Perspektivy primeneniya ionnoj implantatsii i otzhiga v mikroelektronike //Uzbekiston Fizika Zhurnali. – 1998. – Т. 4.
6. Uzakov G.N., Novik A.V., Davlonov X.A., Almardanov X.A., Chuliev S.E. Heat and Material Balance of Heliopyrolysis Device. ENERGETIKA. Proceedings of CIS higher education institutions and power engineering associations. 2023; 66(1):57-65. <https://doi.org/10.21122/1029-7448-2023-66-1-57-65>
7. Uzakov, G.N., Almardanov, X.A., Kodirov, I.N., Aliyarova, L.A. Studying the temperature regime of the heliopyrolysis device reactor. E3S Web of Conferences, 2023, 411, 01040 DOI: 10.1051/e3sconf/202341101040
8. Xayrulla Davlonov, Xamidulla Almardanov, Inomjon Khatamov, Sadridin Urunboev, Palvan Kalandarov, and Orif Olimov, "Study on heat and material balance of heliopyrolysis device", AIP Conference Proceedings 2686, 020023 (2022) <https://doi.org/10.1063/5.0111855>
9. Almardanov, X. A., et al. "Application of solar concentrators to obtain alternative fuel through a heliopyrolysis device." Universum: Technical Sciences 3 (2021): 8-12.
10. Almardanov, H. and Chuliyev, S. 2022. Biomassadan geliopiroliz usulida yoqilg'i olish tajriba qurilmasining parametrlarini asoslash. Innovatsion texnologiyalar. 1, 4 (Nov. 2022), 92–96.

11. Davlonov, X. A., X. A. Almardanov, and I. A. Khatamov. "A program for modeling and calculating the exergic balance of a heliopyrolysis device to obtain alternative fuels from biomass." No DGU 10337 (2021).
12. Sh.B. Imomov, X.A. Alimardonov. Heat mode solar heating systems based on flat reflectors, sets on the north side of the building. Молодой ученый, 2015, 335-336 ст.
13. Davlonov X.A., Almardanov H.A., Toshboyev A.R., Umirov F.B. Method of Thermal Processing of Biomass With Heliopyrolysis Device. 2021, International Journal of Human Computing Studies, 3(2), 149-151.
14. ShNQ 2.04.08-13 «Gaz ta'minoti. Loyiha normalari.» Tashkent shahri, 2013. Davarxitektqurilish O'zR.
15. Алмарданов Хамидулла Абдиганиевич, Хатамов Иномжон Амруллаевич, Тураев Зухриддин Баходирович, Эшонкулов Мансур Насим Угли, Жовлиев Сарвар Мустафо Угли, and Юсупов Рустам Эшпулатович. "ПРИМЕНЕНИЕ СОЛНЕЧНЫХ КОНЦЕНТРАТОРОВ ДЛЯ ПРИЕМА АЛЬТЕРНАТИВНОГО ТОПЛИВА ЧЕРЕЗ УСТРОЙСТВО ГЕЛИОПИРОЛИЗА" Universum: технические науки, no. 3-4 (84), 2021, pp. 8-11.
16. Давлонов Х.А., Алмарданов Х.А., Гадоев С.А., Шаймарданов И.З. Исследование теплового режима процесса гелиопиролиза биомасса // Универсум: технические науки: электрон. научн. журн. 2021. 4(85) 5-8 ст. <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11550>
17. Узаков Г.Н., Новик А.В., Давлонов Х.А., Алмарданов Х.А., Чулиев С.Э. Тепловой и материальный баланс гелиопиролизного устройства. Энергетика. Известия высших учебных заведений и энергетических объединений СНГ. 2023;66(1):57-65. <https://doi.org/10.21122/1029-7448-2023-66-1-57-65>
18. Т.Я. Хамраев, Х.А. Алмарданов. Режим работы установок для получения биогаза из сельскохозяйственных отходов. Молодой ученый. — 2020. — № 25 (315). — С. 49-52.
19. К.К. Рахимова, Х.А. Алмарданов, С.И. Хамраев, С.М. Шамуратова, А.Р. Тошбоев, Э.Э. Турдиев. Теплоснабжение и энергосбережение сельскохозяйственных сооружений с пассивной системой солнечного отопления. ГГТУ им. ПО Сухова, 2020, 242-245 ст.

UDK-81'367.5

## O'ZBEKONA GAP QURILISHIDA FE'LNING TUTGAN O'RNI

**Yokubova Shaxnoza Yusufvna**

Buxoro davlat universiteti o'qituvchisi

Buxoro, O'zbekiston

E-mail: [Yokubovashaxnoza@gmail.com](mailto:Yokubovashaxnoza@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

So'z turkumlari ichida alohida o'ringa ega bo'lgan fe'l so'z turkumini o'rganish o'zbek tilshunosligi paydo bo'lgandan beri olimlarni o'ylantirib kelayotgan muhim masalalardan biri hisoblanadi. Unga sistemaviy yondashuv yangi-yangi ilmiy tadqiqotlarning yaratilishiga turki bo'ldi. O'zbek tilida fe'l so'z turkumi faqat harakat, holatnigina emas, balki situatsiyani (vaziyatni) ham bir butun holda anglatadigan, u shu harakat, holat—situatsiyaning barcha aktantlarini (qatnashuvchilarini) ham ifodalash qobiliyatiga ega bo'lgan so'z turkumidir. U gap markazi bo'lib kelganda, tarkibidagi leksik ma'no ifodalovchi lug'aviy asosining hamda kesimlik ko'rsatkichlarining valentlik nazariyasi asosida kengayishidan kengaygan birikmali sodda yoqiq gaplar hosil bo'ladi. Ushbu maqolada shular haqida so'z boradi.

**Kalit so'zlar:** fe'l, fe'l valentligi, substansial tahlil, nutq, voqelanish, valentlik, formal-funksional tilshunoslik, lisoniy sintaktik qolip, oraliq qolip, invariant qolip, til birligi, nutq birligi, kesimlik ko'rsatkichi, atov birligi.

### THE PLACE OF THE VERB IN UZBEKAN SENTENCE STRUCTURE

#### ABSTRACT

Studying the verb word group, which has a special place among word groups, is one of the important issues that scientists have been thinking about since the emergence of Uzbek linguistics. A systematic approach to it has led to the creation of new scientific researches. In the Uzbek language, the word group of verbs means not only the action, state, but also the situation (situation) as a whole. When it becomes the center of a sentence, simple compound sentences are formed based on the expansion of the lexical base expressing the lexical meaning and the lexical indicators on the basis of the valence theory. This article is about them.

**Keywords:** verb, verb valence, substantive analysis, speech, occurrence, valence, formal-functional linguistics, linguistic syntactic pattern, intermediate pattern, invariant pattern, language unit, speech unit, case indicator, noun unit.

## KIRISH

Jahon tilshunosligida lison va nutq farqlanishi asosida paydo bo'lgan struktural tilshunoslik rivojlanishi natijasida til birliklariga o'zgacha qarash shakllanib kelmoqda. Mana bir necha o'n yildirki o'zbek tilshunosligida ham tilga, tilshunoslikka milliy qarash asosida til nazariyasida jiddiy o'zgarishlar sodir bo'ldi. Til birliklariga substansial yondashuv leksik-semasiologik, morfologik va sintaktik sathlarda yangi tahlillar asosida bir qancha ishlar amalga oshirildi.

So'z turkumlari ichida alohida o'ringa ega bo'lgan fe'l so'z turkumini o'rganish o'zbek tilshunosligi paydo bo'lgandan beri olimlarni o'ylantirib kelayotgan muhim masalalardan biri hisoblanadi. Unga sistemaviy yondashuv yangi-yangi ilmiy tadqiqotlarning yaratilishiga turki bo'ldi.

## ASOSIY QISM

Tilning eng muhim asosiy birligi nima? Bu so'zdir. Yirik tilshunos olim R.Rasulov fikricha, so'z til birligi sifatida boshqa til birliklari: fonema, morfema, frazeologik ibora kabilar ichida universal, semantik jihatdan rang-barang, eng murakkab birlikdir. Olim so'zni universal til birligi deyishiga sabab har bir so'z tovush (linvistik ramz sifatida) va ma'noga sememaga ega bo'lishidan, o'z tarkibiga fonema va morfema kabi alohida til birliklarini olishi bilan birgalikda, u gapning funksiyasi bo'lgan fikr ifodalashni ham bajaradi. So'z gap bo'lib kela oladi. So'zga xos bu xususiyat, ayniqsa, fe'llarga tegishli[7]. Qiyoslang: keldim—men keldim, uxlayapti—u uxlayapti, o'qiysan—sen o'qiysan. Til birligi bo'lgan so'zda tilning boshqa birliklarini hatto nutq birligi –gapni ko'rish mumkin[7].

Har bir so'z o'z belgi va xususiyatlarining birligidan iborat, muayyan element, qirra, tomon, imkoniyatlarga ega o'ziga xos sistemachadir[ 8;16] deb fikr bildirgandi rus tilshunosi V.M. Solnsev.

Demak, so'zni nominativ funksiyani bajarishda tilning haqiqiy, jonli, asosiy birligi sifatida olish va shunday tushunish so'zga substansial yondashuvning natijasidir. Binobarin, so'z muayyan tomon va munosabatlarining dialektik birligiga, o'zida mavjud belgi—xususiyat va jihatlariga—ularni bevosita tashishiga ko'ra til birliklari ichida eng universal va eng asosiy birlik bo'lish qobiliyati bilan ajralib turadi. Shu jihatdan so'zni substansial hodisa sifatida, muayyan xususiyatlarni (masalan, semantik-grammatik xususiyatlarni ) o'zida tashuvchi til birligi sifatida tatbiq qilish maqsadga to'la muvofiq keladi.

So'zni substansial tushunishdan kelib chiqadigan yana bir muhim xulosa shuki, so'z til birligi bo'lishi bilan birga nutq birligi hamdir. Ham til birligi, ham nutq birligi bo'la olish imkoni til birliklari ichida faqat so'zga xosligini olimlar ta'kidlashadi. Chunki so'zning nutq birligi ham bo'la olishi aslida uning shunday xususiyatga "tabiiy", "tug'ma" ega bo'lish imkonidan kelib chiqadi. So'zni nutq birligi deganda

soʻzning mohiyatini gapda oʻrganish va aniqlashdan kelib chiqilsa, til birligi deganda, soʻzni gapdan tashqarida oʻrganish koʻzda tutiladi[7;8]. Soʻz ham tilda (til birligi sifatida), ham nutqda (nutq birligi sifatida) oʻrganiladi. Shuningdek, soʻz oʻzining asosiy nominativ funksiyasini nutq jarayonida bajaradi. Shu faoliyatda u semantik konkret, pozitsion mustaqil boʻladi, muayyan sintaktik vazifada reallashadi. Tilshunos V.G.Gak taʼbiriga koʻra, “nutqda alohida soʻzning semantikasi butun jumlaning semantik strukturasi bilan oʻzaro munosabatga kirishadi”[2]. Shunga koʻra til sistemasining asosiy birligi boʻlgan soʻz leksik maʼnosining konkretlashuvi, boshqa leksema sememalari bilan birikuvi, muayyan semantik sintagmani tuzuvi hosil boʻladi.

Valentlik nazariyasining obyektivligi, aktualligi, ilmiy-praktik mohiyati soʻzning leksik-semantik kuchi, mavqeyi bilan belgilanadi. Soʻzning “ruhi”, “joni” boʻlgan semantikasi uning boshqa soʻzlar bilan birikishini taʼminlaydiki, birikma, gap kabi nutq birliklari soʻzlarning nutqda boshqa soʻzlar bilan birika olish semantik imkoniyatining, valentlik munosabatining natijasi sifatida qaralmogʻi lozim. Soʻz semantik valentligining muayyan koʻrinishi feʼl valentligi hisoblanadi. Chunki valentlik nazariyasi dastlab feʼlning gap qurilishida qoʻllanishining mahsuli sifatida feʼlning boshqaruv xususiyatlarini oʻrganish jarayonida shakllanadi[6;72] deb aytgan edi I.Qoʻchqortoyev. Ayni shu oʻrinda S.D.Kasnelsonning quyidagi fikrini keltirish maqsadga muvofiqdir, “mazmun planida feʼl predikat faqat leksik maʼnodangina iborat boʻlmaydi. U muayyan maʼno ifodalagani holda ayni vaqtda oʻzida boʻlajak gapning maketini saqlaydi”[7;17].

Yuqorida aytilganlardan kelib chiqqan holda, feʼl faqat harakat, holatnigina emas, balki situatsiyani (vaziyatni) ham bir butun holda anglatadi, u shu harakat, holat—situatsiyaning barcha aktantlarini (qatnashuvchilarini) ham ifodalash qobiliyatiga egadir. Feʼlning ana shu qobiliyati uning semantik valentligi sifatida belgilanadi[7;17]. Demak, semantik valentlikka ega feʼl harakat, holat, nutq, koʻrish, eshitish aktlarini ham shu aktlarning zaruriy aktantlari orasidagi munosabatlarni ifodalaydi. Amalga oshishi mumkin boʻlgan aloqalarning miqdoriga koʻra feʼllar turli valentliklarga ega boʻladi. Masalan: koʻrdim (kimni, nimani, qayerda, qachon), uchrashdim (kim bilan, qachon, qayerda, nima sababdan, nima maqsadda). Xullas, feʼl soʻz turkumi valentlik imkoniyatiga ega boʻlib, bu imkoniyatning yuzaga chiqishi, tasdigʻi nutqda sodir boʻladi. Feʼl gapda valentlik tashuvchiligi bilan, boshqa soʻzlarni oʻziga biriktira olish qobiliyatiga ega eng asosiy konstruktiv (quruvchi) birlik ekanligi bilan ajralib turadi.

Til hodisalariga substansial yondashganda lisoniy va nutqiy sintaksis oʻzaro dialektik aloqada turadi. Nutqiy sintaktik hodisalarga nisbatan lisoniy umumiylik sifatida turli xil qoliplar, konstruksiyalar, modellar mavjudligi allaqachon ilmiy jihatdan isbotlab berildi[4]. Nutqiy gap sintaktik qurilma boʻlganligi sababli lisoniy bosqichda uning barqaror invariant qolipi toʻgʻri kelishi kerak. Oʻtgan asrning 40-90-

yillarida tilshunosligimizda sodda gapning qolipi sifatida “ega+kesim” ajratilgan edi va shu asosda bir nechta lingvistik tadqiqotlar yaratilgani ma’lum. Afsuski, sodda gap uchun qabul qilingan bu qolip, o‘zbek tilidagi hodisalarni kuzatish asosida emas, balki Yevropa tilshunosligidan andoza olish asosida yaratilgan edi. Chunki o‘zbekcha gaplarda ega muhim zaruriy bo‘lak emas. O‘zbekcha gaplarda kesim tarkibida kelgan shaxs-son ko‘rsatkichining o‘zigina harakatning bajaruvchisi, uning shaxsi va soni haqida ma’lumot beradi va uni yana alohida gap bo‘lagi bilan doimo qaytadan takrorlab o‘tirishga zaruriyat qoldirmaydi (Uslubiy holatlar bundan mustasno) [5]. Qiyoslang. O‘qidim. O‘quvchisan. Uxlayapti.

Ega o‘zbek tilida gapning umumiy invariant qolipidan eng zaruriy bo‘lak sifatida o‘rin olmaydi. Bu masala milliy tilshunosligimizda formal-funksional tadqiqotlarda atroflicha o‘rganilib o‘z isbotini topdi. Jumladan, o‘zbek tilida gapning eng umumiy qolipi “kesimlik ko‘rsatkichi bilan shakllangan atov birligi”, —(ya’ni [WPm]) ekanligi tilshunos olimi M.Abuzalova tomonidan isbotlab berildi [1]. Bu qolip 2 ta tarkibiy qismdan iborat: 1) atash vazifasini bajaruvchi har qanday birlik—atov birligi [W]; 2) kesimlik kategoriyasi (zamon, shaxs-son, mayl-modallik, tasdiq-inkor) ko‘rsatkichlari [Pm]. Bu ikki unsur, element o‘zbek tilidagi barcha gaplarda mavjud bo‘lib, bu shakl (ya’ni [WPm]) o‘zbek tilida gapni hosil qilishga ixtisoslashgan.

Biz nutqimizda har doim ham O‘qidim, O‘quvchisan. Uxlayapti. tipidagi gaplardan foydalanmaymiz, ya’ni nutq hamisha yuzaga chiqqan harakat, holatning aniq muayyanligini talab qiladi. Ya’ni ushbu harakat, holat qayerda, qanday, qay holatda, kim tomonidan yuzaga chiqqanligi. Masalan:

1. O‘qidim. —Men kecha o‘zim yoqtirgan badiiy asarni berilib o‘qidim.
2. O‘quvchisan. —Sen maktabdagi eng a’lochi o‘quvchisan.
3. Uxlayapti. —Yugurib-yugurib charchagan bolakay miriqib uxlayapti.

Yuqoridagilardan ko‘rinib turibdiki, gap markazi hisoblangan kesimning lug‘aviy asos qismi yoki kesimlik ko‘rsatkichlarining kengayishidan sodda yoyiq gaplar hosil bo‘lyapti. O‘zbekcha gaplarda kesim gapning markazi, asosiy “tayanch suyagi” bo‘lib, nutqda uning kengayishidan qolgan gap bo‘laklari, ya’ni ega, hol, to‘ldiruvchi, aniqlovchi hosil bo‘ladi. Bu esa gap lisoniy sintaktik qolipi (LSQ) ning nutqda kengayishi ikki omil asosida sodir bo‘lishining isboti sanaladi: 1) lug‘aviy qism—atov birligining semantik valentligi asosida; 2) kesimlik kategoriyasi ko‘rsatkichlarining valentligi asosida. O‘zbek tilidagi gap qurilishida ikki holatni farqlash lozim: 1) gap kesimining lug‘aviy asos qismining kengayishidan, ya’ni so‘zning ma’noviy valentligi bilan aloqador kengaytiruvchilar (so‘z kengaytiruvchilari) bilan kengayish; 2) gapning, kesimning “joni” hisoblangan kesimlik ko‘rsatkichlarining kengayishidan hosil bo‘lgan kengaytiruvchilar (gap kengaytiruvchilari). Qiyoslang:

Kecha Dilnoza oyisi sovg‘a qilgan kitobni berilib o‘qidi.



Ushbu gapda o'qidi kesimi tarkibidagi [-di] kesimlik ko'rsatkichining shaxs-son va zamon ma'nolarining kengayishidan [kecha] va [Dilnoza] gap kengaytiruvchilari hosil bo'ldi. O'qidi kesimi tarkibidagi lug'aviy asos (o'qi)ning semantik valentligi asosida [berilib], [kitobni], [oyisi sovg'a qilgan] so'z kengaytiruvchilari hosil bo'ldi. Umuman olganda, o'zbekcha gaplarda kesimning o'zi alohida bir gapni hosil qila oladi, kesim qurshovining kengayishi asosida kengaygan birikmali sodda gaplar hosil bo'ladi.

Tilimizda kesimlikni ifodalovchi vositalar juda cheksiz. Ko'rinib turibdiki, kesimlik ko'rsatkichi bilan shakllangan atov birligi [WPm] ramzi bilan berilgan gapning lisoniy qolipi yuqori darajada umumiylikka ega. Bu mohiyat o'zbek nutqidagi istalgan gapda u bir so'zdan iboratmi, 15-20 so'zdan iboratmi, barchasida birdek voqelanadi. Qiyoslang: Charchadim. O'qi. kabi ixcham gaplar ham, "O'zi juda yuvosh va beozor bo'lgan bu bola umrida birinchi marta yuragining o'ziga bo'yinsunmaganini, nogahon uyg'otilgan ko'nglining g'alati hislar bilan entikkanini, ko'kragida og'ir bir to'qmoqning to'xtovsiz bir ko'tarilib, bir tushib turganini va o'ziga yot bo'lgan allaqanday tumanli xayollarning miyasida poyga qo'ya boshlaganini sezdi " (Cho'lpon. Kecha va kunduz.) kabi 30dan ortiq so'zdan iborat kengaygan birikmali sodda gaplar ham yuqoridagi qolipning hosilasidir.

### XULOSA

O'zbek tilida fe'l so'z turkumi faqat harakat, holatnigina emas, balki situatsiyani (vaziyatni) ham bir butun holda anglatadigan, u shu harakat, holat—situatsiyaning barcha aktantlarini (qatnashuvchilarini) ham ifodalash qobiliyatiga ega bo'lgan so'z turkumidir. U gap markazi bo'lib kelganda, tarkibidagi leksik ma'no ifodalovchi lug'aviy asosining hamda gapning "joni" bo'lgan kesimlik ko'rsatkichlarining valentlik nazariyasi asosida kengayishidan kengaygan birikmali sodda yoqiq gaplar hosil bo'ladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Абузалова М. Ўзбек тилида содда гапнинг энг кичик қурилиш қолипи ва унинг нутқда воқеланиши: Автореф. дисс. ...канд. филол. наук. — Тошкент, 1994.—19 б.
2. Гак В.Г. Семантическая структура слова как компонент семантической структуры высказывания// Семантическая структура слова. М.,1971. С90.
3. Khojjeva, M. Y., & Yokubova, S. Y. (2021). Language and speech expression of personal descriptions. TJE-Tematics journal of Education ISSN, 2249-9822
4. Неъматов Ҳ., Сайфуллаева Р., Қурбонова М. Ўзбек тили структурал синтаксиси асослари. —Тошкент: Университет, 1999. —56 бет.
5. Қурбонова М., Шокирова Ҳ. Гапнинг тил ва нутқ фарқланишига кўра талқини// Ўзбек тили ва адабиёти. —Тошкент, 2003. 3-сон, 32-35-бетлар.

6. Қўчқортюв И. Сўз маъноси ва унинг валентлиги. – Тошкент: Фан, 1977. – 168 б.
7. Расулов Р. Ўзбек тилидаги ҳолат феъллари ва уларнинг облигатор валентликлари. – Тошкент: Фан, 1989. – 142 б.
8. Солнцев В.М. Язык как системно-структурное образование. М.1971. С16.
9. В.Е.Kilichev, M.Z.Safarova. Toponyms Formed On The Basis Of Nation Names. International Journals of Sciences and High Technologies. Vol. 25 No. 1 February 2021, pp. 104-107.
10. В.Е.Kilichev, M.Z.Safarova. Bukhara region’s typical toponyms transformed by means the names of nations. International Scientific Journal Theoretical & Applied Science, <http://t-science.org/> p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online) 2021.02.05
11. В.Е.Kilichev, M.Z.Safarova. [The Concept of Totemism and Ethnonym](#). Central Asian Journal of Literature, Philosophy and..., 2022. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=xE0DgREAAAAJ&citation\\_for\\_view=xE0DgREAAAAJ:u-x6o8ySG0sC](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=xE0DgREAAAAJ&citation_for_view=xE0DgREAAAAJ:u-x6o8ySG0sC)
12. Safarova.M.Z. [ALISHER NAVOIY IJODIDA ETNONIMLARNING QO‘LLANILISHI](#). FILOLOGIK TADQIQOTLAR: MUAMMO VA YECHIM” mavzusida xalqaro ilmiy KONFERENSIYA. 2021. [https://scholar.google.com/citations?view\\_op=view\\_citation&hl=ru&user=xE0DgREAAAAJ&citation\\_for\\_view=xE0DgREAAAAJ:d1gkVwhDpl0C](https://scholar.google.com/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=xE0DgREAAAAJ&citation_for_view=xE0DgREAAAAJ:d1gkVwhDpl0C)
13. Yokubova, S. (2021). Tibbiy matnlarda obyektli birikmalarning voqelanishi. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 7(7).
14. Yokubova, S. (2021). Относительно формального грамматического описания объектных соединений. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 7(7).
15. Yokubova, S. (2020). Объектные сочетания. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 1(1).
16. Yusufovna, Y. S. (2022). POETIK NUTQDA MA’NO KO‘CHISH YO‘LLARI. BARQARORLIK VA YETAKSHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI, 674-677.

## ЭТНОПСИХОЛОГИЯ: КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ В УПРАВЛЕНИИ МЕЖЭТНИЧЕСКИМИ ОТНОШЕНИЯМИ

**Агзамова Наргиза Гапуровна**

Научно-исследовательский институт "Изучения проблем культурного наследия  
и развития туризма", стажёр-исследователь  
E-mail: [nargizaagzamova1608@gmail.com](mailto:nargizaagzamova1608@gmail.com),

**Agzamova Nargiza Gapurovna**

Intern-researcher at the scientific-research institute "Study of problems of cultural  
heritage objects and tourism development"  
E-mail: [nargizaagzamova1608@gmail.com](mailto:nargizaagzamova1608@gmail.com),

**Agzamova Nargiza Gapurovna**

"Madaniy meros obektlari muammolarini o'rganish va rivojlantirish " ilmiy-tadqiqot  
instituti, stajyor-tadqiqotchi  
E-mail: [nargizaagzamova1608@gmail.com](mailto:nargizaagzamova1608@gmail.com),

### АННОТАЦИЯ

Этнопсихология в управлении межэтническими отношениями: роль, принципы, преимущества и примеры применения, а также ограничения и проблемы данной дисциплины.

**Ключевые слова:** Этнопсихология, культурная чувствительность, коммуникация и взаимодействие, этнопсихологические исследования.

### Определение этнопсихологии

Этнопсихология – это научная дисциплина, изучающая психологические особенности и процессы, связанные с этнической принадлежностью и взаимодействием между представителями различных этнических групп. Она исследует, как этническая принадлежность влияет на мышление, поведение, эмоции и взаимодействие людей.

Этнопсихология изучает различия в культуре, ценностях, нормах и обычаях разных этнических групп, а также их влияние на психологические процессы. Она помогает понять, как этническая идентичность формируется, какие стереотипы и предрассудки существуют между этническими группами, и как они влияют на взаимодействие и отношения между ними.

### **Роль этнопсихологии в управлении межэтническими отношениями**

Этнопсихология играет важную роль в управлении межэтническими отношениями, так как она помогает понять и объяснить различия в поведении, ценностях и представлениях между этническими группами. Она изучает, как этническая идентичность формируется и как она влияет на взаимодействие между людьми.

Одной из основных задач этнопсихологии в управлении межэтническими отношениями является предотвращение и разрешение конфликтов между этническими группами. Этнопсихологические исследования позволяют выявить причины конфликтов, анализировать их динамику и разрабатывать стратегии и методы их разрешения.

Этнопсихология также помогает разработать эффективные стратегии коммуникации между этническими группами. Изучение этнических стереотипов и предрассудков позволяет понять, как они влияют на взаимодействие и как их можно преодолеть. Этнопсихологические исследования также помогают разработать методы и приемы межэтнической коммуникации, которые способствуют взаимопониманию и сотрудничеству между этническими группами.

Кроме того, этнопсихология вносит вклад в разработку политик и программ, направленных на поддержку и развитие межэтнических отношений. Она помогает определить потребности и проблемы различных этнических групп, а также разработать меры по их устранению. Этнопсихологические исследования также помогают оценить эффективность различных политик и программ и внести необходимые корректировки.

Таким образом, этнопсихология играет важную роль в управлении межэтническими отношениями, помогая понять и объяснить различия между этническими группами, предотвращать и разрешать конфликты, разрабатывать эффективные стратегии коммуникации и разрабатывать политики и программы, направленные на поддержку и развитие межэтнических отношений.

### **Основные принципы этнопсихологии в управлении межэтническими отношениями**

Основные принципы этнопсихологии в управлении межэтническими отношениями помогают понять и объяснить поведение и мотивы людей, принадлежащих различным этническим группам, и разработать стратегии для улучшения межэтнического взаимодействия. Вот некоторые из этих принципов:

#### **Культурная чувствительность**

Культурная чувствительность – это осознание и уважение культурных различий между этническими группами. В управлении межэтническими

отношениями важно учитывать и уважать различия в ценностях, обычаях, традициях и верованиях разных этнических групп. Это помогает создать атмосферу взаимопонимания и уважения, а также предотвратить конфликты, связанные с непониманием и неприятием культурных различий.

### **Коммуникация и взаимодействие**

Коммуникация и взаимодействие играют ключевую роль в управлении межэтническими отношениями. Важно уметь эффективно общаться с представителями разных этнических групп, учитывая их особенности и предпочтения в коммуникации. Это включает в себя использование ясного и понятного языка, умение слушать и понимать других, а также умение решать конфликты и находить компромиссы.

### **Изучение этнической истории и культуры**

Изучение этнической истории и культуры помогает лучше понять и объяснить поведение и мотивы представителей разных этнических групп. Знание исторических и культурных особенностей позволяет увидеть контекст, в котором возникают и развиваются межэтнические отношения, и помогает предотвратить непонимание и конфликты, основанные на неверных представлениях и стереотипах.

### **Равноправие и справедливость**

Равноправие и справедливость – это основные принципы, которые должны быть основой управления межэтническими отношениями. Важно создать равные возможности для всех представителей разных этнических групп и обеспечить справедливое распределение ресурсов и вознаграждений. Это помогает предотвратить неравенство и дискриминацию, которые могут привести к конфликтам и напряженности в межэтнических отношениях.

Это лишь некоторые из основных принципов этнопсихологии, которые могут быть применены в управлении межэтническими отношениями. Их использование помогает создать благоприятную и гармоничную среду, где представители разных этнических групп могут сотрудничать и взаимодействовать в мире и согласии.

Этнопсихология также изучает межэтническую коммуникацию, конфликты и способы их разрешения. Она помогает разработать стратегии и методы управления межэтническими отношениями, чтобы создать гармоничное и справедливое общество, где каждая этническая группа может чувствовать себя уважаемой и равноправной.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В заключение можно сказать, что этнопсихология играет важную роль в управлении межэтническими отношениями. Она помогает понять особенности и

потребности различных этнических групп, а также разработать эффективные стратегии управления и преодоления конфликтов. Применение этнопсихологии в управлении межэтническими отношениями может привести к улучшению взаимопонимания, сотрудничества и развития между этническими группами. Однако, необходимо учитывать ограничения и проблемы этнопсихологии, такие как сложность обобщения и стереотипизация. В целом, использование этнопсихологии в управлении межэтническими отношениями может быть полезным инструментом для создания гармоничного и устойчивого общества.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)**

1. Выготский Ю.С. Проблема культурного развития ребенка // Вестн. Москва. ун-та. Сер. 14. Психология. – 1991. – №4.
2. Лебедеван.М. Введение в этническую и кросс-культурную психологию: учебное пособие. – М.: "Ключ-С", 1999.
3. Саракуева.А., Крысков.Г. Введение в этнопсихологию. Учебно-методическая поддержка студентов. – М.: Институт практики. психология, 1996.
4. Сикевич.В. Социология и психология международных отношений: учебное пособие. – Санкт-Петербург: Изд-во Михайловой, 1999.
5. Стефаненко К.Г. Этнопсихология: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений по специальности "Психология". – М.: Академпроект, 2000.

## SUD EKSPERTIZASIGA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH

**Mansurov Oybek Olim o'gli**

Doktorant

E-mail: [oybekjono585@gmail.com](mailto:oybekjono585@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Maqolada jinoyatlarni tergov qilishda ekspert faoliyat va axborot texnologiyalaridan yuklanish tendensiyalari ko'rib chiqiladi. Muallif sud ekspertizasida texnologiyadan yuksalish va ayrim zararini tahlil qiladi.

**Kalit so'zlar:** Sud ekspertisasi, ekspert, tendensiya, jinoyat, jazo, tahlil.

### АННОТАЦИЯ

В статье рассматриваются тенденции экспертной деятельности и информационная нагрузка при расследовании преступлений. Автор анализирует развитие и некоторые недостатки технологий в криминалистике.

**Ключевые слова:** Судебная экспертиза, эксперт, направление, преступление, наказание, анализ.

### ABSTRACT

The article examines trends in expert activity and information technology workload in crime investigation. The author analyzes the advancement and some of the disadvantages of technology in forensics.

**Key words:** Forensic expertise, expert, trend, crime, punishment, analysis.

Yangi texnologiyalar jamiyatimizning ajralmas qismiga aylandi. Zamonaviy texnologiyalar buxgalteriya hisobi, arxitektura, qurilish, muhandislik, sud ekspertisasi kabi barcha sohalarga kirib keldi. Dalillarni tekshirish maqsadlariga erishish uchun mutaxassislar oldiga eng yangi texnologiyalarni joriy etishga qaratilgan eng jiddiy talablar qo'yiladi. Umumiy fotografiya texnikasidagi an'anaviy jarayonlar raqamli texnologiyalar bilan almashtiriladi, bu esa tadqiqot va tadqiqot imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi.<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Mulenkov D.V. Some aspects of procedural and technical fixation of the results of the use of digital photography in the investigation of crimes // Siberian Legal Review. 2010.

Davlat boshqaruvida axborot texnologiyalarini joriy qilish, ularni takomillashtirishni izchil davom ettirish maqsadida hamda zaruriy ahamiyati sifatida O‘zbekiston Respublikasining Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyevning 2022-yil 28-yanvarda 2022-2026-yillarga mo‘ljallangan “Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot Strategiyasi to‘g‘risida” gi farmoni tasdiqlandi<sup>1</sup>. Ushbu farmonning birinchi bo‘limining 9-maqsadida:

Elektron davlat xizmatlari ulushini 100 foizga yetkazadigan va byurokrtiyani yo‘q qiladigan “elektron hukumat” tizimini rivojlantirish bo‘yicha aniq maqsad va vazifalar belgilandi.

Ko‘rinib turibdiki davlat boshqaruvini raqamlashtirish unga axborot texnologiyalarini keng joriy etish zamon talabi bo‘lib qolmoqda. Mamlakatimiz ham zamon bilan hamnafas bo‘lishga intilib bunday islohotlarni qo‘llab quvvatlamokda. Ko‘pgina rivojlangan mamlakatlar turli xil bosqichlarni agrar, agrar-industrial, industrial-agrar, industrial davlat sifatidagi maqomlarni birma bir ortda qoldirib kelgan. Hozirgi vaqtda axborot texnologiyalari asrida ular axborotlashgan ya’ni axborot texnologiyalarini ishlab chiqaruvchi va hayotga tatbiq etuvchi davlatlar sifatida o‘z pozitsiyalarini egallab kelmoqda. O‘zbekiston ham raqamlashtirish uchun keng ko‘lamli say-xarakatlarni amalga oshirmoqda.

Zamonaviy texnologiyalardan foydalanish zaruratga aylandi, texnologiya bir qator jinoyatlarning ko‘payishiga olib kelganligini va yangi tadqiqot usullarini talab qiladigan jinoyatlarning yangi turlari paydo bo‘lganligini ko‘rishimiz mumkin. Ushbu turdagi jinoyatlarga, masalan, tergov qilish zamonaviy texnologiyalarni joriy etishni talab qiladigan kiberjinoyatlar kiradi. Biroq, raqamli dalillarga nisbatan shubhalar sud jarayoni boshlanishidan ancha oldin paydo bo‘ladi. Ko‘proq biznes auditlari va huquqiy tekshiruvlar o‘sib borar ekan, ular kompyuterning qattiq disklari, shaxsiy raqamli qurilmalar va mobil telefonlar kabi raqamli qurilmalardan olingan dalillarni o‘z ichiga oladi. Tekshiruv davomida raqamli ma’lumotlardan foydalanish kerakligi ma’lum bo‘lganda, mutaxassislar tegishli dalillarni diqqat bilan aniqlashlari, to‘plashlari, saqlashlari va tekshirishlari kerak.<sup>2</sup>

Shuni ta’kidlash kerakki axbarot texnologiyalarni joriy etish quyidagi afzaliklarni beradi, birinchidan, ular mutaxassislarning vaqtini sezilarli darajada tejaydi. Hujjatlarni sud-texnik ekspertizadan o‘tkazishga asoslangan misol keltiramiz. Bu holda asosiy vazifalardan biri hujjatning yoki uning tafsilotlarining haqiqiyliyini aniqlashdir. Bunday holda, asosiy vazifa hujjatning haqiqiyliyini aniqlashdir. Hujjat

<sup>1</sup> O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni. 2022-yil 28-yanvarda qabul qilingan. Elektron manba: // <https://lex.uz/uz/docs/-5841063#-5843878>

<sup>2</sup> B. Otaqulov, A. Baratov. Xorijiy davlatlarning sohadagi qonunchiligi va amaliyoti raqamli sud tibbiyoti. Jamiyat va innovatsiyalar. Maxsus soni – 02 (2022). – 559-bet.



yoki tafsilotlarning haqiqiy yoki soxta ekanligini aniqlash qiyin emas. Buning uchun, masalan, Regula 4308 kabi qurilmadan foydalanishingiz mumkin, bu muammoni ko‘p vaqt talab qilmasdan hal qila oladi. Ushbu turdagi texnologiya paydo bo‘lishidan oldin, sud ekspertlari ushbu muammoni hal qilish uchun ko‘p vaqt talab qilishdi.

Raqamlashtirishning kamchiliklari ham mavjud bo‘lib, hindistonlik mutaxassis Krati Jeynning qayd etishicha, raqamli sud-tibbiy ekspertiza usullarini qo‘llashda mutaxassislar ularni amalda qo‘llashda bir qator jiddiy muammolarga duch kelishadi. Ushbu vaziyatdan kelib chiqib, yakuniy muammolarni uchta asosiy guruhga bo‘lishimiz mumkin.

Bular texnik muammolar, masalan: har xil turdagi saqlash vositalari, shifrlash, stenografiya, real vaqt rejimida ma’lumotlarni yig‘ish va tahlil qilish bilan bog‘liq bo‘lgan kamchiliklar va huquqiy masalalar – masalan, yurisdiksiya masalalari, maxfiylik va maxfiylik muammolari, standartlashtirilgan xalqaro huquqning yo‘qligi; bundan tashqari resurs muammolari - masalan, katta ma’lumotlar bilan bog‘liq, saqlash vositalarini yig‘ish va tahlil qilish uchun zarur bo‘lgan vaqt bular jumlasiga kiradi.

Raqamli texnologiyalardan foydalanish ekspert ishini soddalashtiradi, shuningdek, tadqiqot ob’ekting to‘liq xavfsizligini ta’minlaydi, degan xulosaga kelinmoqda. Raqamli fotografiyadan foydalanganda laboratoriya ishlovi yo‘q qilinadi, ishlatiladigan sarf materiallari miqdori va fotosuratlar tayyorlashga sarflangan vaqt kamayadi. Olingan tasvirlarni osongina va tez tahrirlash, chop etish, sifatini yo‘qotmasdan nusxalash, raqamli aloqa tarmoqlari orqali yuborish mumkin.

Ammo yuqoridagilarni umumlashtirib, shuni xulosa qilishimiz mumkinki, raqamli texnologiyalarni joriy etish zarurati sud-tibbiyot va sud ekspertizasi oldida turgan vazifalar soni va murakkabligining kengayishi bilan bog‘liq va texnologiyadan foydalanishning afzalliklari, bizning fikrimizcha, asosan miqdorni kamaytiradi. qog‘oz bilan ishlash jarayonini ta’minlaydi, harakatlar samaradorligini, shuningdek ularni amalga oshirish va ekspertlar va sud ekspertlarining maxsus bilimlarini oshirish orqali ta’minlaydi.

Xalqaro sud ekspertlari hamjamiyati sud ekspertiza xulosalarining yuqori sifatiga va umuman, sud-ekspertiza faoliyati, sud ekspertizasi faoliyatini standartlashtirish, sud ekspertizasining metodologiyasini tasdiqlash, sud ekspertizasi institutlarini akkreditatsiya qilish va sud ekspertizasi faoliyatining yuqori sifatiga erishishga qaratilgan faoliyatning asosiy yo‘nalishlarini belgilab berdi.

Bundan tashqari O‘zbekiston Respublikasining Prezidenti Shavkat Miromonovich Mirziyoyevning raisligida 2023-yil 22-fevral kuni sohada va joylarda raqamlashtirish jarayonini jadallashtirish masalalariga bag‘ishlangan videomuloqot bo‘lib o‘tdi. Ushbu yig‘ilishga ko‘ra, “So‘nggi uch yil ichida axborot texnologiyalari sohasiga katta e’tibor o‘z natijalarini bermogda. Mavjud 715 ta davlat xizmatidan 370

tasi raqamli platformaga joylashtirilgan bo'lsada, mavjud davr mobaynida ushbu xizmatlardan 12 million nafar odamlar foydalangan. Raqamlashtirishning samarasi sifatida 70 dan ortiq turdagi hujjatlar va ma'lumotni fuqarolardan so'rab olish amaliyoti tugatilgan.

Lekin bu ishlarning hammasi yetrli daraja degani emas. Sohalarda va hududlarda bajarilishi kerak bo'lgan ishlar talaygina. Shuningdek, tegishli vazirliklarning 5 mingga yaqin vazifalaridan faqatgina 30 foizi raqamlashtirilgan. Odamlar tomonidan ko'p murojaat bo'lgan ichki ishlar, adliya, standart, sog'liqni saqlash sohalorida o'nlab vazifalar raqamli shaklga o'tkazilmagan.

Raqamlashtirishdan bizning maqsadimiz muddaoimiz nimada o'zi? Aholini roziligini topish, insonlar qadrini joy-joyiga qo'yish, adolatni ta'minlash, - dedi SH.M. Mirziyoyev.

Prezidentimiz yoshlarni axborot texnologiyalariga o'rgatish, mehnat sharoitlari va mahsulotlari bozorlarini yaratish kerakligini aytib o'tdi.

Bu borada, 1-apreldan "Elektron hukumat", "Biznes uchun dastur" ta'lim turlari bo'yicha mukofot umumiy qiymati 1 million dollarni tashkil etadigan Respublika tanlovi boshlanishini e'lon qildi. Shu bilan birgalikda, joylarda yoshlar tomonidan yaratilgan 50ta eng sifatli dasturlar Raqamlashtirish jamg'armalari hisobidan sotib olinadi"<sup>1</sup>.

Shunday qilib, sud ekspertizasini tashkil etish va o'tkazishda umumiy uslubiy birlik ekspertiza va ekspertizalarning ayrim toifalari va turlari natijalarining samaradorligi va sifatini sezilarli darajada oshirishi mumkin degan xulosaga kelamiz. Shuning uchun standartlashtirish ob'ekti sud ekspertizalarini o'tkazish uchun har qanday uslubiy materiallar, sud-tibbiy tadqiqot usullari va vositalari, shuningdek sud ekspertlarining ayrim toifalarining vakolatlari bo'lishi mumkin.

---

<sup>1</sup> O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning raisligida axborot texnologiyalari sohasidagi vazifalar muhokama qilindi. 2023-yil 22-fevral. Elektron manba: // <https://president.uz/oz/lists/view/5943>

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Mulenkov D.V. Some aspects of procedural and technical fixation of the results of the use of digital photography in the investigation of crimes // Siberian Legal Review. 2010.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning Taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi farmoni. 2022-yil 28-yanvarda qabul qilingan. Elektron manba: // <https://lex.uz/uz/docs/-5841063#-5843878>
3. B. Otaqulov, A. Baratov. Xorijiy davlatlarning sohadagi qonunchiligi va amaliyoti raqamli sud tibbiyoti. Jamiyat va innovatsiyalar. Maxsus soni – 02 (2022). – 559-bet.
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning raisligida axborot texnologiyalari sohasidagi vazifalar muhokama qilindi. 2023-yil 22-fevral. Elektron manba: // <https://president.uz/oz/lists/view/5943>

## ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ И ИХ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ

**Нуралиев Ф.М.**

Профессор, к.т.н., ТУИТ,  
ТУИТ - Ташкентский университет информационных технологий имени  
Мухаммада Аль-Хорезмия

**Тахиров Б.Н.**

докторант, БГУ  
БГУ-Бухарский государственный университет  
E-mail: [b.n.taxirov@buxdu.uz](mailto:b.n.taxirov@buxdu.uz)

### АННОТАЦИЯ

В данной статье рассматривается история создания пьезоэлектриков, их свойства, математическое моделирование пьезоэлектриков, устройство пьезоэлектрических датчиков, принцип действия и схемы подключения.

### ABSTRACT

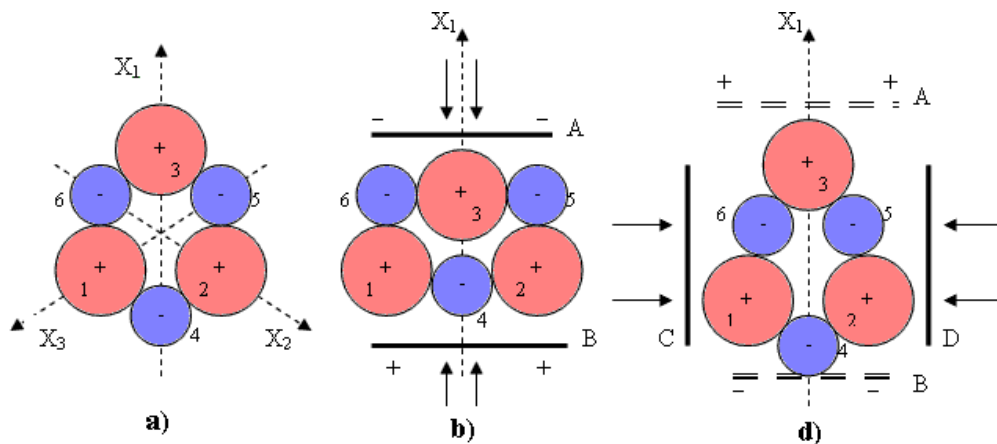
This article discusses the history of the creation of piezoelectrics, their properties, mathematical modeling of piezoelectrics, the device of piezoelectric sensors, the principle of operation and wiring diagrams.

Пьезоэлектрический по-гречески пьезо означает создание электрических зарядов путем сжатия. Принцип действия пьезоэлектрических датчиков основан на способности некоторых кристаллических веществ генерировать электрический заряд под действием механической силы. Это явление называется пьезоэффектом. Пьер Кюри открыл пьезоэлектрический эффект в 1880 году, но только в 1950-х годах производители начали применять пьезоэлектрический эффект в промышленных чувствительных приложениях. Пьезоэффект наблюдается в кристаллах кварца, турмалина, сегнетовой соли, титаната бария и других веществ. В этих типах инструментов часто используется кварц. Пьезоэлектрический эффект кварца не зависит от температуры до  $+500^{\circ}\text{C}$ , но при температуре выше  $+570^{\circ}\text{C}$  этот эффект остается нулевым. Пьезоэлектрический датчик относится к датчикам генераторного типа, где величина входа (ускорение, напряжение, давление), величина выхода-величина тока.

В пьезоэлектрических датчиках в результате внешнего воздействия возникают электрические заряды, имеющие определенную полярность из-за растяжения и сжатия кристаллических веществ. Причиной пьезоэлектрического эффекта является смещение состояния электрического и механического равновесия кристалла диэлектрика под действием внешних воздействий.

Решетки кристаллического вещества не деформируются и электрически нейтральны, если на кристаллическое вещество не передается внешнее механическое воздействие. Кристаллическое вещество деформируется, если на него передается внешнее механическое воздействие, т. е. приводит к относительному смещению атомов (ионов) кристаллического вещества и деформации электронных оболочек. В результате возникают ионы и электронная поляризация. Но в большинстве кристаллов явление поляризации не происходит из-за пространственной симметрии центральной симметрии.

Пьезоэлектрический эффект может быть создан только в кристаллах, не имеющих центра симметрии. Примерный обзор появления пьезоэлектрического эффекта можно сделать, например, с помощью кристаллов кварца. Распределение зарядов в пьезоэлектрических покрытиях показано на (рис. 1).



**Рисунок 1. Распределение зарядов в пьезоэлектрических покрытиях**

Обозначения:

- 1, 2, 3-положительные ионы кремния;
- 4, 5, 6-отрицательные ионы кислорода;
- $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$ -оси симметрии.

В молекулярной связи, представленной на (рис.1В), если механическое действие передается вдоль полярной оси  $X_1$ , то Ион кремния 3 и Ион кислорода 4 образуют связь между окружающими их боковыми ионами. Это приводит к отрицательным зарядам в плоскости А и положительным зарядам в плоскости В.

При сжатии в направлении, перпендикулярном  $X_1$  в (рис.1), ионы кремния получают одинаковые противоположно направленные сдвиги заряженных частиц 1 и 2. Ионы кислорода 5 и 6 ведут себя одинаково. При этом симметрия ячейки относительно плоскости, проходящей через середину между плоскостями С и D, сохраняется, и заряды в этих плоскостях не возникают. При этом Ион кремния 3 и Ион кислорода 4 смещаются наружу, из-за чего в плоскости а возникают положительные заряды, а в плоскости В-отрицательные (это поперечный пьезоэлектрический эффект). Из рассмотренной модели следует, что замена сжатия напряжением приводит к распределению электрических зарядов, а поляризация прямо пропорциональна деформации кристалла. Когда к пьезоматериалу прикладывается давление или ускорение, на краях кристалла создается эквивалентное количество электрического заряда. Электрический заряд будет линейно связан с давлением, передаваемым извне. Пьезоэлектрический датчик нельзя использовать для измерения статического давления. При постоянном давлении выход будет равен нулю. Работу пьезоэлектрического датчика можно резюмировать следующим образом. В пьезоэлектрическом кристалле заряды четко сбалансированы и расположены в асимметричном порядке. Эффекты зарядов компенсируют друг друга, и поэтому чистый заряд не обнаруживается на кристаллических поверхностях.

При внешнем переносе на кристалл и сжатии равновесие между зарядами в кристалле нарушается. Следовательно, эффект заряда не компенсируется взаимно, что приводит к появлению чистого положительного и отрицательного заряда на противоположных гранях кристалла. Поэтому при сжатии кристалла на противоположной стороне создается напряжение, которое называется пьезоэлектрическим.

Вычисляем такие параметры, как перераспределение зарядов в покрытиях при передаче внешнего воздействия на пьезоэлектрический кристалл, а также изменение емкости покрытий и напряжения между ними.

1) Количество перераспределяемого заряда в пьезокристаллическом покрытии

$$q = K_0 * F_x \quad (\text{Кл/Н}) \quad (1)$$

$K_0$  – пьезоэлектрическая постоянная;

$F_x$  – сила.

2) Емкость одной пластины

$$C_0 = 0.89 \frac{\epsilon_r * S_x}{d} = 0.89 \frac{\epsilon_r * \pi * D^2}{4 * d} = 0.89 \frac{\epsilon_r * \pi a b}{4 * d} \quad (\text{пФ}) \quad (2)$$

$C_0$  - емкость одной пластины ;

$\varepsilon_r$  - диэлектрическая проницаемость;

D – диаметр пластины;

a и b – стороны пластины (прямоугольник);

d – толщина пластины.

3) Напряжение между слоями

$$U = \frac{10^{12} * n * q}{C_k + n * C_0} = \frac{q * 10^{12}}{C_k / n + C_0} \quad (\text{V}) \quad (3)$$

$C_k$  - измеряемая емкость цепи

n – количество пластин;

4) Чувствительность датчика

$$S_d = \frac{U}{F_x} \quad (\text{V/N}) \quad (4)$$

$S_d$  – чувствительность датчика

Этот эффект можно увидеть в кварцевых часах. В повседневной работе наручные часы используют кварцевый резонатор, который работает как генератор. Используемый элемент-диоксид кремния. Когда на кристалл подается электрический сигнал, Кристалл вибрирует, что помогает периодически регулировать движение внутри часов. Пьезозуммер также является хорошим примером. В этом случае на кристалл подается определенное напряжение со значениями величины и частоты, которое заставляет кристалл вибрировать. Вибрация превращается в звук.

### Пьезоэлектрический манометр

Принцип действия пьезоэлектрических манометров основан на способности некоторых кристаллических веществ генерировать электрический заряд под действием механической силы. Это явление называется пьезоэффектом. Пьезоэлектрические датчики используются для измерения динамического давления. Измерение динамического давления измерение турбулентности и т. д. При измерении давления в цилиндрах двигателя изменение давления жидкостей и газов можно измерить с помощью пьезорезистивных датчиков давления. Когда пьезоэлектрик воздействует на силу диафрагмы, он создает электрический заряд на краях кристалла. С другой стороны, выходной сигнал генерирует напряжение, пропорциональное давлению.

Электрический заряд, возникающий на поверхностях кристаллической пластины под действием силы F, определяется этим уравнением:

$$Q = K_p \cdot F \quad (4)$$

здесь,  $K_p$  — пьезоэлектрическая постоянная, Кл/н.  $K_p$  значение не зависит от размера пластины и определяется природой кристалла. Для кварца

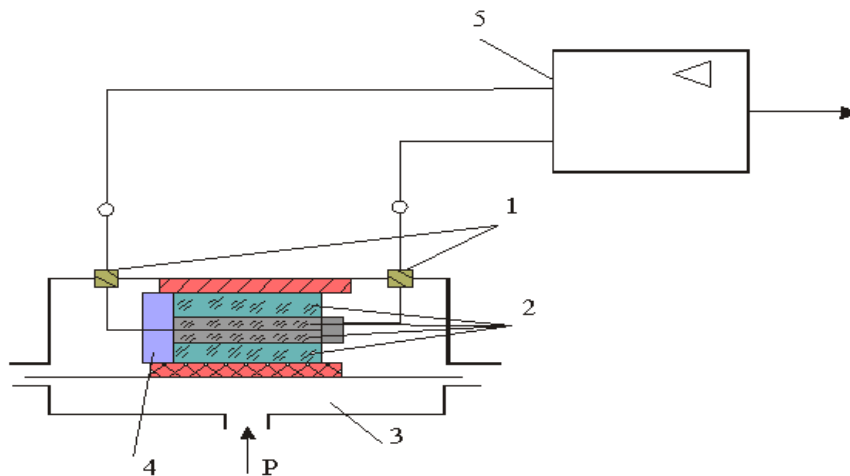
$$K_p = 2,1 \cdot 10^{-12} \text{ Кл/н.}$$

На рисунке 2 показана схема пьезоэлектрического манометра. Измеряемое давление преобразуется мембраной 4 в силу, которая заставляет колонны кварцевых пластин диаметром 5 мм и толщиной 1 мм 2 сжиматься. Возникающий электрический заряд  $Q$  1 через выходы передается на электронный усилитель 5 с большим входным сопротивлением (1013 ом). Значение заряда связано с измеряемым давлением  $R$  следующим образом:

$$Q = K_p \cdot S \cdot P \quad (4)$$

здесь,  $S$  — эффективная поверхность мембраны.

Размер камеры 3 сведен к минимуму, чтобы уменьшить инерцию



инструмента.

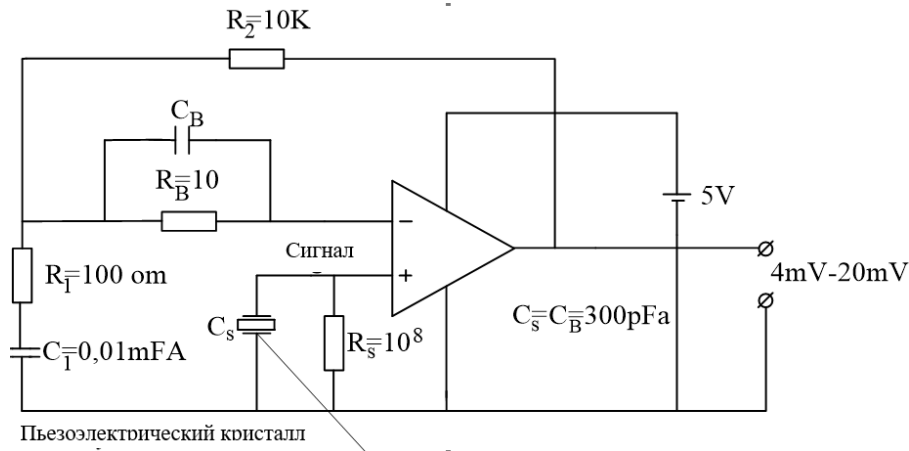
### Рисунок 2. Схема пьезоэлектрического манометра

Пьезокварцевые манометры, позволяющие измерять давление до 100 мПа (1000 кг / см<sup>2</sup>), широко используются при измерении быстро меняющихся давлений. Преимуществом пьезоэффекта является его инерционность. Эти приборы очень удобны при изучении процессов, в которых быстро изменяется давление (кавитация, взрыв). Класс точности пьезоэлектрических манометров 1,5; 2,0.

На рисунке ниже мы знакомимся с внутренней структурной принципиальной схемой электронного усилителя 5. Пьезоэлектрический манометр используется для контроля давления. Поэтому воспринимаемое внешнее давление необходимо и необходимо преобразовать в унифицирующий сигнал. Для этого нам понадобится передатчик пьезоэлектрического датчика. Обычно передатчик служит для передачи унифицированного(унифицированного) сигнала с преобразованием 4 мВ-20 мВ.



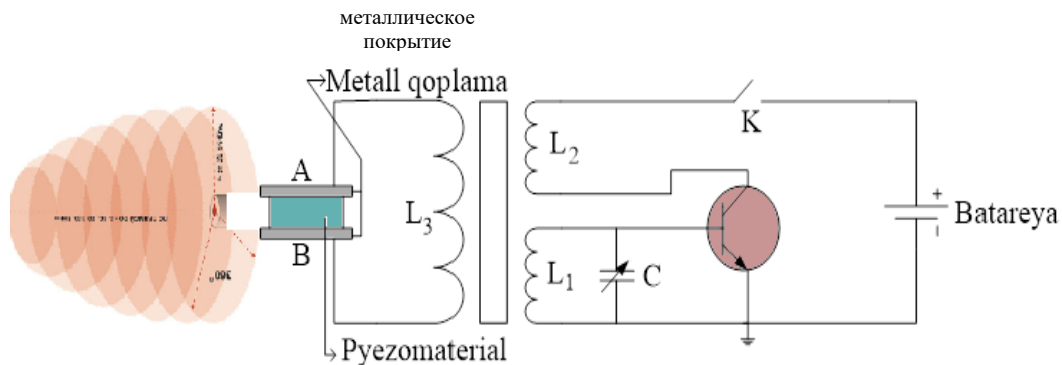
На представленном рисунке 3 рассмотрим принципиальную электрическую схему электронного усилителя.



**Рисунок 3. Принципиальная электрическая схема электронного усилителя.**

### Пьезоэлектрический ультразвуковой проводник

Ультразвуковой пьезопроводник работает по принципу обратного пьезоэлектрического эффекта. При воздействии ультразвукового проводника на пьезоэлектрический материал он деформируется пропорционально заряду. Схема ультразвукового проводника показана ниже на рисунке 2.



**Рисунок 2. Пьезоэлектрический ультразвуковой проводник**

Здесь кристалл кварца помещается между двумя металлическими оболочками А и В, подключенными к первичной обмотке трансформатора L3. Основная часть трансформатора, то есть изменение параметров первичной обмотки, зависит от изменения сопротивления кристалла кварца. L1 и L2, составляющие вторичную часть трансформатора, подключены к транзистору через переменную емкость.

Когда батарея включена, генератор генерирует высокочастотные импульсы переменного напряжения с частотой  $f = 1 \div (2\pi\sqrt{L_1C_1})$ . По этой причине в L3 создается электромагнитная индукция, которая через покрытия А и В передается на кристалл кварца, благодаря обратному пьезоэлектрическому эффекту Кристалл начинает сжиматься и генерировать механические колебания.

Резонанс возникает, когда частота электронного генератора равна собственной частоте кварца. В этот момент кварц генерирует ультразвуковые волны большой амплитуды.

### **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В данной статье рассматривается история создания пьезоэлектриков, их свойства, математическое моделирование пьезоэлектриков, устройство пьезоэлектрических датчиков, принцип действия и схемы подключения.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ: (REFERENCES)**

- [1] Ван, Ю., Чжан, Л. и Ли, Х. (2015). Математическое моделирование процессов электроупругости в тонких телах. Журнал прикладной механики, 82 (11), 111001.
- [2] Сандер, Э. А., и Аксак, Б. (2014). Достижения в области методов математического моделирования электромеханически активных структур. Журнал прикладной физики, 115 (23), 231301.
- [3] Ф.М. Нуралиев. Математическое моделирование влияния электромагнитных полей на деформированное состояние тонких электропроводящих тел методом г-функций // Узбекский журнал "Проблемы вычислительной и прикладной математики" № 1 2016 - С. 23-28.
- [4] Нуралиев Ф.М. Описание модулей программного комплекса для расчета магнитоупругости пластин и оболочек сложной формы // Вестник ТУИТ. - Ташкент, 2014. - № 2 (30). - С. 110-113.

## INTEGRATIV YONDASHUV VA TA'LIM JARAYONIDA FANLARARO BOG'LIKNI QO'LLASHNING PEDAGOGIK ASOSLARI

**Baratov Fayzullo Shukurovich**

Farg'ona davlat universiteti 13.00.02-Ta'limda tarbiya nazaryasi va metodikasi  
(sohalar bo'yicha) doktoranti

Email: [baratov\\_fayzullo@mail.ru](mailto:baratov_fayzullo@mail.ru)

**Abdullayeva Barno Sayfutdinovna**

pedagogika fanlari doktori, professor

### ANNOTATSIYA

Ta'limdagi integratsiya - bu ta'lim oluvchining shaxsini rivojlantirish va o'z-o'zini rivojlantirishga qaratilgan dunyoning yaxlit ko'rinishini shakllantirish uchun ma'lum bir ta'lim tizimi doirasida tarkibning tarkibiy qismlari o'rtasida aloqalarni o'rnatish jarayoni. Integratsiya ta'limdagi murakkablikni yengillashtirishga, tizimlilikka o'rgatadigan jarayondir.

**Kalit so'zlar:** Integratsiya ta'limdagi, tizimlilikka, unksiyalar, mazmunli, operatsion, tashkiliy, fanlararo - faktlar, tushunchalar, transdisiplinar.

### PEDAGOGICAL FOUNDATIONS OF THE USE OF AN INTEGRATIVE APPROACH AND INTERDISCIPLINARY CONNECTION IN THE EDUCATIONAL PROCESS

#### ABSTRACT

Integration in education is the establishment of connections between the components of the content within a certain educational system in order to form a holistic view of the world aimed at the development of the learner's personality and self-development process. Integration is a process that teaches systematization and simplification of complexity in education.

**Key words:** Integration in education, systematic, functions, meaningful, operational, organizational, interdisciplinary - facts, concepts, transdisciplinary.

## ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕГРАТИВНОГО ПОДХОДА И МЕЖПРЕДМЕТНОЙ СВЯЗИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

### АННОТАЦИЯ

Интеграция в образовании – это установление связей между компонентами содержания внутри определенной образовательной системы с целью формирования целостного взгляда на мир, направленного на развитие личности обучающегося и процесс саморазвития. Интеграция – это процесс, который учит систематизации и упрощению сложного в образовании.

**Ключевые слова:** Интеграция в образовании, системная, функции, содержательная, оперативная, организационная, междисциплинарная - факты, концепции, трансдисциплинарная.

Bugungi ta'lim zamonamizda ilmiy-texnikaviy taraqqiyotning tezlashishi, fan, ta'lim, siyosat, ishlab chiqarish, texnika taraqqiyotida integrativ funksiyalarning kuchayishi tufayli integratsiya muammosiga qiziqish ortdi. Sharq mamlakatlarida ta'lim va tarbiyaning bir vaqtda olib borilishi ham integratsiya hisoblanadi. Umuman olganda dunyo bir butun deb qarajak, unda kechayotgan har qanday jarayonlar ham bir-biri bilan uzviy aloqadordir. Integratsiya esa mana shu aloqadorliklar haqida mulohaza yuritadi. Mahalliy va xorijiy pedagogika fanida integratsiya muammolarini o'rganish bo'yicha boy tajriba to'plangan. Turli davrlarda ta'lim jarayonida fanlararo aloqadorlikdan foydalanish vazifasini Y.A.Komenskiy, I.G.Pestalotsi, J.Russo, L.N.Tolstoy, K.D.Ushinskiylar ilgari jarayon allaqachon tuzilgan tizim doirasida ham, yangi tizim doirasida ham amalga oshishi mumkin. Ta'limdagi integratsiya - bu ta'lim oluvchining shaxsini rivojlantirish va o'z-o'zini rivojlantirishga qaratilgan dunyoning yaxlit ko'rinishini shakllantirish uchun ma'lum bir ta'lim tizimi doirasida tarkibning tarkibiy qismlari o'rtasida aloqalarni o'rnatish jarayoni. Integratsiya ta'limdagi murakkablikni yengillashtirishga, tizimlilikka o'rgatadigan jarayondir. Zamonaviy ta'limda fanlarni integratsiyalashuvi yangi pedagogik yechimlarni faol izlash, ta'lim oluvchilarga samarali va asosli ta'sir ko'rsatish uchun pedagogik xodimlarning ijodiy salohiyatini rivojlantirish yo'nalishlaridan biridir. Integratsion yondashuv talabalarni o'z kasbini mutaxassisi qilib tayyorlashga yordam beradigan yondashuv hisoblanadi. Integratsiya talabalarni tarqoq bilim olishlarini, bilimlarini parchalanishini oldini oladi, ularning yaxlit bilimlarni, umuminsoniy qadriyatlar majmuini egallashini ta'minlaydi. Integratsiya printsipti o'quv jarayonining barcha tarkibiy qismlarini, tizimning barcha elementlarini o'zaro bog'lashni, tizimlar o'rtasidagi aloqani o'z ichiga oladi, u maqsadni belgilashda o'qitish mazmunini, uning shakllari va usullarini

belgilashda yetakchi hisoblanadi. Integrativ yondashuv pedagogik jarayonning har qanday komponentida integratsiya tamoyilini amalga oshirishni anglatadi, pedagogik jarayonning yaxlitligi va izchilligini ta'minlaydi. Ta'limda integratsiya orqali fanlarni va fanlararo aloqadorlik jihatlarini uzviy bog'liqlikda o'qitish mumkin. Bu talabalarda dunyoni yaxlit anglashga, tizimlarning o'zaro bog'liqlikda ekanligi haqidagi tasavvurni beradi. Xususan, tabiatda yuz berayotgan hodisalar orqali talaba nutqini o'stirish mumkinligi hammamizga ayon. Tabiat hodisalari, atrof-muhitda kechayotgan jarayonlarni nutq o'stirish vositalari bo'lgan she'r, hikoya va obrazlar orqali tushuntirish mumkin. Bu talabada mustahkam xotirani, yuksak tasavvurni shunindek, ravon nutqni ham shakllantirib kelajakdagi yetishib chiqayotgan muhandislarning yuksak bilimga ega bo'lishini taminlabgina qolmasdan ulardagi ta'lim sifatini oshirish imkonini beradi. Tadqiqotchi [1.14-b] ham fanlararo aloqadorlikni quyidagi turlarga ajratadi:

- 1) mazmunli;
- 2) operatsion;
- 3) metodik;
- 4) tashkiliy.

B.Abdullayeva ta'kidlaganidek, ko'nikma, malakalar fikrlash operatsiyalari orqali o'quv-tarbiya jarayonini tashkil etadi.

Integratsiyasining uchta darajasi mavjud.

predmet ichidagi - tushunchalar, bilimlar, ko'nikmalar va boshqalarning integratsiyasi. alohida elementlarning ichida;

fanlararo - faktlar, tushunchalar, tamoyillar va boshqalarni sintez qilish. ikki yoki undan ortiq fanlar;

transdisiplinar – ta'limning asosiy va qo'shimcha mazmuni tarkibiy qismlarining sintezi. Integratsion ta'lim bizga qanday imkoniyatlar beradi [1.14-b].

Integrativ yondashuv bizga quyidagi imkoniyatlarni beradi.

mutaxassisni shakllantirish uchun zarur shart-sharoitlarni yaratadi;

ta'lim oluvchini dunyoni yaxlit idrok etishga o'rgatadi;

ijtimoiy va kasbiy sohada faol harakat qila oladigan darajada tarbiyalaydi;

talabalarga ta'lim sifatini oshirishga ko'proq talablar qo'yadi va talabaga darsni o'qitish sifatini, bilim sifatini tobora oshirishga motivatsiya beradi;

Turli xil fanlar o'zaro bog'lanadi. Integratsiya talabalarni faol birgalikdagi ijodiy jarayonga jalb qilish imkonini beradi. Bu puxta o'ylangan ta'lim va tarbiya jarayoni bo'lib, u ta'limni tashkil etishning umumiy tuzilmasini qayta ko'rib chiqishga, talabalarni idrok etish jarayoniga tayyorlashga yordam beradi. Axborotni tushunish va taxlil qilishga o'rgatib, talabalarda dunyodagi barcha jarayonlarning bir butun sifatida o'zaro ta'siri haqidagi tushuncha va g'oyalarni shakllantiradi. Shu bilan bir qatorda

integrativ yondashuvning kamchiliklari va salbiy oqibatlar ham mavjud. Ta'limda integratsiya orqali reproduktiv usulni amalda qo'llash bir talaba o'rgangan materiallar foydalanishni o'z ichiga oladi, chunki ta'limda eng samarali usullardan biri hisoblanadi. Masalan tasviriy misollar, ko'rsatmalarni va qoidalarga yaxshi o'rganish va o'z bilimlarini mustahkamlash uchun yordam beradi.

Y. M. Kolegin va O.L.Aleksinko integratsiyaning salbiy omillarini quyidagicha ko'rsatib berishadi: "o'quv predmetlarining chegaralangan soni - olinayotgan katta hajmdagi bilimlarning mazmuni olamning haqiqiy ko'rinishini, qismlarining o'zaro bog'liqligini aks ettirish bilan to'ldirish mumkin;" juda muhim bo'lgan o'qish, yozish va sanoq ko'nikmalarini shakllantirish zarurati [2].

Hozirgi davr talabi bo'lajak muhandislarning matematik tayyorgarligini takomillashtirish hisoblanadi ko'p qirrali muammo, yechim qaysi talab qiladi chuqur ularning matematika fanining asoslarini o'zlashtirishi, ko'rish va foydalanish qobiliyati mavzu ichidagi fanlararo aloqa qo'llaniladi. Talabalar oliy matematika, shakllanishidaularning ko'nikmalariga muhim ahamiyatga ega, matematika uchun yechimlar amaliy vazifalar, simulyatsiya qilish hodisalar va jarayonlar, davom etayotgan qarorlar ishlab chiqarish. Shu bilan birga, zamonaviy ta'limning rivojlanish tendentsiyalaridan birihisoblanadi. kamaytirish miqdorlar soat, yo'naltirilgan yoqilgan o'qish Shu bilan birga, zamonaviy ta'limning rivojlanish tendentsiyalaridan biri hisoblanadi. Oliy matematika uchun ajratilgan soatlarni o'qitish davomida, fanlararo integratsion o'qishni texnika universitetlarida yo'lga qo'yilmoqda. Talabalarning yani bo'ljak muhandislarga matematikani integratlashgan holda o'qitishni yo'lga qo'yish ularning ilmiy dunyo qarrashini va o'zining kasbiga va vazifasini yaxshi va puxta egallashi uchun boshqa fanlar bilan birga qizg'in izlanilmoqda talabalar muhandislik yo'nalishlarini tayyorlash. Buning zamirida asosiy yo'nalishdagi muhandislar matematik bilag'onlar va bu kelajak muhandislaridir.

Texnika oliy o'quv yurtining matematik komponentini takomillashtirish yo'nalishlari muhandislik ta'lim quyidagilar:

- professional oriyentatsiya o'rganish;
- foydalanishda fanlararo ulanishlarning matematik ifodasi ;
- Yaratilishgan vaziyatlarda didaktik holati;
- malakaga asoslangan yondashuv asosida matematika;
- foydalanishning ma'lum texnologiyalarini o'rganish;
- foydalanish bilan birga kompetentsiyaviy yondashuvlar

Kimga o'rganish matematika (integrativ, faoliyat, shaxsga yo'naltirilgan va va boshqalar).

Ta'limda integratsiya muammosi uzoq tarixga ega bo'lib, u tushunish uchun muhimdir. Integratsiya ostida (lotincha integratsiya so'zidan -qayta tiklash, to'ldirish)

tushunish alohida qismlarga birlashtirish yagona butun yoki jarayon, qaysi rahbarlik qiladi. Shu bilan birga talabalarning fanlararo bog‘likni va ish faolyatidagi hodisa va jarayonlarni yengillashtiradi [3].

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Abdullayeva B.S. [ Abdullayeva B.S Fanlararo aloqadorlik turlari haqida 2005 yil 14-bet]
2. Mavlonova R.A., N.". Rahmonqulova Boshlang‘ich ta’limning integratsiyalashgan pedagogikasi o‘quv qo‘llanma Toshkent - .ILM ZIYO. – 2009
3. Новая философская энциклопедия: в 4 т./ Ин-т философии Российской акад. наук; Гл. ред. В. С. Степин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Мысль, 2010. Т. 1: А – Д. – 741 с.

## PERCULARITIES OF ORGANIZING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN SECONDARY SCHOOLS

**Tursunboev Olmos**

Jizzax State Pedagogical University

E- mail: [tursunboyevolmosbek5597@gmail.com](mailto:tursunboyevolmosbek5597@gmail.com)

### ABSTRACT

In this work we discuss the extracurricular activities on physics education. Purpose of extracurricular activities is to help ensure that students achieve the planned results of mastering the main educational program (personal, meta-subject, subject) of primary general education. The organization of extracurricular activities within the social direction can be based on socially useful activities.

**Keywords:** educational program of primary general education, extracurricular activities.

As we know that the extracurricular activities of schoolchildren are a collection of all types of schoolchildren's activities in accordance with the main program of the educational institution, in which the tasks of developing and socializing interests in education, forming universal educational activities are solved. Extracurricular activities are an integral part of the educational process at school and allow full implementation of the requirements of the state educational standard of primary general education.

The first model characterized by a set of random circles, sections, circles, their work is not always combined with each other. All curricular and extracurricular activities of the school are fully dependent on available human and material resources; the strategic line for the development of the organization of children's activities in the afternoon has not been fixed. Unfortunately, this is by far the most common model. But this option of organizing extracurricular activities at school also has a certain meaning, because it helps children to get a job and to determine the spectrum of their extracurricular interests.

The second model it is characterized by the internal organization of each structure of the educational system existing in the school, although the unified system is not yet fully operational. Nevertheless, such models have specific forms of work that unite both children and adults (associations, creative laboratories, "expeditions", hobby centers, etc.). Clubs, circles, studios with a similar profile can be combined into club centers operating under a single program. However, these centers exist individually



within the school; relations with general school work are also special. Often, in such schools, the field of additional education becomes an open research area, a kind of reserve and experimental laboratory in the process of updating the basic educational content.

The fourth model includes deep integration of basic and additional education of children. Determining the content of their activity and the methods of its organization is based on general conceptual ideas that ensure the development of a holistic institution. This is an educational complex, school- club, communal school, etc. The number of hours allocated for extracurricular activities is determined by the educational institution independently based on the need to ensure the achievement of the planned results of the implementation of the main curriculum of primary general education and based on the (legal) requirements of students and parents.

The problem of using the free time of the young generation for the purpose of comprehensive education and development has always been relevant for the society. Raising children happens at any time of their career. However, it is most effective to carry out this education during free time from training . Thus, extracurricular activities of young students should be focused on their cultural-creative activity and spiritual-moral potential, self-awareness, discipline, ability to make the right moral choice.

Their personal resources (teachers, additional education teachers, physical education teacher, librarian, counselor) are used to organize extracurricular activities of students. The "Extracurricular activities" section of the variable part of the school curriculum fully meets the requirements of the federal state educational standards of general education. For extracurricular hours, the school implements additional education programs, student socialization programs, and educational programs. The school has formed such an infrastructure for the useful occupation of students in the afternoon, which helps to meet the needs of the participants of the educational process, including the personal needs of students. Depending on their interests and needs, each student forms his own vector of extracurricular education. A special educational space has been created for the child, which allows him to develop his interests, successfully socialize at a new stage of life, and learn cultural norms and values. The organization of classes in the directions of the "extracurricular activities" department is an integral part of the educational process in our educational institution, which gives students the opportunity to choose a wide range of activities aimed at their development.

In the present work we discuss the extracurricular activities on physics education. As we know that, the extracurricular activities can be organized regionally both in the general educational institution and outside it. It is appropriate to use the resources and experience of organizing the educational process formed in the additional education

system in the organization of extracurricular activities, to develop personal motivation for the knowledge and creativity of young students.

#### **REFERENCES:**

1. Kazarenkov V.I. Psychological-pedagogical basis of organizing extracurricular activities of schoolchildren: Monograph. - M.: RUDN, 2011.
2. Kupriyanov B.V. Additional education and extracurricular activities: problems of interaction and integration. Education of schoolchildren, 2012. № 6. –P. 3-8.
3. Loginova, L.G. Maintaining the quality reliability of additional education for children in the educational system. Modern educational problems. - 2011 - № 3. – P. 48-55.
4. Fortune O. V. Formation of basic educational competencies of students in physics class and extracurricular activities. - M.: Buki-Vedi, 2015. - P. 17-21.

## MODERN TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION

**Irmatov Fozil Muminovich**

Jizzakh State Pedagogical University, Jizzakh, Uzbekistan

E-mail: [irmatov-fozil-84@mail.ru](mailto:irmatov-fozil-84@mail.ru)

### ABSTRACT

Accelerated development of science and production, along with the economic upheaval of the society, provides a fundamental change in the content of social relations. In addition, a great deal of attention is paid to the introduction of a technological approach to social issues, including in the economic field.

**Keywords:** Innovation, Effective, personality, communication technologies.

The use of information and communication technologies in modeling physical processes is mainly carried out in two different ways. The first condition is that these are technical equipment, and the second condition is the availability of special software. Providing technical equipment: computers, network devices, high-speed internet networks, equipment and so on.

Software: Includes software that uses existing devices and includes a suite of software. In recent years, he has come to terms with the Elearning (e-learning), an electronic form of education, through the Internet or Intranet network used in leading universities in the world. E-learning is a broad concept that describes the different aspects of education based on information and communication technologies.

Among the many sources of e-learning organization, PhET, Crocodile Physics. PhET is a program developed by the University of Colorado. It features more than 100 shows on physics, chemistry, biology and other subjects. The PhET project is designed to provide a comprehensive set of interactive research models designed to improve the quality of the learning process, and they are enriched. All models are interactive, have the necessary equipment and are quickly understood and mastered by students.

The site is open and accessible from <http://phet.colorado.edu>, as well as offlin variant. From this program the students of the Jizzakh State Pedagogical University are being used as demonstration in physics class laboratory classes, practical lessons and lecture classes. It is particularly striking that these simulators are not less competitive in physical experiments and all live physical experiences.

In this simulator, the student (or reader) can not only imagine the magnetic field, but also observe and experiment with his autumn. The ability to observe the physical process of the variable current and, most importantly, to master is easily.

In the following simulation, it is easy for a student (or reader) to imagine the electrostatic charge by the fixed charge. Learns to calculate the physical magnitude of the electrostatic field.

Crocodile Physics is a powerful simulator, a program that simulates physical processes and allows you to create and track experiments on physics mechanics, electrical chains, optics and waveguides. This program can organize interactive whiteboards lessons, as well as be used on a personal computer as an independent work. This powerful program enables you to track physical events, experiment, and model different complexity processes.

This software has been improved by Crocodile Clips Ltd since 1994. The program can be widely used in solving the problem, organizing virtual laboratory work and demonstration experiences. This program has led to the right revolutionary change in the education system. The program works with all parts of physics, allowing deep study of the processes.

Passing through the slides prepared by using the projector lecture lessons on the slide show program is an easy way to use the lesson effectively and achieve the purpose of the course. There are also several advantages of organizing lessons such as:

1. Effective use of lesson
2. Achieving the intended goal in the lesson
3. The animation of the physical processes that the student can not imagine (or video) to show in the way.
4. Immersion demonstrations to deeper understanding of the subject
5. It is possible to carry out virtual laboratory work anytime and anywhere
6. Ability to get rid of the unity of the lessons.

If independent learning and independent work are based on Power point programs, students will learn more about computer technology, because in the future we will not be able to imagine human development without computer technology.

#### **REFERENCES:**

1. Physics for Scientists and Engineers. Sixth edition. Paul A. Tipler. Gene Moscwa 2008.
2. Fundamentals of Physics hallidyy&Resnics 10 th edition. Jearl walker. Cleveland State University.
3. Physics for Scientists and Engineers Raymond A. Serway-Emeritus, James Madison University John W. Jemett-California State Polytechnic University, Pomona Thomson Brooks/Cole 2004, 6<sup>th</sup> Edition.
4. Physics principles with applications Douglas C.Giancoldi. 2014

5. Kikoin A.K., Kikoin I.K. Umumiy fizika kursi. Molekulyar fizika. O'qituvchi. Toshkent-2004.

6. Karabayeva M.A. Molekulyar fizika. Toshkent. Universitet-2014.

1. [www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)

2. [www.phet.colorado.edu](http://www.phet.colorado.edu)

3. [www.elearning.zn.uz](http://www.elearning.zn.uz)

4. [www.edx.uz](http://www.edx.uz)

5. [www.my.estudy.uz](http://www.my.estudy.uz)

6. [www.bilim.uz](http://www.bilim.uz)

## YORUG‘LIK HODISALARINI O‘QITISHDA TIZIMLI YONDASHUV METODIKASIDAN FOYDALANISH

**Baydullayeva Maftuna Sobir qizi**

Jizzax davlat pedagogika universiteti magistr talabasi

### ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada fizikaning yorug‘lik hodisalariga doir mavzularini axborot texnologiyalari asosida o‘qitishda tizimli yondashuvga asoslangan metodikani takomillashtirish masalalari va metodik yechimlar taklif qilingan.

**Kalit so‘zlar:** yorug‘lik hodisalari, axborot texnologiyalari, tizimli yondashuv.

Fan–texnikaning rivojlanishi va axborot texnologiyalari sohasidagi erishilgan yutuqlar insoniyat oldida turgan turli-tuman yangidan yangi muammolarni yechishga imkon beradi. Ta’lim tizimida o‘quv jarayonini tashkil qilishning sifat ko‘rsatkichlari bo‘yicha jahon andozalari darajasiga ko‘tarish, zamonaviy pedagogik va axborot texnologiyalarini yurtimizda keng joriy etish metodikasini yaratish dolzarb uslubiy masalalardan hisoblanadi. Ta’lim-tarbiya jarayonida pedagogik va axborot texnologiyalarni muvaffaqiyatli qo‘llash uchun fizika o‘qituvchilari maxsus metodik bilim va ko‘nikmalarni egallashlari, pedagogik amaliyotda zarur bo‘ladigan metodik tayyorgarlikka ega bo‘lishlari lozim.

Bugungi kunda o‘qitishning an’anaviy ko‘rinishidan farq qiladigan zamonaviy axborot texnologiyalarini qo‘llash yuqori samaradorlikka erishishga imkoniyat yaratadi. Fizika fanini o‘qitishda talabalar ongida nazariyalarga oid modelning tasavvurlarini shakllantirish, hodisalar va jarayonlar bilan tanishtirishning samarali metodlarini ishlab chiqish muhimdir.

**Yorug‘lik hodisalari** mavzusini o‘tish metodikasini ko‘rib chiqamiz.

Mazkur mavzuni o‘rganishda talabalar:

Yorug'lik hodisalari va ular asosida ishlaydigan texnik optik qurilmalar **haqida tasavvurga ega bo'lishi**;

mavzuga doir ma'lumotlarni umumlashtirish va fundamental bilimlar asosida fizik hodisaning mazmun mohiyatini anglashda dasturiy vositalarni **bilishi va ulardan foydalana olishi**;

fizikaviy bilimlar asosida masalaga texnik yechimini topish ustida mulohaza yuritish va dasturiy tamoyillardan foydalanish, tizimli kreativ kompetentlikga **ega bo'lishi kerak**.

Yorug'lik hodisalariga doir mavzulardan **"Fotoeffekt hodisasi"** mavzusini o'tishda tizimli metod asosida dastlab mavzuga tegishli tayanch tushunchalar yoritib beriladi, masalan, fotoeffekt jarayonining borishi, fotoeffekt turlari, yarim o'tkazgich, yarim o'tkazgich elementlari, yarim o'tkazgichlarning asosiy xususiyatlari, yarim o'tkazgichli donor, akseptor aralashma, sof yarim o'tkazgichlar, p-n tipli o'tishlar haqida fizik tushunchalar shakllantiriladi, fotoeffekt hodisasiga asoslanib ishlaydigan texnik qurilmalar haqida ma'lumotlar berilishi bilan talabalar metodik bilimlarni shakllantirish bosqichiga o'tishadi, bunda quyosh panellari, quyosh kollektorlari, geliostatlarning ishlash jarayonlarining fizik asoslari tushuntiriladi, rasmlar namoyish qilinadi, tayyor mental kartalar orqali talabalar fizika va texnika fanlarining aloqadorligini tizim shaklida anglashni boshlaydilar. EdrawMind dasturiy vositasida iyerarxik tizim ko'rinishida mental karta tayyorlab, talabalarga taqdim qilinadi. Ushbu dasturiy vositadan talabalar ham mustaqil ravishda foydalanib, mavzuni yanada boyitadigan ma'lumotlarni kiritishlari mumkin. Talaba tomonidan fizik tushunchalar analiz qilinadi, olingan ma'lumotlar sintezlanib, qiyoslash bosqichiga o'tiladi.

Barcha ma'lumotlarga ega bo'lingandan keyin bilimlar umumlashtiriladi va xulosa qilinadi. Natijada, talabalarda ekologik tarbiya, atrof-muhitga, tabiatga zarar keltirmaslik, tabiiy resurslardan oqilona foydalanish; iqtisodiy madaniyat, energiya tejamkorligiga erishishning fizikaviy-texnikaviy asoslarini anglash kabi tizimli kompetentlikning elementlari rivojlanadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19 martdagi “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida “ PQ 50-32-sonli Qarori.
2. Mirzaxmedov B, Rizayev T va boshqalar. Fizika o‘qitishda pedagogik va axborot texnologiyalaridan foydalanish metodikasi. O‘quv qo‘llanma. Toshkent.—2008y.
3. Quliyeva Sh.H. Bo‘lajak o‘qituvchilarni tizimli yondashuv asosida tayyorlash jarayonida muammoli vaziyatlardan foydalanish. Pedagogik mahorat jurnali №4, 2020y.
4. Быков А.В, Митин И.В, Салецкий А.М.«Оптика. Методика решения задач», учебное пособие, Москва, 2010.
5. Захаркин И.А. Методика изучения оптических квантовых генераторов в курсе физики средней школы с использованием современных компьютерных технологий: — Рязань, 2009г.



## TALABALARGA MIKROOLAMNING O‘ZIGA XOSLIGINI KREATIV YONDASHUV ASOSIDA O‘QITISHNING AHAMIYATI

**Rahmonova Nozima Rasrulla qizi**

Jizzax davlat pedagogika universiteti magistr talabasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada talabalarga mikroolamning o‘ziga xos xususiyatlarini kreativlik asosida o‘qitishda interfaol metodlardan foydalanish va mikroolam zarralarining turlari bilan tanishtirishda kreativlikni qo‘llash, talabalarning kreativ qobiliyatlarining namoyon bo‘lishi haqidadir.

**Kalit so‘zlar:** kreativlik, mikroolam, elementar zarralar, o‘zaro ta’sir turlari va zarralar.

Zamonaviy dunyoning innovatsiyalariga moslashish, doimiy yangilanuvchi jamiyat hayotiga yosh avlodni tayyorlash va uni zamon talablariga muvofiq takomillashtirish jarayonlarida faol ishtirok etish qobiliyatini rivojlantirish oliy ta’lim muassasasi pedagogining muhim kasbiy vazifasi hisoblanadi.

Kreativlik ta’lim jarayonini tashkillashtirishni o‘zida mujassamlashtirib, kreativ ta’lim jarayonini qurish, ta’lim texnologiyalaridan ijodiy salohiyatni rivojlantirish, turli uslublar, bilim va ko‘nikmalar muvozanatini rivojlantirishni o‘z ichiga oladi. Kreativlikning mohiyati - intellekt insonning aqliy salohiyati bo‘lsa, kreativlik ana shu aqliy salohiyatni maqsadga yo‘naltirilgan tarzda erkin ishlata olish qobiliyati hisoblanadi. Mamlakatimizda inson, uning har tomonlama kamol topishi va farovonligi, manfaatlarini ro‘yobga chiqarish sharoitlarini yaratish, ta’lim sifati va samaradorligini yangi bosqichga olib chiqish borasidagi izchil islohotlar natijasida interfaol o‘qitish metodlari asosida talabalarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirishni keng tatbiq etish

Imkoniyatlari yaratilmoqda. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 19 martdagi PQ-5032 son “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari” to‘g‘risidagi qarorida zamonaviy didaktik-metodik talablar asosida fizika fanining amaliyot bilan aloqasini ta’minlash va bu aloqani yanada mukammal o‘rganishni jadallashtirish, fizikani chuqurlashtirgan holda o‘rganishda o‘qitish vositalari imkoniyatlarini kengaytirish masalalari zaruriyat ekanligi ta’kidlangan [1].

Talabalardagi mikroolam, undagi jarayonlar, mikroolam zarralari haqidagi bilimlarini kreativ yondashuv asosida o‘qitsak, olamning asosi nimadan iborat, ya’ni

atrofimizni o'rab turgan barcha mavjudotlar qanday tuzilgan degan savollarga va mikroolamning rivojlanish jarayonida insonlarning omillari haqida ma'lumotlarga katta intilish bilan javob topishga harakat qilishadi. Mikroolamning va butun Koinotning yaralishi haqidagi fikrlarni, izlanishlarni va tadqiqotlar natijalarini qiziqib o'rganishadi.

Asrlar davomida fan va texnikaning rivojlanishi natijasida mikroolamni tashkil etuvchi zarralarning mukammal o'rganilishi mobaynida eng kichik bo'linmas zarra atom emas ekanligi va atomning o'zi ham bir olam ekanligi aniqlandi. Shu o'rinda fanga elementar zarralar tushunchasi kirib keldi. Elementar zarra deganda strukturaga ega bo'lmagan va boshqa o'zidan mayda zarraga bo'linmaydigan zarra tushuniladi. Hozirgi paytdagi elementar zarralar bu kvarklardir. Mikroolamdagi boshqa zarralar kvarklardan tashkil topgandir.

Zarralar fizikasida 4 xil fundamental o'zaro ta'sir turi mavjud.

1. **Kuchli o'zaro ta'sir.** Bu ta'sirda qatnashuvchi zarralar adronlar deb ataladi. Bu o'zaro ta'sir proton va neytronlarni yadroda ushlab turadi. Yoki kvarklar shu kuch orqali bog'lanib adronlarni tashkil qiladi.

2. **Elektromagnit o'zaro ta'sir.** Bu ta'sirda asosan zaryadlangan zarralar qatnashadi. Lekin neytral zarralar ham o'z strukturasi ga egaligi sababli bu ta'sirda qatnashishi mumkin. Masalan, neytron murakkab strukturaga egaligi, ya'ni shu sababli magnit momentiga egaligi sababli elektromagnit o'zaro ta'sirda qatnashadi. Bu ta'sir hozirgi paytda eng yaxshi o'rganilgan ta'sir turi hisoblanadi.

3. **Kuchsiz o'zaro ta'sir.** Bu ta'sir deyarli barcha zarrachalarga xosdir. Bu ta'sir ostida sodir bo'ladigan jarayonlar ancha sekin yuz beradi. Atom yadrolarining  $\beta$  – parchalanishi kuchsiz o'zaro ta'sirga misol bo'ladi.

4. **Gravitatsion o'zaro ta'sir** universaldir. Bu ta'sirda barcha zarralar qatnashadi.

Har bir mavzuni kreativ yondashuv asosida o'qitish talabalarning quyidagi qobiliyatlarini yuzaga chiqaradi:

- ravonlik: ma'lum bir vaqt oralig'ida ko'plab fikrlarni ishlab chiqarish qobiliyati;
- o'ziga xosligi: aniq, taniqli, umume'tirof etilgan, oddiy yoki qat'iy belgilanganidan farq qiluvchi g'ayrioddiy, nostandart g'oyalarni ishlab chiqarish qobiliyati;
- sezuvchanlik: g'ayrioddiy detallarga sezgirlik, qarama-qarshilik va turli xil noaniqliklar, tezda bir fikrdan ikkinchisiga o'tishga tayyorlik;
- mo'tadillik: g'ayritabiiy kontekstda ishlashga tayyor bo'lish, ramziy, birlash-tiruvchi fikrlashga moyillik, oddiy va murakkab sharoitda ko'rish qobiliyati;
- rivojlanish: paydo bo'lgan g'oyalarni batafsil ishlab chiqish, ularni sath va quyi tizimlarga aylantirish qobiliyatlaridir.

Demak, talabalarga mikrolamdagi zarralarning ham o‘zaro ta’sirlari mavjudligini va shuning natijasida zarralar turlicha klassifikatsiyalanishini tushuntirishda kreativ yondashuv asosida o‘qitishdan foydalansak maqsadga muvofiq bo‘ladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. “Fizika sohasidagi ta’lim sifatini oshirish va ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori. PQ -5032. 19 mart 2021 yil. Toshkent sh.
2. Guilford J.P. (1950) Creativity, American Psychologist, Volume 5, Issue 9
3. Ibragimova G.N. Interfaol o‘qitish metodlari va texnologiyalari asosida talabalarning kreativlik qobiliyatlarini rivojlantirish. Monografiya . –T.:”Fan va texnologiyalar”, 2016.

## MARS SAYYORASINING HOSSALARINI O'RGANISH JARAYONIDA KOSMIK APPARATLAR SO'NGI YUTUQLARIDAN FOYDALANISH

**Ermonova Xurshida Malikovna**

Jizzax davlat pedagogika universiteti magistr talabasi

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada fizika va astronomiya fanini o'qitish jarayonida fanning eng so'ngi yutuqlaridan foydalangan holda o'quvchiga tushinarli va qiziqarli ma'lumotlar berish hamda bu orqali ularni fan asoslariga qiziqishlarini uyg'otish ko'zda tutilgan. Bunda, Nasa tashkilotining Mars sayyorasiga uchirgan kosmik apparatlardan olingan ma'lumotlardan foydalanilgan.

**Kalit so'zlar:** Mars, Nasa tashkiloti, Sojourner Mars Rover apparati, "Mars 2001 Odissey", "Mars-Express" kosmik kemasi, "Mars rover Spirit NASA Mars Exploration Rover" loyihasi.

2001-yil 7-oktabrda Marsning Orissey orbitasida 2001-yil 24-oktabrgacha "Mars 2001 Odissey" ishga tushirilishi Qo'shma Shtatlarda bo'lib o'tdi. Uni 350-400 kilometr masofaga yaqin dumaloq orbitaga o'tkazish uchun yana bir necha oy kerak bo'ldi. 2002-yil fevral oyidan beri o'tkazilgan "Mars 2001 Odissey" dagi asboblarni qo'llash bo'yicha tadqiqotlar Mars haqida juda ko'p yangi ma'lumotlarni keltirdi. Xususan, rus instrumentining HEND yordamida yordami bilan Marsdagi Yer osti suvlarining tarqalish naqshini o'rnatish mumkin edi. Bundan tashqari, olimlar Marsning qutb qopqoqlarining tarkibiy xususiyatlarini topdilar.

2003-yil 2-iyunda "Soyuz-FG" uchish vositasi yordamida "Mars-Express" kosmik kemasi (Mars Express) birinchi Evropa sayyoralararo missiyasi doirasida ishga tushirildi. Mars-Express 2003-yil 25-dekabrda Mars atrofida aylana boshladi. Sayyoramiz yuzidagi "Mars Express" "Britaniyadagi" "Beagle-2" samolyotiga qo'ndi.

"Mars-Express" asboblari yordamida Mars atmosferasida metan aniqlandi. Marsni o'rganishdan tashqari, qurilma doimo yaqinlashib kelayotgan Phobos haqida juda ko'p ma'lumotlarni to'playdi. 2003-yil 10-iyunda "Mars rover Spirit NASA Mars Exploration Rover" loyihasi doirasida ishga tushirildi, u Delta-2 uchirish vositasidan foydalangan holda, 3-yanvar 2004-yilda Marsga qo'ndi. Uning faoliyati davomida Ruh 7.73 kilometrni tashkil etdi va rejalashtirilgan masofani 12 martadan ortiq qopladi. Rover kameralari 124 mingdan ziyod suratlarni sayyoramiz tomon yubordi. Spektrometr va mikroskop yordamida 100 ga yaqin tosh namunalarini tekshirdi. 2009-yilda roverning oltita g'ildiraklari ikkitasini kesib tashlandi, statsionar tadqiqot moduliga aylandi.

So'nggi muvaffaqiyatli muloqot sessiyasi 2010-yil 22-mart kuni bo'lib o'tdi. 2011-yil may oyining oxirida NASA Aviatsiya va kosmik aviatsiya agentligi Spirit rover missiyasining bajarilishini rasmiy ravishda e'lon qildi.

2003-yil 7-iyulda "Fursat" roynomasi Amerika Qo'shma Shtatlarida "NASA Mars Exploration Rover" loyihasi doirasida "Delta-2" uchirish vositasi yordamida ishga tushirildi. Ish vaqtida samolyot dasturlarining bir necha "takomillashuvi" o'tdi. Fursat dunyoning sayyorasida uch oy mobaynida ishladi, lekin bu kosmik apparat hali ham ishlaydi.

2007-yil 4-avgust kuni Amerikaning "Feniks" avtomashinasi "Delta-2" uchirish vositasi yordamida ishga tushirildi. Qurilmaning Mars yuzasiga qo'nish jarayoni 2008-yil 25-may kuni bo'lib o'tdi. Qurilma Marsda suv izlash uchun mo'ljallangan. Feniks probi tufayli sayyoramiz atmosferasida tuproq va atmosfera o'rtasida yetarlicha kuchli suv almashinuvini aniqlash mumkin edi. Uning vazifasi davomida apparat unga yuklangan barcha vazifalarni bajardi va dastlab rejalashtirilganidan deyarli ikki oydan ko'proq ishlashga muvaffaq bo'ldi. Qurilma bilan oxirgi aloqa sessiyasi 2008 yil 2 noyabrda bo'lib o'tdi, shu yilning 10 noyabrida missiya e'lon qilindi. Olimlar Qizil sayyoradagi barcha kashfiyotlarni Marsda ishlash yiliga tasdiqlashdi.

2013-yil 5-noyabrda Hindistonda Mangalyan probasi (Mangalyaan) bilan PSLV C25 raketasi Satish Dhawan kosmodromidan Marsni kashf etish uchun ishga tushirildi.

Prob samolyotning raketasidan muvaffaqiyatli ajralib chiqib, Yerning orbitasiga tushdi. 2013 yil 1 dekabr kuni u Yerning orbitasidan chiqib, Marsga uchadigan parvoz yo'lini bosib o'tdi. Proba 2014-yil sentabr oyida yaqin Mars-orbitaga tushishi kerak. Missiyaning asosiy maqsadi - "sayyoralararo missiyalarni loyihalashtirish, rejalashtirish, boshqarish va amalga oshirish" uchun zarur bo'lgan texnologiyalarni sinovdan o'tkazish.

Xulosa qilib aytganda, dars jarayonida yuqoridagi ma'lumotlardan unumli foydalanib o'quvchilarni mavzuga bo'lgan qiziqishlarini oshirish mumkin.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. M. Qosimov. Astronomiyadan ma'lumotnoma. Toshkent. 2014
2. Енохович А.С - «Справочник по физике». Москва. «Просвещение» 1978.
3. Будько А.И - Весь мир в цифрах и фактах. Универсиальный справочник. Моква. «Рипол Классик» 2001.
4. NASA rasmiy sayti - [www.nasa.gov](http://www.nasa.gov) materialлари.

## THE LAWS OF THE UNIVERSE AND MICROWORLD

**Zakirov Mamajon**

Jizzakh State Pedagogical University

candidate of physical and mathematical sciences

### ABSTRACT

This work deals with the laws of the universe and the microworld .

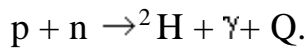
**Keywords:** space, Sun system, Sun system, microworld.

The elementary particle physics section of physics studies all the processes that occur in the microworld, that is, in the physics of elementary particles, their characteristics, their interactions, and the types of interactions between them. We will talk about elementary particles related to the microcosm, the history of the development of **elementary** particle physics, the concept of elementary particles, classification of particles, types of interactions, and characteristics of particles.

Information about how the universe is structured is determined by studying the long distances that can be observed using human-made instruments. If these distances are described in units of light years used in astronomy (1 light year= $9.5 \cdot 10^{12}$  km or  $\sim 0.3$  parsec, 1 parsec  $\sim 3.1 \cdot 10^{13}$  km), the distance to the most distant objects is 5000 million parsecs or 15 billion light years! The observed universe today consists of a collection of huge stars - galaxies and gases in the interstellar medium. Actually, the universe consists of matter and radiation.

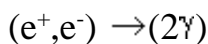
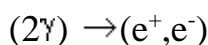
The radiation era of the development of the universe is very important. It was during this period that heavy nuclei, the basis of the elements that make up D. Mendeleev's periodic system, began to appear. This process is called nucleosynthesis. The lightest nucleus, the proton, appeared 10 seconds after the beginning of the universe. During this period, the temperature and density of the Universe was large

enough for the fusion of deuterium - a nucleus consisting of two nucleons, which was formed as a result of the collision of a proton and a neutron.

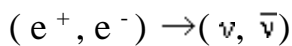


Here  $Q = 2.2 \text{ MeV}$  is the energy released in this fusion reaction. Then, within 10-15 minutes, the reaction of  ${}^2\text{H}$  deuterium into  ${}^3\text{H}$  tritium, followed by the formation of a  ${}^3\text{He}$  helium nucleus from deuterium and tritium took place. According to the calculation results, helium made up 24 percent of all nucleons. The results of the current observation also emphasize this.

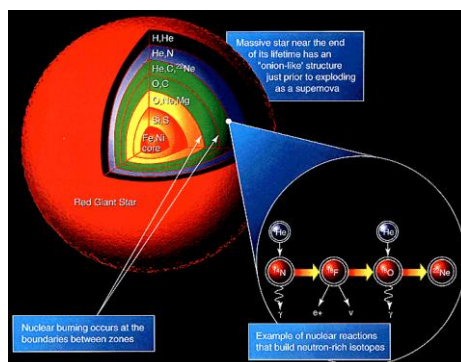
The extremely high temperature of the early universe caused particles to collide and transform into other particles. For example, an electron and a positron pair were created from two photons, and their mutual collision (the collision of a particle and an antiparticle is called annihilation) leads to the creation of more photons.



Neutrino ( $\nu$ ) and of antineutrinos ( $\bar{\nu}$ ). appear to be even possible has been



The collision of a neutrino and an antineutrino, in turn, created a pair of electrons and positrons. At extremely high temperatures, particles collide and transform into other particles like a boiling "soup" in which the number of particles and antiparticles in the "soup" is equal. Along with this Universe comes the existence of the Antiuniverse.



Schematic representation of nucleosynthesis in stars.



Elementary particles related to the microcosm, the history of the development of **elementary** particle physics, the concept of elementary particles, classification of particles, types of interactions, and characteristics of particles are described based on a historical approach. Issues that need to be addressed for future integration of interaction types are discussed. The structure of the universe is divided into mega and micro worlds.

So, education if it is explained in the institutions of the natural-scientific landscape of the world on the scale of micro-, macro- and mega-worlds in a scientific-popular way, relying on the latest theoretical and experimental data, future students will enter higher education in the world he can come knowing the current situation .

### **REFERENCES**

1. A. Satorov . Astrophysics Part I Tashkent. Turan-Iqbal . 2007
2. Astrophysics . Educational and methodological complex. JDPU
3. [www. phys. ru](http://www.phys.ru).
4. [www. google. ru](http://www.google.ru).

## ANALYSIS OF SOME ASPECTS OF ORGANIZING INDEPENDENT EDUCATION

**Saparova Ayzada Alauatdin qizi**

doctoral student at Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz

### ABSTRACT

It is important to implement a special approach to the organization of independent educational activities of students, in which the personal approach is often carried out on the basis of selection through the content of the proposed tasks. In this article, the author reflects on the improvement of educational efficiency and the development of their cognitive abilities by students of higher educational institutions today through independent education.

**Keywords:** independent education, independent work, educational system, independent activity, higher education, analysis, result, experience, student.

### INTRODUCTION

Development trends in the field of world education show the urgency of introducing a modern system of education in the information society and further increasing their efficiency. Scientific approaches to the formation of the global educational environment specific to European countries show that ensuring the continuity and practical orientation of education, independent education, orientation to creative development, the creation of a modern education system and the improvement of mechanisms for their use in the active development of new formats of education are of particular importance.

### MATERIALS AND METHODS

The skills of independent thinking, which are necessary to come to a certain solution to the set problems and tasks and to choose its optimal option, are formed and strengthened in the process of independent creative work. One of the important factors of training highly qualified personnel is to increase the quality and efficiency of education. In improving the quality and efficiency of education, modern methods, forms and tools of teaching, problem teaching, in particular, non-traditional methods of independent work also play an important role. The modern educational process consists not only of imparting knowledge to these students, developing their thinking ability, and forming educational skills for using the acquired knowledge, but it also consists of teaching them to search for independent knowledge, to teach them the forms, methods, and means of acquisition.

## RESULTS AND DISCUSSION

In the process of independent education, didactic conflict forms and tools are set as a means of independent work education and a form of teaching, as well as scientific knowledge.

Achieving the complete unity of these two sides, if each independent work forms the task of clear knowledge, then learning basically loses its developmental and teaching tasks.

Solving the task allows the teacher to appropriately manage the student's learning process and exercise the necessary control.

We consider independent learning to be a learning tool that [2]:

- corresponds to the didactic system;
- at each stage of the teacher's movement from knowledge to knowledge, he forms the volume and level of knowledge, skills and qualifications necessary to solve a specific audience of knowledge tasks and, accordingly, moves from low to high levels of mental activity;
- develops psychological attitude to students' knowledge independence and activities;
- done by the students themselves,
- enables an individual approach to the educational process.

In the educational process, independent education acts as a means of activity activation and performs the following tasks [3]:

1. Independent education helps to consciously acquire, deepen and expand creative knowledge;
2. Existing skills for creative learning of the subject are improved and new ones are developed,
3. The student's independent actions understand the methods of scientific knowledge of a particular subject, acquire the necessary skills of creative knowledge.

This is the most elementary stage of educational knowledge, in which thinking and knowledge enter into an initial relationship. In this case, the activity of students is low, and knowledge independence can be formed only at the lowest level - at the level of creative independence.

The main goals of independent education of students are [4]:

- acquiring new knowledge acquisition methods, being able to independently analyze processes;
- strengthening, deepening, expanding and organizing the knowledge acquired in classroom training;
- learning to work with regulatory and legal acts, information and special literature;

- independent study of educational materials;
- development of activity, knowledge acquisition, creative initiative, responsibility and order;
- formation of the ability to apply the acquired knowledge in practice;
- independent thinking, self-development, forming the implementation of one's own plan, etc.

### CONCLUSION

Striving to independently acquire knowledge in any field is the most distinctive feature of student activity in an educational institution, the basis of independent study and knowledge acquisition. Independent learning and control in the educational system is one of the main factors of independent education. In getting independent education, first of all, it is necessary to form the need for independent work, free, creative activity and, most importantly, independent thinking in students. In general, educational-methodological support of the science, introduction of digital educational resources into the educational process of the higher educational institution creates an opportunity for the development of educational education, independent guidance of students, and it is necessary to increase the share of independent education of students in the educational processes of higher educational institutions.

### REFERENCES:

1. Usmanov B.Sh., Khabibullaev R.A. Organization of the educational process in higher educational institutions in the credit-module system. Study guide. T.: —Tafakkur publishing house, 2020. 120 pages
2. Abdumalik o'g'li, O. R. Cultural Comparison of Uzbek and English Language Speech Styles.
3. Ортиқов, Р. А. Ў. (2023). ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АСПЕКТ «СИНЕКДОХИ» КАК СТИЛИСТИЧЕСКОЙ ФИГУРЫ. Scientific progress, 4(5), 313-319.
4. Abdumalik o'g'li, O. R. (2023). Theoretical Aspect of "Synecdoche "As a Stylistic Figure. Best Journal of Innovation in Science, Research and Development, 2(4), 249-254.
5. Abdumalik o'g'li, O. R. (2021). THE BRIEF INVESTIGATION OF CONTEMPORARY SPEECH STYLES OF THE ENGLISH LANGUAGE. Galaxy International Interdisciplinary Research Journal, 9(12), 1280-1283.
6. Rustamjon, O., & Shahboz, M. Y. (2022). Websites as Support Tools for Learning the English Language in Fergana State University. Czech Journal of Multidisciplinary Innovations, 4, 38-46.

7. Ortiqov, R. (2022). FARG‘ONA DAVLAT UNIVERSITETIDA INGLIZ TILINI O‘RGANISH UCHUN YORDAM BO‘LADIGAN INTERNET VEBSAYTLAR. *Science and innovation*, 1(B6), 530-535.
8. BO, I., & TAVSIYALAR, Y. Ortiqov–Farg ‘ona davlat universiteti o ‘qituvchisi. FARG ‘ONA DAVLAT UNIVERSITETI, 128.
9. Ortiqov, R. (2022). STRUCTURAL AND SEMANTICAL FEATURES AND DIFFERENCES OF ORAL AND WRITTEN SPEECH. *INTERNATIONAL CONFERENCE ON LEARNING AND TEACHING*, 1(9), 438-442.
10. Эшанова, Г. Н. (2018). К вопросу толерантности в исламском учении. Редакционная коллегия, 182.
11. ESHANOVA, G. (2022). THE IMPORTANCE OF VALUES IN INCREASING THE SOCIO-POLITICAL ACTIVITY OF YOUTH. *International Journal of Philosophical Studies and Social Sciences*, 2(3), 173-176.
12. Bazarova, D. B. (2023). ON THE USE OF ALTERNATIVE WORDS. *American Journal Of Philological Sciences*, 3(05), 48-51.
13. Bozorova, D. B. (2015). Some notes of variability in the Uzbek linguistics. *Theoretical & Applied Science*, (4), 135-138.
14. Аликулова, М. (2023). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭПИТЕТОВ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ АИ КУПРИНА. *Scientific progress*, 4(5), 387-390.

## BUXORO VILOYATIDAGI URUG‘ VA QABILA NOMLARI ASOSIDA SHAKLLANGAN TOPONIMLAR

**Maftuna Safarova Zoir qizi**

Buxoro davlat universiteti o‘qituvchisi

E-mail: [Safarovamaftuna21@gmail.com](mailto:Safarovamaftuna21@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada urug‘ va qabila nomlari asosida yuzaga kelgan Buxoro viloyatida bugungi kunda ham uchraydigan toponimlar xususida fikr yuritilgan. Etnotoponimlarning etnik xususiyatlari hamda nomlanish sabablari haqida so‘z boradi.

**Kalit so‘zlar:** nom, etnonim, toponim, etnotponim, urug‘, qabila, nayman, ming, qatag‘on, burqut, mang‘it.

O‘zbek nomshunosligi, ayniqsa, etnonimika sohasi jadal rivojlandi. Atoqli ot materiallarini tizimli va izchil ravishda to‘plash, ularni ilmiy asosda tahlil qilish o‘zbek tilshunosligida o‘tgan asrning 60-yillaridan boshlandi. Endilikda, o‘zbek etnonimlarining materiallari qoniqarli ravishda to‘plangan va tadqiq qilinganini, deyarli barcha viloyatlar, bir qator tumanlar etnonimiyasi ilmiy asosda o‘rganilganligini qayd etish mumkin.

Etnonimiya sohasida shu vaqtga qadar bir qancha ilmiy izlanishlar olib borilgan. Jumladan, turkiy etnonimlarni ilmiy jihatdan o‘rganish bilan bir qator rus va Yevropa olimlari shug‘ullanishgan. Bular qatoriga N.A.Aristov, L.Z.Budagov, N.N.Muravyov, V.V.Radlov, M.N.Galkin, G.Vamberi, K.Bades kabi olimlarni kiritish mumkin.

XX asrda turkiy, jumladan, o‘zbek etnonimlarining tarixi va etnografik xususiyatlari taniqli tarixchi va sharqshunoslardan B.Bartold, L.S.Tolstova, Y.G‘ulomov, D.X.Karmisheva, B.Ahmedov, A.Muhammadjonov, K.Shoniyozov va boshqalar tomonidan yoritilgan.

O‘zbek etnonimlarini lingvistik nuqtayi nazaridan to‘laqonli tadqiq qilingan deyish qiyin. Bu masalaga oid ba‘zi ilk kuzatishlar X.Doniyorov, A.Ishayev, A.Otajonovning ishlarida uchraydi. Ushbu olimlarning ishlarida ham etnonimlar, asosan, etnografik va tasniflash nuqtayi nazaridan tadqiq qilingan<sup>1</sup>.

Yuqoridagi asarlar va nomlari sanab o‘tilgan olimlarimizning ilmiy izlanishlaridagi etnonimlar asosida shakllangan toponimlar anchani tashkil etadi. Qabila va urug‘lar yashab o‘tgan joylar aholi istiqomat qiladigan hudud nomiga

<sup>1</sup> Маркаев К. Ўзбек тили этнонимларининг лисоний тадқиқи. Автореферат. –Т.: 2007. 4-6.

ko'chgan va ular bugungi kun qadar yashab kelmoqda. Bularni etnotoponimlar sifatida o'rganib kelmoqdamiz.

Etnonim asosida shakllangan etnotoponimlar toponimikaning bir bo'limi sifatida o'rganilmoqda. Bu esa o'z navbatida, o'zbek nomshunoslik sohasining yanada kengayishiga sabab bo'ldi.

O'zbekistonning boshqa viloyatlari singari Buxoro viloyati hududida ham qadimgi davrlardan boshlab turli xalq, elat va qabilalar istiqomat qilib kelgan. Ma'lumotlarga qaraganda, bu hududda turkiy qavmlarning o'ndan ortig'iga mansub aholi yashagan<sup>1</sup>. Biz quyida Vobkent tumani misolida qabila va urug' nomlari asosida shakllangan joy nomlarini ko'rib o'tamiz:

**Qatag'on.** Buxoro viloyati hududida qatag'on etnonimi asosida hosil bo'lgan quyidagi toponim(lar) mavjud: **Qatag'an** (G'ijduvon tumani Havzak MFY), **Qatag'on** (Romitan tumani Taranut MFY), **Yuqori Qatag'an** (Vobkent tuman), **Sharqiy Qatag'on** (Vobkent tuman).

Qatag'onlar – o'zbeklar tarkibidagi yirik qabila. Afg'oniston shimoliy tumanlari (Qunduz va Toshqo'rg'on), Tojikiston (Ko'hitang tog'ining sharqiy yonbag'irlari, Vaxsh, Surxon, Panj va Yaxsudaryolarining bo'ylari)da, O'zbekiston hududida, asosan, Qashqadaryoning Shahrisabz vohasi (Yakkabog' daryosining yuqori oqimi), Buxoro vohasi (Navoiy va Kattaqo'rg'on tumanlari), Xorazm, Farg'ona vodiysi va Toshkent vohasida yashashgan<sup>2</sup>.

**Burqut** – qishloqning tarixiy nomi. Qo'ri, Tumat kabi bir-biriga yaqin qabilalar hisoblanib, umumiy nom bilan burqut deb atashgan. Tarixchi olim Rashididdinning fikricha, "Burqut" so'zining asli kelib chiqishi Borgujin to'qim so'zidan kelib chiqqan bo'lib, "daryoning naryog'i" degan ma'noni anglatgan.

**Mang'itlar.** Buxoro viloyati hududida mang'it etnonimi asosida hosil bo'lgan quyidagi toponim(lar) mavjud: **Mang'it** (Jondor tuman), **Mang'iton** (Buxoro tumani Sohibkor MFY), **Mang'itlar** (Peshko' tuman Quchoq MFY), **Mang'itondiyor** (G'ijduvon Firishkent MFY), **Mang'itonobod** (G'ijduvon Firishkent MFY).

Mang'it etnonimi xususida Milliy ensiklopediyada quyidagicha fikrlar uchraydi: Buxoro amirligini boshqargan sulola (1757-1920). Uning vakillari mang'it qabilasiga mansub bo'lganlar<sup>3</sup>.

**Qipchoq** – XVI asrda Shayboniyxon bilan kelgan qabilalardan biri. Turkiy qabilalarning yirik bo'g'ini. O'g'iz itbaroq qabilasidan yengilib chekinayotgan vaqtida eri urushda o'lgan bir xotinini to'lg'oq tutib qoladi. Katta bir daraxtning kavagida ko'zi

<sup>1</sup> Қиличев Б. Бухоро этнотопонимлари ва уларнинг этимологик хусусиятлари. Бухоро, 2018.

<sup>2</sup> Ўзбекистон миллий энциклопедияси. –Т.: Давлат миллий нашриёти. 2004.

<sup>3</sup> Ўзбекистон миллий энциклопедияси. –Т.: Давлат миллий нашриёти. 2004. 5-жилд, 456-бет.

yoriydi. Buni eshitgan O'g'iz xotinga achinib, bolani o'ziga o'g'illikka oladi va ismini Qipchoq deb qo'yadi. Rashididdin fikricha, qipchoq so'zi turkcha "qobiq" so'zidan olinib, hamma qipchoqlar ana shundan tarqalgan emish<sup>1</sup>.

**Minglar.** Buxoro viloyati hududida ming etnonimi asosida hosil bo'lgan quyidagi toponim(lar) mavjud: **Minglar** (Vobkent tuman; Romitan tumani Taranut MFY), **Mingon** (Shofirkon tumani Bobur MFY), **Yuqori Minglar** (G'ijduvon tumani Tarxonon MFY).

Minglar etnonimi xususida Milliy ensiklopediyada quyidagicha fikrlar uchraydi: Minglar – o'zbek xalqi tarkibiga kirgan qabilalardan biri. Hozirgi Samarqand viloyati, qisman Farg'ona vodiysi hamda Buxoro vohasida, tarqoq holda Surxondaryo viloyatining Boysun, Sherobod, Denov tumanlarida, Xorazmda va Tojikistonning Hisor tumanida yashaganlar. Zarafshon vodiysida yashovchi minglar 3 yirik uruqqa, bu urug'lar, o'z navbatida, yana bir qancha kichik urug'larga bo'lingan: 1) tug'ali (axmat, chag'ir, to'yinamoz, oqshiq va b.); 2) bog'lon (chibli, qora, mirzavab.); 3) uvoqtamg'ali (alg'ol, chaut, jayli, o'ramas, to'qnamoz, kiyuxo'ja, yarat) urug'lari. Minglar boshqirdlar tarkibiga ham kirgan. Qo'qon xonlari minglardan bo'lgan. Buxoro vohasida yashagan minglar ham Buxoro xonligi siyosiy hayotida faol qatnashgan<sup>2</sup>.

**Nayman** – qishloqning tarixiy nomi bo'lib, qadimiy va kuchli qabilalardan biri bo'lgan. X.Doniyorovning ma'lumotlariga qaraganda, Chingizxon davrida naymanlarning boshliqlari Buyruqxon, Tayon va Eniyatlar bo'lgan va shuning uchun ham bu qabilar bir necha tarmoqlarga bo'lingan.

Demak, inson borliqdagi narsa-hodisalarni bir-biridan farqlash uchun ularni nomlaydi. Shuning uchun ham onomastikaning har bir obykti millatning madaniyati va ma'naviyatini, boy lingvistik, etnografik hamda tarixiy xususiyatlarini o'zida mujassam etuvchi qimmatli manbadir. Etnotoponimlarning ilmiy tadqiqi bunday nomlar asosida yotgan lug'aviy birliklarning ma'noviy xususiyatlarini aniqlashtiradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Дониёров Х. Ўзбек халқининг шажара ва шевалари. Т.: “Фан”, 1968, 21-б.
2. Марқаев К. Ўзбек тили этнонимларининг лисоний тадқиқи. Номзод.диссер. автореф. –Т.: 2007. 4-б.
3. Қиличев Б. Бухоро этнотопонимлари ва уларнинг этимологик хусусиятлари. Бухоро университети ахборотлари, 2018 1-сон.
4. Қиличев Э. Ўзбек тили ономастикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2004, 4-б.

<sup>1</sup> Дониёров Х., Ўзбек халқининг шажара ва шевалари. Ўзбекистон ССР “Фан”, -Т.: 1968 й. 21-б.

<sup>2</sup> Ўзбекистон миллий энциклопедияси. –Т.: Давлат миллий нашриёти. 2004. 5-жилд, 670-бет.



5. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 12 жилдлик, 10-жилд. Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. 2005, 615-б.
6. Ўзбекистон миллий энциклопедияси. 12 жилдлик, 3-жилд. Тошкент: “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат илмий нашриёти. 2002, 399-б.
7. Kilichev B.E. Onomastics // Study guide. - Bukhara, Durdona, 2023. - 180.
8. Kilichev B.E., Safarova M.Z. Toponyms Formed On The Basis Of Nation Names. International Journals of Sciences and High Technologies. Vol. 25 No. 1 February 2021, pp. 104-107.
9. Kilichev B.E., Safarova M.Z. Bukhara region’s typical toponyms transformed by means the names of nations. International Scientific Journal Theoretical & Applied Science, <http://t-science.org/> p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online) 2021.02.05.
10. Kilichev B.E., Safarova M.Z. [The Concept of Totemism and Ethnonym.](#) Central Asian Journal of Literature, Philosophy and..., 2022.
11. Safarova M.Z. [Alisher Navoiy ijodida etnonimlarning qo‘llanilishi.](#) Filologik tadqiqotlar: muammo va yechim” mavzusida xalqaro ilmiy konferensiya. 2021.

## ON THE ANALYSIS OF ETHNONAMES

**Maftuna Safarova Zoir qizi**

Teacher of Bukhara State University

E-mail: [Safarovamaftuna21@gmail.com](mailto:Safarovamaftuna21@gmail.com)

### ABSTRACT

This article discusses the motivations, reasons and etymology of the names of clans and tribes. The spiritual classification in the formation of ethnonyms is shown.

**Key words:** name, ethnonym, toponym, ethnonym, clan, tribe, naiman, thousand, katagon, burgut, mangit.

It is known that people have been in different social environments, political and economic positions since ancient times, and are divided into certain groups and classes depending on this social position. Such stratification and various concepts and ideas related to it are expressed in the language using certain words. In some cases, clans and tribes were named according to the social position of the person who founded them or was the head of the clan. For example:

a) ethnonyms denoting the group of people considered to be poor, poor, that is, low-class: bare-footed, bare-headed, bangi;

b) ethnonyms representing the group of people considered to be rich, wealthy, ruling, upper class: beklar, beklartop, rich, boybicha, darkhan, mirza, malikbachcha, begish, eshankhoja, shikhlar, jabu//jabga, qazilar, ataliq.

It can be seen that the names of the groups belonging to the upper class were given by themselves in most cases, while the name of the poor, lower class ethnos was given by the representatives of the upper class. Because in these names, in addition to the real situation, the shades of contempt, discrimination, and insult are expressed.

S.Otaniyozov cites some interesting ethnonyms related to the given motive among the Turkmen ethnonyms: boytokhum (rich egg, clan of the rich), bayat, bayindir (rich, statemen), on the contrary, algachik (barefoot), achikbash (without headdress), ach, achlar (hungry), bitli (those who are hungry), kenbeli (those who live in shanties), bavatan (widower, homeless).

In addition, we can observe that ethnoses are named based on their profession and occupation. A. Otajonova noted the occurrence of clan names such as Uychi, Damirchi, Kolalalla, Maryanla, Arkanchi, Tuyachi in Khorezm ethnonyms. According to S.Otaniyozov, there are more than 150 ethnonyms related to profession in the Turkmen

language. These ethnonyms indicate that the ethnos is engaged in hunting, cattle breeding, agriculture, trade, and various handicrafts.

Among our materials are the milkman, the hare-keeper, the deer-keeper, the walker, the barker, the plowman, the beaver, the window-keeper, the saddler, the catari, the caravan, the jomachi, the hunter, the mirishkor, the hunter, the saiot, the tevachi, the tonchi, the turgok, the camel driver, the bearer, the ungur, there are ethnonyms such as Shatyrchi, Shalikor, Karavul, which provide information about the profession and occupation of the ethnic group in the past. Below we will touch on some of these ethnonyms.

Baqirchi – mang‘it qabilasining qoramang‘it bo‘limiga mansub urug‘lardan biri. Baqirchi – paqir qadimiy turkiy tilda mis tanga, pul birligi (4 gramm hajmdagi) bildirgan. Baqirchi etnonimi misga ishlov beruvchi, undan buyumlar yasovchi ma’nosida kelgan.

Baydaqchi is the name of a clan opposite to the Akmangit section of the Mangits. It is known that flag-flag-flag is a genetic word. The flag is a piece of wood with a special silk hanging on it, and it is determined by which side the soldier belongs to. The ethnic name indicates that flag bearers came from this clan.

Bovurchi - Mongol khan Temuchin founded the middle court position in the 70s of the 12th century. One of them is bavoruchi, which means the person who deals with food and nutrition of the khan. It is known that this position is also known as bakovul, waiter. There is also the karabovur clan, which is a branch of the liverwort. The suffix -chi in the ethnonym means collective, group, gang. Mergan - a sniper in the division of bells, sniper; kenagas, kovchin, mangits contain mergan seeds. This ethnonym is мeрҗан in the Turkic language, мeрҗeн in the Mongolian language is a hunter, a master shooter; derived from a word meaning wise, clever, skillful and referred to the activities of clan members.

Hunter, mirishkor, sayot - these ethnonyms are close to each other in terms of meaning. One of the Uzbek tribes is called a hunter. The meaning of the word can be seen from the meaning of the word. The word Mirishkor is a special position in the khan's court, and the person who holds this position was engaged in the hunting activities of the khan, i.e., he served as a huntsman.

B.Kh.Karmisheva also points out that the emergence of the ethnonym "mirishkor" is related to this type of training.

Turkic ethnonyms include the ethnonym sayad//sayyot//sayyotlar. This ethnic group is part of the Uzbek, Tajik and Turkmen people, and the Kenagas and Kosan Mangits have a clan with this name. Sayod//sayyot - a hunter, one engaged in hunting; is a lexeme meaning a person who organizes work related to hunting in the khan's

palace, and indicates that the representatives of the sayad//sayyot clan are related to this profession.

Karovul, Turguq - these two ethnonyms are spiritually close. The Qarovul clan is found in the Yovmut Turkmen. His representatives worked as guards in Khiva and Bukhara khanates. Turgoq is the name of one of the Turkic tribes. Abulghazi Bahadirkhan explains the original meaning of the word turgok as "guard", "guard".

### REFERENCES:

1. Дониёров Х. Ўзбек халқининг шажара ва шевалари. Т.: “Фан”, 1968, 21-б.
2. Марқаев К. Ўзбек тили этнонимларининг лисоний тадқиқи. Номзод.диссер. автореф. –Т.: 2007. 4-б.
3. Қиличев Б. Бухоро этнотопонимлари ва уларнинг этимологик хусусиятлари. Бухоро университети ахборотлари, 2018 1-сон.
4. Қиличев Э. Ўзбек тили ономастикаси. Ўқув қўлланма. Тошкент, 2004, 4-б.
5. Kilichev B.E. Onomastics // Study guide. - Bukhara, Durdona, 2023. - 180.
6. Kilichev B.E., Safarova M.Z. Toponyms Formed On The Basis Of Nation Names. International Journals of Sciences and High Technologies. Vol. 25 No. 1 February 2021, pp. 104-107.
7. Kilichev B.E., Safarova M.Z. Bukhara region’s typical toponyms transformed by means the names of nations. International Scientific Journal Theoretical & Applied Science, <http://t-science.org/> p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online) 2021.02.05.
8. Kilichev B.E., Safarova M.Z. The Concept of Totemism and Ethnonym. Central Asian Journal of Literature, Philosophy and..., 2022.
9. Safarova M.Z. Alisher Navoiy ijodida etnonimlarning qo‘llanilishi. Filologik tadqiqotlar: muammo va yechim” mavzusida xalqaro ilmiy konferensiya. 2021.

## INSON HUQUQ VA ERKINLIKLARINING TA'MINLASH SOHASIDA HUQUQIY TA'LIMNING O'RNI

Nazarov Ismoiljon Baxtiyor o'g'li

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zMU Ijtimoiy fanlar fakulteti

Milliy g'oya, ma'naviyat asoslari va huquq ta'limi 4-kurs

### ANNOTASIYA

Mazkur maqolada inson huquq va erkinliklarining ta'minlash sohasida huquqiy ta'limning o'rni ilmiy-nazariy tadqiq etilgan. Shuningdek, inson huquq va erkinliklarining ta'minlash sohasida huquqiy ta'limning o'rni va rolga qaratilgan ustuvor vazifalar atroflicha tahlil qilingan.

**Kalit so'zlar:** inson huquqlari, inson erkinligi, implementatsiya, majburiy mehnat, inson huquqlari deklaratsiyasi, konstitutsiyaviy islohot, malakaviy yuridik ta'lim.

Yer kurasidek ulkan ijtimoiy-siyosiy makonda inson huquqlari va erkinliklarini ta'minlash masalasi kun sayin dolzarblashib bormoqda. Jahonning ko'plab rivojlangan demokratik mamlakatlar qatorida, so'nggi yillarda yurtimizda ham inson huquqlari va erkinliklarini ta'minlash masalasi davlat siyosatining eng ustuvor yo'nalishga aylanib bormoqda. Buni qabul qilinayotgan davlat dasturlari va qonun hujjatlar, mustaqil va odil sudlovni ta'minlash, majburiy mehnatdan voz kechish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar misolida ham bilishimiz mumkin. Bunga yaqol misol tariqasida so'ngi yillarda bolalar majburiy mehnati yurtimizga tugatilganligi va o'tmishning uzoq vaqtlaridagi qiynoq turlarini yo'q qilinganligini ta'kidlash mumkin. Yurtimizda amalga oshirilayotgan bunday islohatlar tag zamirida inson qadri uchunligi bosh maqsad qilib olinganligi, uning xalqimiz ongida va amaliy jarayonlarida ro'y berayotganligida ham ko'rishimiz mumkin. Inson huquqlari va erkinliklarini ta'minlash doirasida ham olib borilayotgan islohotlar O'zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M.Mirziyoyevning Yangi O'zbekiston – strategiyasi asarida alohida to'xtalib o'tilgan. Unga ko'ra: **“Eng asosiysi, bolalar mehnati va majburiy mehnat bartaraf etildi. Xalqaro va milliy hamkorlarimiz bilan paxta yig'im-terimi mavsumida bolalar mehnati va majburiy mehnatdan foydalanmaslik yuzasidan Milliy monitoring tizimi yaratildi. Ana shunday muhim qadamlarning natijalari jahon hamjamiyati tomonidan tan olinmoqda. Jumladan, jahonda Bolalar mehnatiga barham berish yili, deb e'lon qilingan 2021 –yilda ham doimiy**

## **hamkorimiz bo‘lgan Xalqaro mehnat tashkiloti bu boradagi sa’y-harakatlarimiz samarasini alohida e’tirof etmoqda”.[1]**

Inson huquqlari va erkinliklarini ta’minlash – konstitutsiyaviy islohotlarning ajralmas qismi bo‘lib, Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasida, bir qator davlatlarning konstitutsiyalarida, inson huquqlari bo‘yicha xalqaro va mintaqaviy shartnomalardagi normalar implementatsiya<sup>1</sup> qilingan. Inson huquqlarini himoya qilishning samarali tizimini mustahkamlash maqsadida Konstitutsiyada bolalarning majburiy mehnatiga barham berish, nogironligi bor bo‘lgan shaxslar, keksa avlod vakillarining huquqlarini himoya qilish masalalarini mustahkamlab qo‘yish, shuningdek, inson huquqlari bo‘yicha milliy institutlarning maqomi va vakolatlari to‘g‘risidagi qoidalar o‘z aksini topishini amalda ko‘rishimiz mumkin.

Inson huquqlari va erkinliklarining ta’minlashning eng samarali va ta’sirchan yo‘li bu inson huquqlari ta’limidir. Shu bilan birga huquqiy ta’limda xalqaro inson huquqlari markazlarining amaliy jarayonlari va nazariy bilimlarini izchil va to‘liq kiritish ham ancha samarali bo‘ladi. Chunki ta’lim, xususan, huquqiy ta’lim sabab jamiyatda huquqiy ong va huquqiy madaniyat yuksaladi. Huquqiy ong va huquqiy madaniyat yuksalgan jamiyatda. Inson huquqlarini paymon qiluvchi uning erkinligiga soya soluvchi omillarga va ta’sirlarga yo‘l qo‘yilmaydi.

Zamonaviy demokratiya boshqacha qilib aytganda fuqarolik jamiyati eng avvalo inson sha’ni va qadr qiymati daxlsiz muqaddas hisoblanadi. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasining 13-moddasida jamiyatimizdagi demokratik prinsiplar va inson huquqlariga oid normalar belgilab qo‘yilgan. Unga ko‘ra: **“O‘zbekiston Respublikasida demokratiya umuminsoniy prinsiplarga asoslanadi, ularga ko‘ra inson, uning hayoti, erkinligi, sha’ni, qadr-qimmatini va boshqa ajralmas huquqlari oliy qadriyat hioblanadi.**

**Demokratik huquq va erkinliklar Konstitutsiya va qonunlar bilan himoya qilinadi.”[2]**

Bundan tashqari 2020-yil 20-iyunda qabul qilingan inson huquqlari bo‘yicha milliy strategiya va 2023-yil 7-fevralda PQ-46-son Prezidentimizning qarori bilan tasdiqlangan inson huquqlari sohasidagi milliy ta’lim dasturi singari me’yoriy hujjatlar ayni inson huquqlari va erkinliklarining ta’minlashning qonuniy asoslarini mustahkamlaydi.

Yana bir nozik masala ayollar huquqlarini ta’minlash ularni turli kamsitishlar va zo‘ravonlikdan himoyalashdir. Yangilanayotgan O‘zbekiston taraqqiyotida xotin qizlar huquqlari va qonuniy manfaatlarini ta’minlashga yuksak e’tibor qaratilmoqda. Xususan 2023-yilgacha gender tengligini ta’minlash strategiyasi doirasida xotin qizlar

<sup>1</sup> IMPLEMENTATSIYA – qonun yoki qarorni amalda joriy qilish(Milliycha.uz)

va erkaklar jamiyat hayotining turli sohalarida teng huquqli bo'lishi va faoliyat yuritishiga bir xil shart sharoitlar yaratib berilmoqda.

Inson huquqlari va erkinliklarini ta'minlash bo'yicha Respublikamizda amalga oshirilayotgan barcha ishlar inson huquqlari bo'yicha xalqaro normalar va prinsiplarga muvofiq olib borilmoqda. Misol uchun O'zbekiston mustaqillikka erishgach ilk ratifikatsiya qilgan hujjati bu – "Inson huquqlari bo'yicha umumjahon deklaratsiyasi." Ushbu deklaratsiyaning **6-moddasiga ko'ra: "Har bir inson qayerda bo'lishidan qat'i nazar, o'zining huquq sub'ekti sifatida tan olinishiga haqli".**[3] Huquq subyekti bo'lgan har bir inson daxlsizdir. Uning ijtimoiy muhofazasi qonun bilan kafolatlanadi. Jahonning ko'plab mamlakatlari qonunchiligi eng avvalo inson huquqlari va erkinliklarini ta'minlash asosida yaratiladi. Shuni alohida ta'kidlash joizki, inson huquqlari va erkinliklarini ta'minlashning huquqiy ta'limsiz imkoni yo'qdir. Chunki huquqiy ta'lim insonga huquqiy o'zligini tanishni o'rgatuvchi jarayon bo'lib huquqiy munosabatlarni barqaror bo'lishida xizmat qiladi. Bugungi kunda milliy ta'lim tizimida huquqiy fanlarni o'qitish va huquqiy ta'lim berish masalasi ustuvor ahamiyatga ega hisoblanadi. Afsuski, huquqiy ta'limga oid ayrim muammolar mavjud. Birinchidan, fuqarolar orasida o'z haq huquqlarini bilmaslik, shuningdek ba'zi fuqarolar haq huquqlarini bilsalarda talab qilishda qo'rquv stratipini borligi huquqiy ong va huquqiy madaniyat darajasini tushuruvchi omil hisoblanadi. Ikkinchidan, ijtimoiy tarmoqlar va boshqa hollarda fuqarolarning firibgarlarga aldanishi bu ularning huquqiy savodxonligining pastligini ko'rsatadi. Uchinchidan, inson huquq va erkinliklarining ta'minlash maqsadida aholi bilan tizimli va manzilli huquqiy targ'ibot ishlari yetarlicha olib borilmayotganligi. To'rtinchidan, huquqiy ta'lim sohasida malakali yuridik kadrlarning yetishmasligi va huquqiy tadqiqot ishlaridagi passivlik. Beshinchidan, internet jahon tarmog'ida aholining huquqiy ongi va huquqiy madaniyatining yuksaltirish va huquqiy ta'lim bilan bog'liq media kontentlarning yetarli emasligi. Ushbu muammolarni bartaraf etish va salbiy huquqiy oqibatlarini tug'diruvchi holatlarni oldini olishning birdan bir yo'li bu huquqiy ta'limdir. Xulosa qilib aytilganda, inson huquqlari va erkinliklari ta'minlash tizimining huquqiy asoslari huquq ta'limining asosiy ustunlaridan biri hisoblanadi. Shuning uchun ham yuqorida sanab o'tilgan omillar natijasida huquqiy ta'lim jarayonining rivojlantirish orqali inson huquqlar va erkinlik ta'minlash tizimi rivojlana olishini xulosa qila olamiz.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Sh.M.Mirziyoyev. Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasi. – T.: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2022. 117-bet.
2. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi 13-modda. – T.: “O‘zbekiston” nashriyoti, 2023-yil.
3. “Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi” 6-moddasi. 1948-yil 10-dekabr.
4. Muhammadieva, O. Zairov, A. (2023). IJTIMOYIY-GUMANITAR FANLARNI O‘QITISHNING O‘ZIGA XOS XUSUSIYATLARI. Ijtimoiy –gumanitar fanlarning dolzarb masalalari, Xalqaro simpozium materiallari, 451-457.  
<https://doi.org/10.24412/2181-1385-2023-2-451-457>



## ZAMONAVIY TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNI QO'LLASH USUL VA VOSITALARI

**Murodov Oybek To'raqulovich**

“OSIYO XALQARO UNIVERSITETI”

“Umumtexnik fanlar” kafedrası assistent o'qituvchisi

### ANNOTATSIYA

Maqolada umumta'lim maktablarining darslarida zamonaviy axborot texnologiyalari imkoniyatlaridan foydalanishning afzalliklari yoritilgan. Zamonaviy ta'limni olib borishda axborot texnologiyalarining o'rnini haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** axborot texnologiyalari, tarbiya, taqdimot, multimedia, videolavha.

### АННОТАЦИЯ

В статье выделены преимущества использования современных информационных технологий на уроках общеобразовательной школы. Дана информация о роли информационных технологий в проведении современного образования.

**Ключевые слова:** информационные технологии, образование, презентация, мультимедиа, видео.

### ABSTRACT

The article highlights the advantages of using modern information technologies in the lessons of a general education school. The information about the role of information technologies in modern education is given.

**Keywords:** information technology, education, presentation, multimedia, video.

### KIRISH

Bugungi kunda O'zbekiston demokratik huquqiy davlat va adolatli fuqarolik jamiyati qurish yo'lidan izchil borayotgan ekan, aynan kadrlar tayyorlash tizimida ham tub islohotlar amalga oshirilmoqda. Davlat ijtimoiy siyosatida shaxs manfaati va ta'lim ustuvorligi qaror topmoqda. Aynan o'quv-tarbiyaviy jarayonini ilg'or pedagogik va axborot texnologiyalar bilan ta'minlash zarurati Kadrlar tayyorlash milliy dasturini ro'yobga chiqarish shartlaridan biridir.

Hammamizga ma'lumki axborot taqdim etilish shaklidan qat'iy nazar shaxs, predmet, dalil, voqea, hodisa va jarayonlar haqidagi ma'lumotlar to'plamidir. Axborot

texnologiyalari esa axborotni to'plash, saqlash, izlash, unga ishlov berish va uni tarqatish uchun foydalaniladigan jami uslublar, qurilmalar, usullar va jarayonlar hisoblanadi.

### **ASOSIY QISM**

Ta'lim jarayonida axborot texnologiyalari va ularni qo'llash masalalari, innovatsion o'zgarish va yondashuvlar, tizimga har qanday yangilikning kiritilishi bevosita o'qituvchi faoliyatini yangilash va o'zgartirish orqali amalga oshirilishi ham dolzarb ahamiyat kasb etadi. Bu faoliyat – uzluksiz ravishda yangiliklar asosida ishlash bo'lib, u uzoq vaqt davomida shakllanadi va takomillashib boradi. O'qituvchi tomonidan axborotni yig'ish, saqlash, ishlov berish va tarqatish, pedagogik faoliyatga yangiliklar olib kirish orqali ta'lim rivojiga hissa qo'shadi, pedagogik faoliyatga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. O'quv jarayonining samaradorligini oshirishda bukletlar, informatsion byulletenlar, taqdimotlar, namunali konspektlar, sxemalar, grafika va jadvallar turidagi mustaqil ishlarda axborot texnologiyalari muhim o'rin egallaydi. O'quvchilarga erkin ijod va mustaqil ishlash uchun keng sharoit yaratildi. Internet manbalari, Power Point, Word kompyuter dasturlari asosida tayyorlangan taqdimotlar va axborot ma'lumotiga ega bo'lgan dasturlar mavzuni yoritishda muhim vosita hisoblanadi. Bunday jarayonda tushunchalar va hodisalar o'rtasida o'zaro aloqadorlik o'rnatiladi, o'quvchilarning shaxsiy bilimlari ko'payadi, muammoli masalalarni mustaqil echish vaziyatida tayyor taqdim etilgan faktlar, tushunchalar, izohlarni faol qabul qilishadi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari rivojlanishining zamonaviy jahon darajasi shundayki, respublikada jahon axborot makonining infratuzilmalari va milliy axborot-hisoblash tarmog'i integratsiyasiga mos keluvchi milliy tizimni yaratish milliy iqtisodiyot, boshqarish, fan va ta'lim samaradorligining muhim omili bo'lmoqda. Bu muammolar ancha murakkab va ayni paytda respublikamiz uchun dolzarbdir. Hozirda olib borilayotgan iqtisodiy, tuzilmaviy va boshqa o'zgarishlarni amalga oshirish natijalari respublikada axborotlashtirish bilan bog'liq muammolarning qanday va qaysi muddatlarda hal etishga ham bog'liqdir.

O'quv fanlari bo'yicha elektron o'quv vositalarining yaratilishi mazkur fanlarni o'qitishda zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatini yanada kengaytiradi. Bu o'z navbatida, o'quvchilarning mazkur fanlar bo'yicha bilimlarini chuqur o'zlashtirishlarining asosiy omili bo'lib, ta'lim-tarbiya sifati va samaradorligini oshiradi.

Multimedia - gurkirab rivojlanayotgan zamonaviy axborotlar texnologiyasidir. Uning ajralib turuvchi belgilariga quyidagilar kiradi:

- axborotning xilma-xil turlari: an'anaviy (matn, jadvallar, bezaklar va boshqalar), original (nutq, musiqa, videofilmlardan parchalar, telekadrlar, animasiya va

boshqalar), turlarini bir dasturiy maxsulotda integrasiyalaydi. Bunday integrasiya axborotni ruyxatdan utkazish va aks ettirishning turli qurilmalari

- multimedia vositalari asosida o'quvchilarga ta'lim berish va kadrlarni qayta tayorlashni yo'lga qo'yish hozirgi kunning dolzarb masalasidir. Multimedia tushunchasi 90-yillar boshida hayotimizga kirib keldi. Uning o'zi nima degan savol tug'iladi? Ko'pgina mutaxassislar bu atamani turlicha tahlil qilishmoqda. Bizning fikrimizcha, multimedia bu informatikaning dasturiy va texnikaviy vositalari asosida audio, video matn, grafika va animatsiya effektlari asosida o'quv materiallarini o'quvchilarga yetkazib berishning mujassamlangan holdagi ko'rinishidir.

Multimedia vositalari asosida o'quvchilarni o'qitish quyidagi afzalliklarga ega:

a) berilayotgan materiallarni chuqurroq va mukammalroq o'zlashtirish imkoniyati bor;

b) ta'lim olishning yangi sohalari bilan yaqindan aloqa qilish ishtiyoqi yanada ortadi:

v) ta'lim olish vaqtining qisqarish natijasida, vaqtni tejash imkoniyatiga erishish;

g) olingan bilimlar kishi xotirasida uzoq saqlanib, kerak bulganda amaliyotda qo'llash imkoniyatiga erishiladi.

Multimedia tizimining paydo bo'lishi ta'lim, fan, san'at, kompyuter treninglari, reklama, texnika, tibbiyot, matematika, biznes, ilmiy tadqiqot kabi bir qancha kasbiy sohalarda revolyutsion o'zgarishlar yuzaga kelishiga olib keldi.

Kompyuterlarni ta'lim tizimida qo'llash g'oyasi ancha ilgari paydo bo'lgan bo'lgan bo'lsada, ta'lim tizimining barcha sohalarida axborot texnologiyalarini qo'llash multimedia qurilmalari bilan jihozlangan kompyuterlar paydo bo'lgach to'liq ma'noda amaliyotga joriy etilib boshlandi.

Multimedia vositalarini ta'limda qo'llash quyidagilarga imkoniyat yaratadi:

- ta'limning gumanizatsiyalashuvini ta'minlash;
- o'quv jarayonining samaradorligini oshirish;
- ta'lim oluvchining shaxsiy fazilatlarini rivojlantirish (o'zlashtirganlik, bilimga chanqoqlik, mustaqil ta'lim olish, o'zini o'zi tarbiyalash, o'zini o'zi kamol toptirishga qaratilgan qobiliyatlilik, ijodiy qobiliyatlari, olgan bilimlarini amaliyotga qo'llay olishi, o'rganishga bo'lgan qiziqishi, mehnatga bo'lgan munosabati);

- ta'lim oluvchining kommunikativ va ijtimoiy qobiliyatlarini rivojlantirish;

- kompyuter vositalari va axborot elektron ta'lim resurslari yordamida har bir shaxsning alohida (individual) ta'lim olishi hisobiga ochiq va masofaviy ta'limni individuallashtirish va differensiyalash imkoniyatlari sezilarli darajada kengayadi;

- ta'lim oluvchiga faol bilim oluvchi subyekt sifatida qarash, uning qadrdimmatini tan olish;

- ta'lim oluvchining shaxsiy tajribasi va individual xususiyatlarini hisobga olish;

- mustaqil o'quv faoliyatini olib borish, bunda ta'lim oluvchi mustaqil o'qib va rivojlanib boradi;

- ta'lim oluvchilarda, o'zlarining kasbiy vazifalarini muvaffaqiyatli bajarish uchun hozirgi tez o'zgaruvchan ijtimoiy sharoitlarga moslashuviga yordam beradigan zamonaviy ta'lim texnologiyalaridan foydalanish ko'nikmalarini hosil qilish.

Ta'lim oluvchilarning individual xususiyatlarini hisobga olish va ularning manfaatdorligini (motivatsiyasini) oshirishga ko'maklashish imkoniyatlariga ko'ra, shuningdek, har xil turdagi multimediali o'quv axborotlarining uyg'unlashuvi, interfaollik, moslashuvchanlik sifatlariga ko'ra multimedia foydali va mahsuldor ta'lim texnologiyasi hisoblanadi.

Kompyuter bilimlaridan qiynalgan o'qituvchilar animatsiya va tovushsiz oddiy taqdimot usullaridan foydalanishlari mumkin. Taqdimotda mavzu bo'yicha asosiy tushuncha va iboralar, kalit so'zlar, risolalar, sxema va ko'rgazmali rasmlar taqdim etilishi mumkin. Taqdimot uchun ekran 45 gradus burchakda o'rnatilsa o'qituvchi markazda turib o'quvchilarga mavzu bo'yicha taqdimotni ilova qilish imkoniyatiga ega bo'ladi. Taqdimotda ko'rgazmalilik va qisqa matnlar muhim o'rin egallaydi. Power Point taqdimotini tuzish jarayoni quyidagi harakatlarda amalga oshiriladi: taqdimotning umumiy bezagini tanlash; slaydlarning mazmuniy o'lchamlarini tanlash (maksimum 6 qatordan iborat 36 ta so'z bo'lmog'i lozim); yangi slayd va uning tarkibiy qismlarini qo'shish; slayd o'lchamlarini tanlash; slaydlarni bezashda zarur bo'lgan o'zgarishlardan foydalanish; slaydlarni ko'rsatishda tovushli animatsiya jihatlarini yaratish.

Dars berish jarayonida bilimlarni hosil qilishda videolavhalar ham muhim o'rin egallaydi. Videolavhalarni avtonom yoki fakultativ tariqasida ko'rish hech qanday natija bermaydi. Tanlangan videolavhalar mavzuga mos kelishi va aniq maqsadlarga qaratilishi lozim. Videomateriallardan foydalanish usuli o'quvchilarning mavzuga bo'lgan qiziqishini orttirishi va emotsional ta'sir ko'rsatishi lozim. Videolavhalarni ko'rsatishda o'qituvchi har bir lavhani sharhlab borishi va o'quvchilarning diqqatlarini aniq maqsadga jalb qilishi dardkor.

Videolavhalarning davomiyligi 5 – 7 daqiqadan oshmasligi maqsadga muvofiq. Pedagogik texnologiya nazariyotchilarining fikricha, mavzular bo'yicha didaktik masalalar (didaktik maqsad, mazmun hamda o'quvchining o'zlashtirishi)ni aniq belgilash asosida didaktik jarayonni, ya'ni texnologiyalarni amaliyotga tadbiiq etish mumkin. Shunga ko'ra, didaktik jarayon quyidagi tarkibiy qismlardan iborat bo'ladi:

Motivatsiya. Bu bosqichda o'qituvchi turli usullar yordamida mavzuni o'rganish ehtiyojini vujudga keltiradi.

Bunday usullarga quyidagilar tavsiya etiladi:

1. Mavzuga oid kinokadr, filmlar ko'rsatish, rasmlar namoyish etish.

2. Mavzuga oid statistik materiallardan foydalanish.
3. Hujjatlar bilan ishlash.

Bu usullar mashg'ulot boshlanishidayoq o'quvchilarni mavzuni qiziqish bilan o'rganishga undaydi. O'quvchining o'quv-biluv faoliyatini amerikalik pedagog olim B.Blum tomonidan ishlab chiqilgan o'quv maqsadi taksonomiyasi asosida tashkil etish ijobiy samara beradi. "Bilish" darajasi kognitiv sohaning eng quyi bosqichi bo'lib, u tushunchalar, dalillar va tamoyillarni eslash demakdir. Bu bosqichda o'quvchi o'zlashtirgan bilimlarini xotirada saqlashi, eslashi, nomlashi va aytib bera olishi kerak.

"Tushunish" bosqichida o'zlashtirilgan bilimlar moxiyati oydinlashtiriladi va anglab etiladi.

"Qo'llash" bosqichida o'zlashtirilgan nazariy bilimlar va turli shakllardagi amaliy qo'llashning nazariy jihatlari o'zlashtiriladi (o'quvchi o'zlashtirgan bilimlarini amalda qo'llashni biladi, lekin bu xali qo'llay oladi, degani emas).

"Tahlil" bosqichida o'quvchi o'zlashtirilgan bilimlarni tahlil qilish salohiyatiga ega bo'ladi.

"Sintez" bosqichida o'quvchi o'zlashtirilgan bilimlarni o'zaro bir-biriga bog'laydi va umumiy aloqadorliklarni aniqlay oladi.

"Baxolash" darajasi eng yuqori bosqich hisoblanib, bu bosqichda o'quvchi o'zlashtirgan bilimlari asosida muayyan tushuncha, dalil va tamoyillarga nisbatan o'z fikrini bildirish hamda ularni baholash ko'nikmalariga ega bo'ladi.

Bu jarayonning ketma-ketlikda amalga oshirilishi o'quvchining faqat bilimlarni o'zlashtirish emas, balki mavzu bo'yicha ularda ko'nikma va malakalarning shakllanishiga sharoit yaratadi. Didaktik jarayonning so'nggi tarkibiy qismi – o'quv-biluv faoliyatini boshqarish hisoblanadi. Mashg'ulotda zaruriy axborotlar o'qituvchidan o'quvchilarga aloqa yordamida to'g'ridan-to'g'ri uzatiladi.

Boshqarishning muhim jihati shundaki, o'quvchi tomonidan o'quv faoliyati bajarilsa, boshqarish algoritmini o'qituvchi ham, o'quvchi ham bajarishi mumkin.

O'quv fani yakunida, albatta, o'quvchilar bilimini nazorat qilish kerak. Nazorat shakli quyidagicha bo'lishi mumkin: so'rov o'tkazish; yozma ish o'tkazish; test olish; krossvordlar tuzish va yechish; ilmiy maqolalarga taqrizlar yozish; referat yozish.

## **XULOSA**

Hozirgi zamon talabidan kelib chiqqan holda, yuqori malakali kadrlarni tayyorlashda, o'qitishning pedagogik va axborot texnologiyalari asosida amalga oshirilishi ta'lim sifati va samaradorligini oshirishda muhim o'rin egallaydi. Ular qo'yilgan maqsadlarga erishish kafolatini beruvchi o'quv jarayoni rejalashtiradi va amalga oshiradi. O'quvchilarga vizual materiallar orqali hissiy ta'sir ko'rsatadi. Zero, mashg'ulotlarning muvaffaqiyatli o'tishining 80 foizi ta'lim jarayonini to'g'ri loyihalashtirish, tashkil etish va uni amalga oshirishga bog'liqdir.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Abduqodirov A.A., Pardayev A. Pedagogik texnologiyalashtirish nazariyasi va metodologiyasi. T. Fan va texnologiya. 2012.
2. Mavlyanov A., Abdalova S., Yusupova L.Yu., Mavlyanova I. Interfaol usullar asosida o`tiladigan mashg`ulotlarda ta`lim oluvchilarning mustaqil fikrlashini rivojlantirish // O`quv qo`llanma. - Toshkent: Fan va texnologiyalar nashriyoti, 2009.
3. Xodiev B., Darslarda taqdimotlardan foydalanish uslub va vositalari. – T.: TDIU, 2017. – 87 b.
4. G`ulomov S.S. va boshq. Axborot texnologiyalari –T.: O‘zbekiston, 2017. –481-485 b.

## TEXNOLOGIYA FANI DARSLARIDA YANGICHA FAOL USULLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI VA DARS JARAYONLARIDA QO‘LLANILISHI

**Alovddinova Nilufar Mansurovna**

Respublika ta'lim markazi amaliy fanlar bo'lim boshlig'i

### ANNOTATSIYA

Maqolada har bir ta'lim jarayonining muvaffaqiyati uning shakligagina emas, balki darslarda qo'llanilayotgan metodlar samaradorligiga ham bog'liq ekanligi, dars davomida qo'llaniladigan interfaol metodlar, qiziqarli o'yinlar o'qituvchi va o'quvchilar faoliyatining xususiyatini belgilab berishi haqida fikrlar bayon etilgan.

Kalit so'zlar: qiziqarli, yangicha metodlar, ko'nikmalarni shakllantirish, faollik, muloqot, amaliy, interfaol.

Ta'lim jarayonida metodlarning pedagogik mohiyati "Maktab voyaga yetayotgan avlod tafakkurini shakllantirish ustaxonasidir, agar kelajakni qo'ldan chiqarishni istamasang, maktabni qo'lda mustahkam tut.

**Fransuz yozuvchisi Anri Barbyus.**

Bugungi kunda kelajagimiz davomchilari bo'lmish yosh avlodni har tomonlama mukammal etib tarbiyalash, ularni kasb-hunar turlariga bo'lgan mehrini oshirish, Texnologiya darslarida amaliy mashg'ulotlar orqali o'quvchilarda amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, kelajakda kasb-hunar turlarini to'g'ri tanlashga o'rgatish, haqiqiy fidoyilik va mustahkam iroda talab etadi.

Har bir ta'lim jarayonining muvaffaqiyati uning shakligagina emas, balki darslarda qo'llanilayotgan metodlar samaradorligiga ham bog'liqdir. Har bir dars jarayonida metodlar markaziy o'rin egallaydi. "Metod" yunoncha metodos so'z bo'lib, "yo'l", tatbiq qilish kabi ma'nolarni anglatadi.

Texnologiya darslarida o'qituvchi va o'quvchi faoliyatining qanday bo'lishi, amaliy mashg'ulot jarayonini qanday tashkil etish va olib borish kerakligini hamda shu mashg'ulotlarda o'quvchilar qanday ish harakatlarini bajarish kerakligini belgilab beradi.

Yangicha metodlar o'qituvchi bilan o'quvchilarning bilim olishlariga qaratilgan nazariy va amaliy bilish faoliyati yo'lidir.

Darslar davomida qo'llaniladigan metodlar o'qituvchi va o'quvchilar faoliyatining xususiyatini belgilaydi hamda ta'limning maqsadi va mazmuniga bog'liq bo'ladi.

**Interfaol metodlar.** Interfaol atamasi, bu "interactive" ya'ni keng xalqaro miqyosdagi harakat faolligini bildiradi. Lotincha inter so'zining ma'nosi – ichki potentsial imkoniy quvvat degani. Interfaol ta'lim – bilim, ko'nikma, malaka va muayyan axloqiy sifatlarni o'zlashtirish yo'lidagi o'zaro harakatlarni tashkil etishga asoslanuvchi ta'limdir.

Interfaol metodining asosiy maqsad va vazifalari quyidagilardan iborat:

1. O'quvchilarni mustaqil, ijodiy tanqidiy, mantiqiy fikrlashga o'rgatish;
2. Muammoli vaziyatni amaliy va hayotiy topshiriqlar asosida yechish;
3. O'z-o'zini fikrlashga majbur etish;
4. Faollashtirish;
5. O'quvchilarni tashkilotchilik va yo'naltiruvchanlikka undash;
6. Do'stona munosabatlarni shakllantirish;
7. Refleksiya.

Interfaol usul tarbiya nuqtai nazaridan, har bir kishini ruhiy, ilohiy tavsifini ko'zda tutgan holda, xalqaro miqyosdagi ta'lim – tarbiya yangiliklarni hamda ma'naviy manbalarimizdagi aks ettirilgan intellektual salohiyatimiz ko'nikmalariga asoslanib komil farzand tarbiyalash demakdir. Hozirgi kunda eng ommaviy interfaol ta'lim metodlari quyidagilar sanaladi. Interfaol metodlar: "Keys-stadi" (yoki "O'quv keyslari"), "Blist-so'rov", "Modellashtirish", "Ijodiy ish", "Muammoli ta'lim" va boshqalardir.

Interfaol ta'lim strategiyalari. "Aqliy hujum", "Bumerang", "Galereya", "Zigzag", "Zinama-zina", "Muzyorar", "Rotastiya", "Yumaloqlangan qor" va kabilar. Interfaol ta'lim metodlari tarkibidan interfaol ta'lim strategiyalarini ajratishda guruh ishini tashkil qilishga yondashuv ma'lum ma'noda strategik yondashuvga qiyoslanishiga asoslaniladi. Aslida bu strategiyalar ham ko'proq jihatdan interfaol ta'lim metodlariga tegishli bo'lib, ularning orasida boshqa farqlar yo'q.

"Aqliy hujum" metodi – o'qituvchi o'quvchi egallashi kerak bo'lgan mavzuni oddiydan – murakkabga tomon bosqichma bosqich loyihalab beradi.

"Tarmoqlar" metodi – o'quvchini mantiqiy fikrlash, umumiy fikr doirasini kengaytirish, mustaqil ravishda adabiyotlardan foydalanishni o'rgatishga qaratilgan.

"3×4" metodi – o'quvchi-talabalarni erkin fikrlashi, keng doirada turli g'oyalarni bera olishi, ta'lim jarayonida yakka, kichik guruh holda tahlil etib, xulosa chiqara olishi, tarif bera olishiga qaratilgan.



“Blits-o‘yin” metodi – harakatlar ketma-ketligini to‘g‘ri tashkil etishga, mantiqiy fikrlashga, o‘rganayotgan predmeti asosida ko‘p, xilma-xil fikrlardan, ma’lumotlardan kerakligini tanlab olishni o‘rgatishga qaratilgan.

“Intervyu” texnikasi – o‘quvchi-talaba savol berish, eshita olish, to‘g‘ri javob berish, savolni to‘g‘ri tuzishni o‘rgatishga qaratilgan.

“Bumerang” texnikasi – o‘quvchi-talabalarni dars jarayonida, darsdan tashqarida turli adabiyotlar, matnlar bilan ishlash, o‘rganilgan materialni yodida saqlab qolish, so‘zlab bera olish, fikrini erkin holda bayon eta olish hamda bir dars davomida barcha o‘quvchini baholay olishga qaratilgan.

“O‘quvchi” treningi – o‘quvchi-talabalar bilan individual holda ishlash o‘qituvchi va talaba o‘rtasidagi to‘siqni yo‘q qilish, hamkorlikda ishlash yo‘llarini o‘rgatishga qaratilgan.

“O‘qituvchi shaxsi” treningi – o‘qituvchining innovatsion faoliyatini ochib beruvchi “O‘qituvchi shaxsiga qo‘yiladigan talabalar” mavzusidagi mustaqil fikrlashga, ijodiy insho yozish orqali fikrlarni bayon qilishga qaratilgan.

“Muloqot” texnikasi o‘qituvchilarni o‘quvchilar diqqatini o‘ziga jalb etish, dars jarayonida hamkorlikda faoliyat ko‘rsatishga, uni tashkil etishni o‘rgatishga qaratilgan.

“Boshqaruv” texnikasi o‘qituvchilarni auditoriyani boshqarishdagi usullari hamda o‘quvchi-talabalarni ish jarayonida boshqarish usullari bilan tanishtiruvchi va shunga o‘rgatishga qaratilgan.

Texnologiya darslarida interfaol metodlardan foydalanish.

Aytsang unutaman. Ko‘rsatsang, eslab qolaman.

O‘zim bajarsam, anglab yetaman.

Xitoy faylasufi Konfutsiy

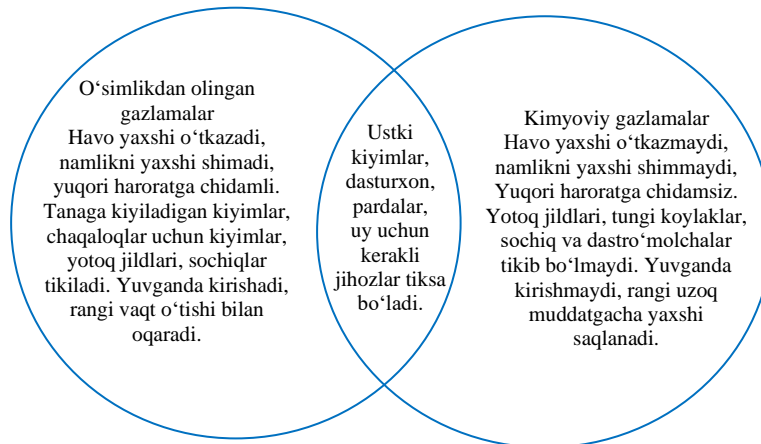
(mil.avvalgi 551-479 yy)

Bugungi kunda ta’lim jarayonida o‘quvchilarni bilim olishga qiziqtirish jiddiy muammoga aylanib borayotganligi hech kimga sir emas. Texnologiya fani mashg‘ulotlarida ham o‘quvchilarni darsga qiziqtirish va kompetensiyalarni shakllantirish maqsadida interfaol metodlardan atroflicha foydalaniladi. Quyida bir necha xillarini misol tariqasida keltiramiz.

Venn Diagrammasi.

Gazlamashunoslik bo‘limida tabiiy va kimyoviy gazlamalarning bir-biriga o‘xshaydigan va o‘xshamaydigan xususiyatlarini taqqoslovchi vosita. Buning uchun ikki yoki undan ortiq doira quriladi. Doiralarning ikki tomoniga gazlamalarning nomlari yoziladi. Kesishuvchi doiralarga mos ravishda o‘xshaydigan yoki

o'xshamaydigan xossalari, qanday kiyim va boshqa uy-ro'zg'or buyumlari tikilishi mumkinligi yoziladi.



#### HARFLARNI TO'G'RI QO'Y

1. \_ a \_ \_ i (A vitaminiga boy sabzavot)
2. \_ i \_ \_ o\_ (Sutli mahsulot nomi)
3. \_ a \_ a (U sutdan tayyorlanadi)
4. \_ a \_ ao (Issiq ichimlik turi)
5. \_ a \_ a \_ (Sabzavotlardan tayyorlanadigan yaxna taom)
6. O \_ \_ a (Temirga boy meva)
7. \_ a \_ \_ a \_ a (Milliy suyuq taom nomi)
8. \_ o \_ i \_ (Ham taom, ham daryo nomi)
9. \_ a \_ o \_ (O'zbeklarni dunyoga tanitgan taom)
10. \_ o \_ i (Quritilgan meva)

#### HARFLARNI TO'G'RI QO'Y

1. S a b z i (A vitaminiga boy sabzavot)
2. P i s h l o q (Sutli mahsulot nomi)
3. K a s h a (U sutdan tayyorlanadi)
4. K a k a o (Issiq ichimlik turi)
5. S a l a t (Sabzavotlardan tayyorlanadigan yaxna taom)
6. O l m a (Temirga boy meva)
7. M a s t a v a (Milliy suyuq taom nomi)
8. N o r i n (Ham taom, ham daryo nomi)
9. P a l o v (O'zbeklarni dunyoga tanitgan taom)
10. Q o q i (Quritilgan meva)

“SO‘ZNI TOP” o‘yini.

O‘quvchilarda tezkorlikni, zukkolikni rivojlantiradi. Bu o‘yinni texnologiyani o‘g‘il va qizlar guruhlarida tatbiq qilish mumkin.

P	I	T	E	L	Q	O	SH
O	CH	A	R	K	A	Q	I
Q	S	T	A	A	S	O	K
CH	N	A	K	S	A	N	CH
O	Y	N	A	K	SH	I	Q
N	A	G	A	L	K	A	F

Topilgan oshxona idish-tovoq va jihozlardan kelib chiqqan holda qo‘shimcha savol-javob o‘tkazish mumkin.

1. Ovqat tayyorlashda ishlatiladigan nechta idish bor?
2. Ovqat iste‘mol qilishda ishlatiladigan nechta idish bor?
3. Nechta oshxona jihozi bor?

Dars o‘tish jarayonida ta‘lim vositalaridan, ya‘ni interfaol metodlaridan umumli foydalanish, o‘tilgan materialni yaxshi eslab qolishga, mustaqil fikrlay oladigan o‘quvchining shakllanishiga, ta‘lim mazmunini o‘zlashtirishga yordam beribgina qolmasdan, balki tanqidiy va mantiqiy fikrlashning shakllanishiga, rivojlanishiga yordam beradi. O‘quvchilarda o‘z-o‘zini baholash o‘sadi, muloqotga kirishish ko‘nikmasi takomillashadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)

1. Sh.M.Mirziyoyev. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan quraylik. – T.:“O‘zbekiston”, 2017. - 488 b.
  2. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017 yil 6 apreldagi “Umumiy o‘rta va o‘rta maxsus, kasb-hunar ta‘limining davlat ta‘lim standartlarini tasdiqlash to‘g‘risida” 187-sonli Qarori. //O‘zbekiston Respublikasi Qonun hujjatlari to‘plami, 2017 y., 14-son, 230-modda. – T.,2017
  3. Ishmuxamedov R.J. Innovatsion texnologiyalar yordamida ta‘lim samaradorligini oshirish yo‘llari. T.2004
  - 4.Ochilov M. YAngi pedagogik texnologiyalar. Qarshi.: Nasaf. 2000.
  5. Saydahmedov N. Yangi pedagogik texnologiyalar (nazariya va amaliyot). - T.: Moliya, 2003.
  - 6.Ta‘limning faol usullari. Uslubiy tavsiyalar. TVPQTMOI. T.2004.
  - 7.M. Ochilov. Yangi pedagogik texnologiyalar. T., 2000 y.
- Elektron ta‘lim resurslari
1. www. tdpu. uz,
  2. www. pedagog. Uzm,
  3. www. ziyonet. Uz,
  4. www. edu. Uz,
  5. [www.lex.uz](http://www.lex.uz),
  6. www. giu.uz,
  7. www.texnologiya.zn.uz.

## НОДАВЛАТ НОТИЖОРАТ ТАШКИЛОТЛАРИДА КАДРЛАР ИШИНИ ЮРИТИШ ҚОНУНЧИЛИГИ ВА БОШҚАРИШНИ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ

**Хасанов Жахонгир Ботир ўғли**

Олий Мажлис ҳузуридаги жамоат фонди бош ҳисобчиси

E-mail: [903202221@mail.ru](mailto:903202221@mail.ru)

### АННОТАЦИЯ

Ушбу мақолада нодавлат нотижорат ташкилотларида кадрлар ишини юритиш ва бошқаришни ўзига хос хусусиятлари таҳлил қилинган ва тавсиялар берилган.

**Таянч сўзлар:** Нодавлат нотижорат ташкилотлар, кадр ишини юритиш, бошқариш, меҳнат қонунчилиги.

**Keywords:** Non-governmental non-profit organizations, human resource (HR) management, labor legislation.

**Ключевые слова:** Негосударственные некоммерческие организации, кадровое делопроизводство, менеджмент, трудовое законодательство.

Ўзбекистон Республикаси Президенти 2022 йил 28 октябрда “Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодексини тасдиқлаш тўғрисида”ги Қонунни имзолади ва янги таҳрирдаги Меҳнат кодекси 2023 йил 30 апрелдан кучга кирди.

Нодавлат нотижорат ташкилотларининг (ННТ) тижорат ташкилотларидан фарқи бўлсада ходим билан меҳнат муносабатларига киришганда меҳнат тўғрисидаги қонун ҳужжатларига, яъни амалга кирган Меҳнат кодекси ва бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларнинг қоидаларига тўлиқ риоя этишлари лозим.

Умумий олганда кадрларга оид иш юритиш деганда иш берувчи ва ходим ўртасидаги меҳнатга оид муносабатларни тўғри расмийлаштириш, кадрларга тегишли ҳужжатлар билан ишлашни ташкил этишни таъминлайдиган фаолиятни тушуниш мумкин. Шу билан бирга, кадрлар бўйича иш юритишга қуйидаги вазифаларни киритиш мумкин: ходимларни бошқариш, ходимларни ва уларнинг иш вақтини ҳисобга олиш, ходимлар билан ҳисоб-китоб қилиш билан боғлиқ ҳужжатларни ишлаб чиқиш ва юритиш, ҳужжатларни сақлаш, улардан фойдаланиш ва ҳужжатларни архивга топшириш.

Айрим ҳолларда бўш иш ўринларга номзодларни қидириш, уларни танлаш билан боғлиқ ҳужжатларни юритиш (бунда номзодларнинг резюмеларини қабул қилиш, улар билан суҳбат ўтказиш, тест синовларидан ўтказиш ва янги ишга

қабул қилинган ходимларнинг бажарган ишлари тўғрисидаги ҳисоботларни шакллантириш ва ҳ.к.), ходимлар малакасини ошириш ишини юритиш ва бошқа вазифаларни киритиш ҳам мумкин.

Кадрлар бўйича ишнинг асосий мақсади кадрлар бўйича ҳужжатлар билан ишлашнинг самарали тизимини йўлга қўйиш ва уни бошқариш ҳисобланади.

Қонун ҳужжатларида тиждат ташкилотларига ҳамда нотижорат ташкилотларига алоҳида тартиблар белгиланмаган бўлсада, ННТ ўз фаолиятдан ва молиявий манбаларидан келиб чиқиб меҳнат муносабатларини амалга оширади ва кадрларни ҳисобга олиш, ҳужжатларни расмийлаштиришда қуйидаги қийинчиликлар ва ўзига хосликларни пайдо қилади:

- нотижорат ташкилот бўлганлиги сабабли доимий молиявий манбалари аниқ бўлмаслиги натижасида ойлик иш ҳақи мунтазам равишда тўлай олмаслиги. Айрим ННТлар штат бирликларини тўлиқ шакллантириб, ойлик иш ҳақи билан доимий таъминлашни авзал кўрмайди.

- ННТлар фаолиятини юритишда зарур бўлган харажатларни кўп ҳолларда бир нечта манбалардан қоплайди. Бунинг натижасида ходимларнинг ойлик маошлари қисмларга бўлиниб шаклланиш амалиёти мавжуд бўлиб, ташкилотлар ҳар бир манбадан тўловларни амалга оширишда иш вақтини алоҳида ҳисобини олиб боришга мажбур.

- миллий ва халқаро грантларни жалб этиш орқали ННТлар молиявий манбага эга бўлишлари мумкин. Бироқ, аксарият ННТлар “грантдан-грантгача” принципига асосланган ҳолда ишлашга ўрганиб қолган. Маълум бир лойиҳани амалга ошириш учун грант олган даврида (одатда грантлар бир йилгача бўлган муддатга берилади) ННТлар ходимларни меҳнат шартномасидан кўра фуқаролик тусдаги шартнома ёки ўриндошлик асосида жалб этишдан фойдаланади.

- баъзи бир ННТлар фаолиятини фақат грант маблағлари эвазига юритиши натижасида ташкилот раҳбари томонидан ходимлар бир лойиҳадан бошқа лойиҳага ўтказилиши ҳамда бир ходим бир вақтнинг ўзиде бир нечта лавозим вазифаларини бажариши амалиёти мавжуд. Бу эса ходимларни самарали бошқаришга ва лойиҳаларнинг мақсад ва вазифаларига эришишга ҳам ўз таъсирини ўтказди.

- иш берувчи томонидан ходимни ходим учун белгиланган иш вақти давомийлигидан ташқари ишга жалб этиш иш вақтидан ташқари иш деб ҳисобланиб, иш вақтидан ташқари иш учун компенсация ва ҳақ тўланиши лозим.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодекси, 189-моддаси (Қонунчилик маълумотлари миллий базаси,

Бироқ, ташкилотларда молиявий ресурслар танқислиги пайдо бўлган ҳолларда ННТ раҳбарлари иш берувчи сифатида ўз қонуний мажбуриятларини бажара олмайдиган вазиятлар ҳам учрайди. Айниқса грант ҳисобига фаолият юритадиган ННТларда лойиҳанинг бюджетидан бундай харажатлар кўзда тутилмаган бўлса, иш вақтидан ташқари иш учун компенсация ва қўшимча ҳақ тўлашга имкони бўлмайди.

- фуқаролар ва уларнинг гуруҳлари томонидан юридик шахсларнинг (ННТларнинг) манфаатларини кўзлаб ихтиёрий фаолиятни амалга ошириш волонтерлик деб аталади.<sup>1</sup> ННТда одатий ҳолатларда ҳақ тўланмайдиган, ихтиёрийлик асосида бажариладиган ишлар бўлиши мумкин. Бу каби ишлар штатдаги ходимларга хос бўлган муайян вазифалар ва жавобгарлик доирасида ҳам белгиланиши мумкин.

- баъзи бир ННТларнинг ташкилий-ҳуқуқий шаклларида қонунчиликка асосан ходимларга тўловлар тўлаш бўйича чекловлар мавжуд. Аксарият ННТларда йиллик харажатлар сметаси, штат жадваллари юқори раҳбар орган билан келишилади ёки улар орқали тасдиқлаб берилади. Уларни тасдиқлашда эса йиллик даромадларига ҳам мувофиқ бўлиши ҳамда ННТнинг барча харажатлари суммасининг муайян фоизидан ошмаслиги керак.

Мисол учун, Ўзбекистон Республикасининг “Жамоат фондлари тўғрисида”ги қонунининг 24-моддасига кўра ҳар йилги маъмурий харажатларнинг жами суммаси, шунингдек фонднинг васийлик кенгаши ҳамда тафтиш комиссияси аъзоларига ҳақ тўлаш ҳамда уларнинг ўз вазифаларини бажариш билан боғлиқ харажатларини компенсация қилиш фонд барча харажатлари суммасининг йигирма фоизидан ошмаслиги керак. Мазкур чеклов ҳомийлик дастурларини амалга оширишда иштирок этадиган шахсларнинг меҳнатига ҳақ тўлашга нисбатан қўлланилмайди.

Қайд этилган қийинчиликлар ва ННТларнинг ўзига хос хусусиятлар айрим ҳолларида иш берувчи ва ходим ўртасидаги меҳнат муносабатлари ҳамда меҳнат қонунчилигида белгиланган талабларни бузилишига сабабчи бўлади. Булардан ташқари, ННТларнинг раҳбарлари меҳнат муносабатлари бўйича ўтказиладиган қўшимча ревизиялар ортириб олиши ҳам эҳтимолдан холи эмас. Ревизиялар натижасида аниқланган ҳолатлар бўйича норозиликлар вужудга келса иш суд органларига оширилиши ва суд кўпроқ иш берувчига эмас, ходимларга ён босиши аён дир.

29.10.2022 й., 02/22/798/0972-сон; 12.04.2023 й., 03/23/829/0208-сон)

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикасининг “Волонтерлик фаолияти тўғрисида”ги қонуни, 3-моддаси (Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси, 03.12.2019 й., 03/19/585/4096-сон; Қонунчилик маълумотлари миллий базаси, 21.04.2021 й., 03/21/683/0375-сон)

ННТларнинг бошқарув аппарати масъулларига бу борада ишга қабул қилиш ҳуқуқига эга бўлган мансабдор шахс томонидан ёхуд унинг рухсати билан ходимни ҳақиқатда ишга қўйиш, ишга қабул қилиш лозим даражада расмийлаштирилганлигидан ёки расмийлаштирилмаганлигидан қатъи назар, меҳнат шартномасини иш бошланган кундан эътиборан тузиш деб ҳисобланишига алоҳида эътибор қаратишларини тавсия этамиз.<sup>1</sup>

Шу муносабат билан, нафақат ННТларда балки барча ташкилотларда кадрлар ишини юритиш зарурлигининг асосий сабабларини қуйидагилар деб ҳисоблаймиз:

1. Ушбу талаб Ўзбекистон Республикаси қонунчилиги талабларида белгиланган;

2. Кадрлар бўйича ҳужжатларни тўғри юритиш натижасида меҳнат муносабатларида аянчли хатоларга йўл қўймаслик, ревизиялар жараёнида аниқланадиган камчилақлар учун жарималардан холис бўлиш ҳамда низолар пайдо бўлган ҳолда суд жараёнларидаги харажатлардан сақланиб қолиш имкониятларини яратиш мумкин.

3. Кадрларга оид ҳужжатлар нафақат инспекция жараёнларида керак бўлади, балки ходим ва иш берувчи ўртасидаги меҳнат муносабатлари тартибга солишга, зарур шартларни келишиб олишга асос бўлади. Бунинг натижасида меҳнат муносабатларидаги томонлар нималарни билиши ва нимани қандай амалга ошириши кераклигини яхши тушуниб олишадилар.

ННТларда меҳнат қонунчилигига асосан ички низом талаблари ишлаган ҳолда, иш берувчи ходимга қачон ишга келиши, тушлик вақтининг бошланиш вақти ёки тугаш вақти каби саволлар умуман туғилмайди. Сабаби, бу каби масаллар билан ишга кириш даврида ходимлар меҳнат шартномасида ҳамда ички низомларда, буйруқларда танишиб чиқиб ўзларининг хоҳиш ва розиликлари билан шу шартларга имзо қўйган бўладилар. Икки томонлама имзоланган шартноманинг шартларини бажаришга томонлар мажбур ҳисобланади.

Шунингдек, меҳнат қонунчилигига амал қилган ҳолда кадр ишларини юритадиган ННТ раҳбарлари, режадан ташқари меҳнат инспекциялар ёки ходимлар билан ноқонуний низоларга дуч келиш эҳтимоллари жуда пасайади.

Булардан ташқари, амалдаги қонунчиликка мувофиқ ННТлар ўз фаолиятини юритиш учун ходимлар билан келишувлар тузишда ҳуқуқий асосга эга бўлган икки хил шаклларда шартномалар имзолаш орқали тегишли иш, хизмат ва вазифаларини бажартирадилар. Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодекси, 128-моддаси (Қонунчилик маълумотлари миллий базаси, 29.10.2022 й., 02/22/798/0972-сон; 12.04.2023 й., 03/23/829/0208-сон)

кодексига асосан меҳнат шартномаси ёки Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодексига мувофиқ ҳақ эвазига хизматлар кўрсатиш шартномаси тузишлари мумкин.

	<b>Меҳнат шартномаси</b>	<b>Ҳақ эвазига хизматлар кўрсатиш шартномаси</b>
<b>Ҳуқуқий асоси</b>	Меҳнат кодекси	Фуқаролик кодекси
<b>Таъриф-таъсифи</b>	Иш берувчи ва ходим ўртасида муайян лавозим бўйича ички меҳнат тартибига бўйсунуш ва меҳнат қонунчилиги асосида ҳақ эвазига бажариш ҳақидаги келишув	Ижрочи ва буюртмачининг ўртасида муайян хизматларни кўрсатиш ва унга ҳақ тўлаш мажбуриятини олиш ҳақидаги келишув
<b>Бажариладиган ишлар хили</b>	Доимий тарзда аниқ лавозимнинг муаян ишини, ўрнатилган тартибда функцияларини бажариш	Иш ва хизматларнинг муайян ҳажмини бир марталик бажариш
<b>Юридик тартибга солинадиган объект</b>	Лавозим функционал вазифасига кўра меҳнат жараёни	Буюртмачи томонидан бериладиган иш ва хизматни бажариш натижаси
<b>Бажариш ва ижро муддатлари</b>	Муайян ишни бажариш даврига, муайян бўлмаган муддатга, 5 йилдан кўп бўлмаган муддатга	Келишувда (шартнома) кўрсатилган муддатга
<b>Бекор қилиш тартиби</b>	Меҳнатга оид муносабатларни тугатиш шартлари Меҳнат Кодексининг 155-174-моддаларида белгиланган	Агар-да буюртмачи ижрочи томонидан ҳақиқатда қилинган харажатларни тўлаб берса, ёки ижрочи агар-да буюртмачига зарарларни қоплаб берса томонлар шартномадан бош тортишга ҳақли.
<b>Ижтимоий ёрдам, нафақалар олиш имконияти</b>	Меҳнат қонунчилигига асосан ҳақ тўланадиган таътил, вақтинча меҳнатга қобилиятсизлик, болани парваришlash нафақалари ва боқа ёрдамлар	Мавжуд эмас
<b>Келишувга илова ҳужжатлари</b>	Ишга абул қилиш ва меҳнат шартномасини бекор қилиш тўғрисидаги буйруқ	Мавжуд эмас
<b>Тўловларни тўлаш учун асос</b>	Ишга қабул қилиш тўғрисидаги буйруқ, меҳнат шартномаси, иш вақтини ҳисобга олиш табели	Бажарилган ишлар бўйича тузилган далолатнома
<b>Иш стажини ҳисоби</b>	Меҳнат дафтарчасига иш тўғрисида маълумотлар киритилади, меҳнат стажи сифатида ҳисобланади	Меҳнат дафтарчасига киритилмайди, лекин меҳнат стажи сифатида ҳисобга олинади
<b>Ички меҳнат тартибига риоя этиш</b>	Ходим ички меҳнат қоидаларига бўйсунуши шарт	Шартномада келишилмаган бўлса, ходим ички меҳнат қоидаларига бўйсунушга мажбур эмас

**1-жадвал. Меҳнат ва фуқаролик қонунчилиги ҳужжатларига асосан имзоланадиган шартномалар фарқи. (Муаллиф ишланмаси)**



Юқоридаги жадвдан кўриниб турибтики, меҳнат муносабатлари томонларига ноқулай ва кенгроқ чекловларга эга меҳнат қонунчилиги ҳужжатларига қараганда фуқаролик қонунчилиги ҳужжатларида ННТлар учун ходимларни ишлатишда кўпроқ эркинликлар берилган. ННТлар учун ҳақ эвазига хизматлар кўрсатиш шартномаси тузиш меҳнат шартномаси тузишдан кўра анча қулайроқ ва кенг мослашувчан форматга эга.

Амалиётда ҳам маълум, ННТлар фаолиятини амалга ошириш учун доимий молиявий манбалари мавжуд бўлмаганлиги сабабли меҳнат шартномасидан кўра ҳақ эвазига хизматлар кўрсатиш шартномаси тузишни афзал кўради. Бунинг сабаби эса, иш берувчи ташкилот ҳисоб рақамларида маблағлар бор йўқлигидан қатъи назар иш ҳақи харажатларини айрим ҳолларда ижтимоий нафақаларни мунтазам тўлаб боришлари шарт ҳисобланади.

Шундай бўлсада, узоқ муддат давомида ходимлар билан фуқаролик тусдаги шартнома асосида ходимларни ишлатиш ҳолатини ревизия давомида меҳнат муносабатларини яшириш деб баҳо берилиши мумкин. Бунинг оқибатида эса иш берувчига нисбатан жарима ҳамда меҳнат қонунчилигида кўрстаилган кафолатларни ходимга компенсацияланиши талаб этишлари мумкин.

Бундай ҳолатларни олдини олиш учун иш берувчилар узоқ муддатли меҳнат муносабатлари киришганида меҳнат қонунчилигида имкониятлар яратилган. Мисол учун маълум бир давр давомида грант ёки бошқа молиявий кўмаклар оладиган ННТлар ходимларига ижтимоий кафолатларни беришни хоҳласа Меҳнат окдесига мувофиқ муддатли меҳнат шартномаси тузишлари мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Меҳнат Кодексининг 112-моддасига мувофиқ муддатли меҳнат шартномалари:

меҳнат тўғрисидаги қонунчиликка ва меҳнат ҳақидаги бошқа ҳуқуқий ҳужжатларга, меҳнат шартномасига мувофиқ иш жойи ўзида сақланиб қоладиган, йўқ бўлган ходимнинг мажбуриятларини бажариш вақти учун;

вақтинчалик (икки ойгача) ишларни бажариш вақти учун;

табиий шароитлар туфайли иш фақат муайян давр (мавсум) ичида амалга оширилиши мумкин бўлганда мавсумий ишларни бажариш учун;

иш берувчининг одатдаги фаолияти доирасидан ташқарига чиқадиган ишларни (реконструкция қилиш, монтаж қилиш, ишга тушириш-созлаш ишлари ва бошқа ишлар), шунингдек ишлаб чиқаришни ёки ишлар (махсулот, хизматлар) ҳажмини олдиндан маълум бўлган вақтинчалик (бир йилгача) кенгайтириш билан боғлиқ ишларни бажариш учун;

таъсис ҳужжатларига биноан олдиндан белгиланган муддатга ташкил этилган ташкилотларга ишга қираётган шахслар билан;

ишнинг тамомланиши аниқ сана билан белгиланиши мумкин бўлмаган ҳолларда муддатли хусусиятга эга бўлган, олдиндан белгиланган ишларни бажариш учун қабул қилинадиган шахслар билан;

ишлаб чиқаришда ўқитиш шартномаси билан бевосита боғлиқ бўлган ишларни бажариш, ҳақ тўланадиган ишлаб чиқариш амалиётини ёки стажировкани ўташ учун;

меҳнат органлари томонидан вақтинчалик хусусиятга эга бўлган ишларга ёки ҳақ тўланадиган жамоат ишларига юборилган шахслар билан;

муқобил хизматни ўташ учун юборилган фуқаролар билан;

Ўзбекистон Республикасига унинг ҳудудида меҳнат фаолиятини амалга ошириш учун қонуний равишда кириб келган чет эл фуқаролари ва фуқаролиги бўлмаган шахслар билан тузилади.

ННТ раҳбарлари ўз фаолиятларидан келиб чиқиб ушбу белгилан ҳолатларнинг бир нечасига мувофиқ муддатли меҳнат шартномалари имзолашлари мумкин.

Аксарият ННТларнинг лойиҳа ёки дастурларни амалга ошириш давомийлиги бир йилдан кам муддатда бўлганлиги сабабли, уларни молиялаштирувчи институтлар ҳам шу муддатга маблағ ажратади. Шу сабабли лойиҳа ва дастурларни амалга ошириш учун ННТлар ходимлар билан муддатли меҳнат шартномаси ёки ҳақ евазига хизмат кўрсатиш шартномаси имзолайдилар.

Ўриндошлик асосида ҳамда бир неча касбда ва лавозимда ишламоқчи бўлган ходимлар билан иш берувчилар муддатли меҳнат шартномаларини белгиланган тартибда тузишлари мумкин. Ўзбекистон Республикаси фуқаролари, шунингдек хорижий фуқаролар ва фуқаролиги бўлмаган шахслар мулкчиликнинг барча шаклларидаги корхоналар, муассасалар, ташкилотларда (шу жумладан ННТлар) меҳнат шартномасига мувофиқ ўриндошлик асосида ҳамда бир неча касбда ва лавозимда ишлашларига қонунчиликда ҳуқуқий имкониятлар яратилган.<sup>1</sup>

ННТлар томонидан амалга ошириладиган лойиҳа ва дастурлар бир неча манбалардан молиялаштирилган ҳолларда айна ишлаб турган ходимлар ушбу лойиҳаларда ўхшаш вазифаларни бажарадилар. Бундай ҳолатларда муддатли меҳнат шартномаси имзоланган бўлса унга бошқа лойиҳаларни вазифаларини бажариш учун қўшимча келишув расмийлаштирилиши керак. Бунда молиялаштириш манбаи ва меҳнатга ҳақ тўлаш миқдори ҳам кўрсатилиши керак.

Бу ҳолатла асосий муддатли меҳнат шартномаси биринчи даражали қилиб олинади, агар иккинчи тузиладиган шартнома (қўшимча келишув) давомийлиги

<sup>1</sup> Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, 18.10.2012 йилдаги 297-сон

асосий шартнома давомийлигидан узоқроқ бўлса, иккинчи шартнома асосий шартнома даврига мос равишда имзоланади. Сабаби муддатли меҳнат

шартномасининг муддатини узайтириш мумкин эмас (узайтирилса у муддатсиз шартнома ҳисобланади). Шартнома амал қилиш муддати тугаганидан ёки бекор қилинганидан сўнг молиялаштиришнинг иккинчи манбаидан қолиб кетган вазифаларни бажариш учун қўшимча муддатга алоҳида муддатли меҳнат шартномаси имзолаш мумкин бўлади. Ундан кейинги меҳнат муносабатлари ҳам худди шундай тарзда расмийлаштирилиб бориш тавсия этилади.

Хулоса қилиб айтиш мумкинки, ННТларнинг ижтимоий муаммоларни ҳал этиш, ижтимоий соҳаларни ривожлантиришда муҳим ўрни бўлганлиги сабабли кадрлар масаласига алоҳида эътибор қаратилиши керак. Зеро бу орақали жамиятда амалга оширилаётган ислоҳотлар, ижтимоий масалаларни ҳал этилиши ва энг асосийси халқнинг фаровон ҳаёт кечиришига замин яратиш мумкин.

Шу муносабат билан ННТларда кадрлар бўйича иш юритиш тизимини самарали ташкил этиш зарур ҳисоблаймиз. Давлат томонидан ҳам бу масалада имкониятларни кенгайтирилиши ва ННТларни қўллаб-қувватланиши давлат сиёсатини олиб боришда муҳим вазифалардан бири бўлиб сақланиб қолиши керак.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати: (REFERENCES)**

1. Ўзбекистон Республикасининг Меҳнат кодекси (Қонунчилик маълумотлари миллий базаси, 29.10.2022 й., 02/22/798/0972-сон; 12.04.2023 й., 03/23/829/0208-сон).
  2. Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодекси (биринси ва иккинчи қисмлари).
  3. Ўзбекистон Республикасининг “Нодавлат нотижорат ташкилотлари тўғрисида”ги Қонуни.
  4. Ўзбекистон Республикасининг “Ижтимоий шериклик тўғрисида”ги Қонуни.
  5. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 4 мартдаги ПФ-6181-сон Фармони.
- Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг қарори, 18.10.2012 йилдаги 297-сон

## AXBOROTNI RUXSATSIZ FOYDALANISHLARDAN HIMOYALASH

Umarov Abdumuxtor, Ro‘zaliyev Abdumalikjon

TATU Farg‘ona filiali

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqola ma‘lumotlarni ruxsatsiz kirish va foydalanishdan himoya qilish uchun qo‘llaniladigan usullar va strategiyalar haqida qisqacha ma‘lumot beradi. Texnik va tashkiliy jihatlar, shuningdek, maxfiy ma‘lumotlar va axborot resurslarini samarali himoya qilish uchun zarur bo‘lgan asosiy vositalar va amaliy tavsiyalar muhokama qilinadi. Ushbu mavzu o‘zlarining axborot infratuzilmasi ishonchligini ta‘minlashga intilayotgan shaxslar uchun ham, tashkilotlar uchun ham katta ahamiyatga ega. Ushbu maqolada biz ma‘lumotlarni ruxsatsiz foydalanishdan himoya qilishning asosiy jihatlarini ko‘rib chiqamiz.

**Kalit so‘zlar:** Axborot xavfsizligi, autentifikatsiya, shifrlash, kirishni nazorat qilish, axborot xavfsizligiga tahdidlar, ma‘lumotlarni himoya qilish, maxfiylik, ruxsatsiz kirish, kiberxavfsizlik.

Hozirgi dunyoda axborot shaxslar, korxonalar va hukumatlar faoliyatida muhim rol o‘ynaydi. U eng qimmatli boyliklardan biridir va shuning uchun uning xavfsizligi birinchi o‘rinda turadi. Axborotga ruxsatsiz kirish jiddiy oqibatlariga olib kelishi mumkin, jumladan, maxfiy ma‘lumotlarning sizib chiqishi, obro‘sigga putur yetkazish va moliyaviy yo‘qotish.

Axborot – huquq ob‘ektidir. Kompyuter jinoyatchiligi uchun asboblari sifatida telekommunikatsiya va hisoblash texnikasi vositalari, dastur ta‘minoti va intellektual bilimlar, ularni mukammallashgan sohalari nafaqatgina kompyuterlar, korporativ va global tarmoqlargina bo‘lib kolmasdan, balki zamonaviy yuqori axborot texnologiyalari vositalari ishlatiladigan, katta xajmdagi axborotlar qayta ishlanadigan, masalan, statistika va moliya institutlari, faoliyatni istalgan sohasi bo‘lishlari mumkin.

Zamonaviy kompaniyalar o‘zlarining ixtiyorida katta miqdordagi ma‘lumotlarga ega. Bugungi voqelikda bu asosiy resursdir. Ma‘lumotlar bazalari kompaniya faoliyati va mavjudligi uchun jiddiy xavf tug‘diradigan jinoiy foydalanishdan ishonchli himoyalangan bo‘lishi kerak. Shuning uchun ma‘lumotlarni ruxsatsiz kirishdan himoya qilishni ta‘minlash juda muhimdir. Bu foydalanuvchi vakolatlarini nazorat qilishga qaratilgan chora-tadbirlar majmuidir. Kompaniya xodimlarning bevosita vazifalarini bajarishi kerak bo‘lmagan ma‘lumotlardan foydalanishga cheklovlar

kiritadi. Qog'oz hujjatlar bilan ham, elektron tashuvchilardagi ma'lumotlar bilan ham harakatlarni nazorat qilish kerak.

Ishonchli axborot xavfsizligi tizimini yaratish uchun siz ma'lumotlarni olishning mumkin bo'lgan usullarini aniqlashingiz kerak.

Chet elliklar uchun ma'lumotlarga kirish usullari

Axborotga ruxsatsiz kirish (axborotga ruxsatsiz kirish) turli usullar bilan olinishi mumkin. Hujjatlarni to'g'ridan-to'g'ri o'g'irlash yoki kompyuter operatsion tizimlarini buzish variantlarning faqat kichik bir qismidir. Axborotni saqlashning elektron vositalari eng zaif hisoblanadi, chunki ularni masofaviy boshqarish va boshqarish usullaridan foydalanish mumkin.

**Noqonuniy kirishni olishning mumkin bo'lgan variantlari:**

aloqa tizimlariga ulanish (telefon liniyalari, interkomlar, simli interkomlar);

hujjatlarni o'g'irlash, shu jumladan dushmanlik maqsadlarida nusxa ko'chirish (ko'paytirish);

kompyuterlar, tashqi disklar yoki ma'lumotni o'z ichiga olgan boshqa qurilmalardan bevosita foydalanish;

Internet orqali operatsion tizimga joriy etish, shu jumladan josuslik dasturlari, viruslar va boshqa zararli dasturlardan foydalanish;

axborot manbalari sifatida kompaniya xodimlaridan (insayderlardan) foydalanish.

Gartner ma'lumotlariga ko'ra, odamlarning 60 foizi vaziyat bo'yinturug'i ostida jinoyat qilishga tayyor. Sizning xodimlaringiz SearchInform ProfileCenter-dan qanday foydalanishga qodirligini bilib oling.

Faol aloqa kanaliga ulanish ma'lumotlar bazalariga to'g'ridan-to'g'ri kirishsiz, bilvosita ma'lumot olish imkonini beradi. Optik tolali liniyalar tashqi kirishdan eng himoyalangan hisoblanadi, ammo ular ba'zi tayyorgarlik operatsiyalaridan keyin ham birlashtirilishi mumkin. Bunday holda, hujumchilarning maqsadi xodimlarning ishchi muzokaralari - masalan, tergov tadbirlari paytida yoki moliyaviy operatsiyalarni amalga oshirishda.

Ruxsatsiz kirish himoya tizimidagi har qanday xatolikdan foydalanadi va himoya vositalarining irratsional tanlovi, ularning noto'g'ri o'rnatilishi va konfiguratsiyasi bilan mumkin.

Ma'lumotni o'g'irlash, o'zgartirish yoki yo'q qilish mumkin bo'lgan buzish kanallarining tasnifi

1. Shaxs orqali:

- axborot tashuvchilarni o'g'irlash;
- ekran yoki klaviaturadan ma'lumotlarni o'qish;
- chop etilgan ma'lumotni o'qish.

2. Dastur orqali:

- parollarni ushlash;

- shifrlangan axborotning shifrini ochish;
- tashuvchidan ma'lumotlarni nusxalash.

3. Uskunalar orqali:

- axborotga kirishni ta'minlovchi maxsus ishlab chiqilgan texnik vositalarni ulash;
- uskunalar, aloqa liniyalari, elektr ta'minoti tarmoqlari va boshqalardan soxta elektromagnit nurlanishni ushlab turish.

Kompyuterda ishlash jarayonida ko'pincha ma'lumotlardan birini yoki boshqasini noqonunuy, ruxsatsiz ko'rish va tahrirlashdan himoya qilish kerak. Ushbu vazifa odatda lokal tarmoqda ishlayotganda, shuningdek turli vaqtlarda bir nechta foydalanuvchilar kompyuterdan foydalana olganda paydo bo'ladi.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. Umarov, A. M. O. G. L. (2021). AXBOROT XAVFSIZLIGI XAVFINI BAHOLASH. Scientific progress, 2(8), 293-300.
2. AXBOROT XAVFSIZLIGIDA BIOMETRIK HIMOYA USULLARI
3. RA Vahobjon o'g, UA Maxammad o'g'li, R Adaxanov - Proceedings of International Educators Conference, 2022
4. AXBOROTNI XIMOYALASH TIZIMINI ISHLAB CHIQISH
5. MF Muxammadovich, UA Maxammad o'g'li - Proceedings of International Educators Conference, 2022
6. Muxtarov, F., Umarov, A., & Ro'zaliyev, A. (2023). AXBOROT TIZIMLARIDA XAVFSIZLIK TAHDIDLARINING TASNIFI. Engineering problems and innovations.
7. "Оснoвы защиты", Москва, 2020 71 б.
8. "СБОРНИК РУКОВОДЯЩИХ ДОКУМЕНТОВ ПО ЗАЩИТЕ ИНФОРМАЦИИ ОТ НЕСАНКЦИОНИРОВАННОГО ДОСТУПА"
9. <https://cyberleninka.ru/article/n/axborot-xavfsizligi-xavfini-baholash>

## FAOL FUQAROLIK JAMIYATIDA YOSHLARNING IJTIMOIY-SIYOSIY FAOLLIGINI OSHIRISH

**Yusupova Shahzoda**

Jizzax davlat pedagogika universiteti,  
“Milliy g‘oya, ma’naviyat asoslari va huquq ta’lim” yo‘nalishi  
2-bosqich talabasi, O‘zbekiston.

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada jamiyat hayotida yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirishning muhim masalalari tahlil qilingan. Bundan tashqari prezidentimizning “Yoshlarga oid davlat siyosati” ning yuritilishi, yoshlarga berilgan imkoniyatlar, faol fuqarolik jamiyatida yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish usullari va turlari tahlil qilingan.

**Kalit so‘zlar:** fuqarolik jamiyati, ijtimoiy-siyosiy faollik, “Yoshlarga oid davlat siyosati”, ijtimoiy faollik, yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligi.

Hozirgi kun miqyosida oladigan bo‘lsak, kuchli fuqarolik jamiyati va huquqiy demokratik davlat qurishdek eng yuqori maqsadlar ro‘yobini, albatta, biz yoshlarning ishtirokisiz tasavvur etib bo‘lmaydi. Shu o‘rinda fuqarolik jamiyati atamasi haqida ham to‘xtalib o‘tish joiz:

“Fuqarolik jamiyati-yuksak fazilatlarga ega bo‘lgan insonlar jamiyatidir. Fuqarolik jamiyati shunday ijtimoiy tuzumki, unda qonunlar ustuvorligi ta’minlanadi, inson huquq va erkinliklari qaror topadi, siyosiy partiyalar va hamda institutlar, mafkura va fikrlarning xilma-xilligi ta’minlanadi, insonga uning iqtisodiy, siyosiy, ijtimoiy va madaniy hayot kafolatlanadi, fuqarolarning o‘zini-o‘zi boshqarish organlarining mavqeyi yuksak bo‘ladi”. (<https://xs.uz> 08.07.2022-yil Alisher Xursanov O‘zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti dotsenti) Aynan respublikamiz mustaqillikka erishgan dastlabki davrdanoq biz yosh avlod ta’lim-tarbiyasi, salomatligi va globallashuv davrida ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirishga katta e’tibor berib kelinmoqda. Bu dolzarb masala davlat siyosatining eng muhim ustuvor vazifalaridan biri hisoblanadi. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi, ta’lim, ijtimoiy-siyosiy sohadagi jahon andozalariga mos islohotlar, aholi, aynan yoshlarning faolligini oshirishga qaratilgan beqiyos ishlarning zamirida ham ana shunday mushtarak maqsadlar mujassam. Yoshlarning yanada rivojlanishi, iqtidorli yoshlarning intellektual salohiyatini ro‘yobga chiqarish, shu bilan birgalikda ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish maqsadida mustaqillik yillarida bu borada 23ta qonun va 100dan

ortiq me'yoriy-huquqiy hujjatlar qabul qilinib, hayotga izchil tadbiriq etib kelinmoqda. Jumladan: 1991-yil noyabrda "O'zbekiston Respublikasida yoshlarga oid davlat siyosatining asoslari to'g'risida"gi qonun qabul qilindi. 1997-yil O'zbekiston Respublikasi Prezidentining iqtidorli yoshlarning chet ellarda o'qishini qo'llab-quvvatlash bo'yicha "Umid" jamg'armasini tashkil etish to'g'risida farmoni e'lon qilindi. Bundan tashqari O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2014-yildagi "O'zbekiston Respublikasida yoshlarga oid davlat siyosatini amalga oshirishga qaratilgan qo'shimcha chora – tadbirlar to'g'risida"gi qarori, 206-yilda "Yoshlarga oid davlat siyosati to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi qonunining qabul qilinishi etiborga molikdir. Unga ko'ra mamlakatimizda yuksak ma'naviyatli, mustaqil va erkin fikrlaydigan, zamonaviy ilm-fan yutuqlarini puxta o'zlashtirgan har tomonlama sog'lom va barkamol avlodni voyaga yetkazish borasidagi ishlarning mantiqiy davomi bo'lib xizmat qiladi. Zero, intellektual salohiyatini yuqori, dunyoqarashi keng mustaqil fukrlaydigan avlodni voyaga yetkazish va tarbiyalash davlatimiz siyosatining ustuvor yo'nalishdandir.

Hozir turli xil g'oyalar va mafkuralar hukm surayotgan davrda yoslarning ijtimoiy-siyosiy faolligi jud muhimdir. Shu o'rinda ijtimoiy-siyosiy faollik nima? Bu faolliklarga nimalar kiradi? degan bir qancha savollar yuzaga keladi. Ijtimoiy-siyosiy faollik- insonlar yoki jamiyatning siyosiy masalarda aktiv, ya'ni faoll bo'lishi va o'z fikrini erkin bayon qilishi demakdir. Biz demokratik huquqiy davlatda yashaymiz, kelajakda eng yuqori bosqichi bo'lgan fuqarlik jamiyatini qaror toptirishni maqsad qilib qo'yganmiz.

Bu jamiyatda fuqarolarning erkin va demokratik faoliyatlarining keng namoyon bo'lishini taqozo etadi. Kelajak qo'lida bo'lgan biz yoshlar o'qishda, sportda, ilmiy-texnikaviy ijodida, mehnat ko'nikmalarini hosil qilishda, mustqil hayotiy pozitsiyaga ega bo'lishimizning ahamiyati kundan kunga ortib bormoqda. Buning uchun birinchidan, oilada sog'lom turmish muhitining bo'lishi, ikkinchidan, talim muassasalarida yuqori sifatli o'qitish, o'quvchining fikrini eshitish va erkin munozarani yo'lga qo'yish, uchinchidan, mustaqil hamda erkin fikr yuritish uchun ijtimoiy muhitni shakllantirish ham muhimdir.

"Ijtimoiy-siyosiy faolliklarga quyidagilarni misol qilib keltirishimiz mumkin:

1. Tanqid va muhokama. Ijtimoiy-siyosiy faollik o'z fikrini ifoda qilish. siyosiy qarorlarni baholash va ularga tanqid qilish orqali boshlanadi. Bu- demokratik jamiyatning asosiy qismidir.

2. Qatnashuvchi tashkilotlar. Ijtimoiy-siyosiy faollik tashkilotlar, jamiyat guruhlari, siyosiy klublar va boshqa tashkilotlar orqali olib boriladi. Ular siyosiy muammolarni muzokaraga chiqarish, insonlarni siyosiy jadvalga chiqarish va o'zlarining maqsadlarini amalga oshirish uchun ishlaydilar.



3. Protestsiyalar va yig'ilishlar. siyosiy faolliklarning bir qismi, insonlar va guruhlar o'zlarining talablari uchun protestsiyalarni tashkil etish orqali chiadi. Bu siyosiy tizimga ta'sir ko'rsatishning bir usuli bo'lib, insonlar o'zlarining fikrlarini e'tirof etish uchun ko'rsatilgan tushuncha.

4. Eng ko'p qo'llanadigan axborot vositalar. Media va ijtimoiy tarmoq, siyosiy masalalarni keng tarqatish hamda insonlarga siyosiy yangiliklarni yetkazishda muhim bo'lib xizmat qiladi. Bu siyosiy masalalarni, muzokaralarni yoshlarga o'rgatish va mamlakat siyosiy hayotiga qatnashishiga imkon berish juda muhimdir.

Ijtimoiy-siyosiy faollik–demokratik jamiyatda insonlarning o'zlarining huquqi va siyosiy huquqlarini boshqarish, o'zgarishlarga yo'l qo'yish va jamiyatning o'zgarishlarini talab qila olishini o'z ichiga oladi. Bu jarayonlar odatda yangiliklar, siyosiy rivojlanish va o'zgarishlar bilan bog'liq bo'ladi. Bundan tashqari, yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish uchun bir nechta usul mavjud:

-Siyosiy ta'lim. Yoshlarning siyosiy jarayonlarga oid bilim va tushunchalarni olishadi. Bular ularning siyosiy bilimlarini oshirish, demokratik tizimning tushunchalarini o'rganish va o'zaro muzokaralar olib borish orqali amal qilinadi;

-Bu jarayonda qatnashuvchi tashkilotlar. Yoshlar siyosiy tashkilotlarga a'zo bo'lishi, klublar, jamoat tadbirlari va tanqidda qatnashish orqali siyosiy tajribalar olishadi;

-Yozuvlar va fikrlar. Yoshlar o'zlarining fikrlarini yozish, blog olish, ijtimoiy tarmoqda tushunchalarini taqdim qilish orqali siyosiy muammolarni muzokara qilib, unga yechimlarni berishi mumkin;

-Tanqid va muzokaralar. Yoshlar yangi siyosiy qarorlarini tanqid qila olishi va o'zlarining fikrlarini bayon qilish orqali ijtimoiy muzokaralarda ishtrok etishlari mumkin. Siyosiy aktivizm yoshlarning o'zlarining siyosiy muammolarini o'rganish, fikrlarini bayon qilish va o'zaro tushunchalarini o'zlashtirish uchun muhim bir vosita bo'ladi.

Yuqoridagi fikrlarni ifoda etar ekanmiz, nima sababdan aynan yoshlar? Nima uchun barcha imkoniyatlar yoshlar uchun? degan savol tug'uladi. Buning birinchi sababi aholimizning qariyb 60%idan ortig'ini 30 yoshgacha bo'lgan yoshlar tashkil etadi. Shu bilan birgalikda yillar o'tib aynan mamlakatimizning rivojlangan davlatlar qatoriga chiqishi, uni qay darajada boshqarish va isloh qilish, davlatimizni turli xil yot g'oyalardan, mafkuralardan himoya qilinishi aynan biz yoshlarning hozirgi kundagi ijtimoiy-siyosiy faolligimizga bog'liq. Lekin fikrimizcha, Hozirda yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligi, jamiyatda bo'ladigan tub islohotlarga befarqdek, go'yoki bir qadar orqada qolgandek. Buning asl sababi sifatida esa hozirgi "zamonaviy yoshlarning vizual hayotdan ko'ra kunning yarmidan ko'prog'ini virtual hayotda o'kazayotganligi, globallashuv davrida yoshlar orasida "g'arbcha madaniyat"ning shakllanib

borayotganligidir. Lekin mamlakatimiz rahbari hamda mutasaddi tashkilot rahbar-xodimlari bunday omillarga qarshi yoshlarda mafkuraviy immunitetni oshirishga doir ko‘plab chora-tadbirlarni amalga oshirib kelmoqda.” Jumladan:

-2017-yil 19-sentabirida O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti BMT Bosh Asambleyasida yoshlar huquqlarini ishonchli himoya qiluvchi mexanizmni tashkil etishda BMTning “Yoshlar huquqlari to‘g‘risida”gi xalqaro konvensiyasini ishlab chiqish va qabul qilish tashabbusi oldinga surildi. Ushbu g‘oya jahon hamjamiyati tomonidan dolzarb masala sifatida qabul qilinib, qo‘llab –quvvatlandi;

-joriy yilning 22-fevral kuni Prezident Shvakat Mirziyoyev tomonidan BMTning Inson huquqlari bo‘yicha kengashining 46-sessiyasidagi nutqida Yoshlar huquqlari bo‘yicha maxsus ma‘ruzachi institute tashkil etish taklifi bildirildi. U ham ma‘qullandi;

Yana bir muhim tashabbus, “Markaziy va Janubiy Osiyo: mintaqaviy o‘zaro bog‘liqlik. Tahdidlar va imkoniyatlar” mavzusidagi xalqaro konferensiyada O‘zbekiston davlati tomonidan Yoshlar masalasida samarali hamkorlikni yo‘lga qo‘yish maqsadida doimiy faoliyat yuritadigan Markaziy va Janubiy Osiyo mamlakatlari Yoshlar kengashini tuzish tashabbusi ilgari surildi

Aynan ushbu chora-tadbirlar orasida muhim ahamiyati kasb etganlaridan biri bu prezidentimiz tomonidan yuritilib kelayotgan–“Yoshlarga oid davlat siyosati”dir. Ushbu siyosat yuzasidan ham yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligi oshirish, ularni har tomonlama qo‘llab-quvvatlash, huquq va manfaatlarini qonuniy himoya qilishi tizimining isloh qilinishi muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan:

-O‘zbekiston “Kamolot” yoshlar ijtimoiy harakatining 2017-yil 30-iyun kuni bo‘lib o‘tgan IV qurultoyi qaroriga muvofiq, O‘zbekiston yoshlar ittifoqi tashkil etilgani ma‘lumot uchun qabul qilinishi;

-O‘zbekiston yoshlar ittifoqi tashkil topgan kun — 30-iyun sanasi mamlakatimizda “**Yoshlar kuni**”, deb e‘lon qilinishi;

-Buyuk davlat arbobi va sarkarda Sohibqiron Amir Temurning Vatanga sadoqat, el-yurtning ardoqlash, mardlik, fidoyilik va adolatparvarlik kabi yuksak fazilatlarini yosh avlod uchun o‘rnak bo‘lib xizmat qilishini inobatga olgan holda, respublikaning barcha harbiy akademik litseylariga “**Temurbeklar maktabi**” nomi berilishi;

Yoshlarning ilmiy va ijodiy faoliyati natijalarini, ilm-fan va adabiyotga bo‘lgan qiziqishlarini hamda yoshlar siyosatiga oid muhim yangiliklarni keng yoritish maqsadida:

-O‘zbekiston yoshlar ittifoqining “Turkiston” va “Molodyoj Uzbekistana” gazetalari, “Yosh kuch” jurnali hamda boshqa yoshlar nashrlarini chop etishga ixtisoslashgan “**Yoshlar nashriyoti uyi**” tashkil qilinganligi;

Xalq ta‘limi vazirligi, Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi boshqa manfaatdor vazirlik va idoralar, O‘zbekiston yoshlar ittifoqi Markaziy Kengashi, Qoraqalpog‘iston

Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar va Toshkent shahar hokimliklari bilan birgalikda ikki hafta muddatda:

“Adabiyotga e’tibor — ma’naviyatga, kelajakka e’tibor” shiori ostida “Men sevib o‘qigan kitob” va “Eng yaxshi kitobxon” respublika tanlovlarini, “Kitob bayrami” va “Bolalar kitoblari” an’anaviy respublika festivallarini;

“Biz Vatanga tayanchimiz”, “Bizning eng katta tayanchimiz va suyanchimiz, hal qiluvchi kuchimiz yoshlar” shiorlari ostidagi aksiyalarni;

“Adabiyot va san’at — shaxs ma’naviyatini boyitish va yuksaltirish omili” mavzusida yozuvchilar, shoirlar, san’atkorlar, adabiyotshunos olimlar ishtirokidagi uchrashuvlarni;

respublikaning chekka hududlarida xalq rassomlari, xalq ustalari bilan bolalar, yoshlar va ularning ota-onalari uchun “Bunyodkor xalqim bilan muloqot – ijodim ilhomi” mavzusida master-klasslar va ijodiy uchrashuvlarni;

“Eng buyuk jasorat- manaviy jasorat” mavzusida davrasuhbati kabilarning amalga oshirilishi ahamiyatlidir.([https:// lex.uz](https://lex.uz) “Yoshlarga oid davlat siyosati” 2016-yil )

“Bundan tashqari mamlakatimizda yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligik darajasini oshirish sifatida quyidagilarni keltirib o‘tish maqsadga muvofiqdir:

-davlatimiz tomonidan yaratilgan imkoniyatlar;

-oila,mahalla, ta’lim muassasi, yoshlar tashkilotining faoliyatida ijtimoiy sherikchilik mexanizmining faol ishlashi;

-yoshlar tashkiloti tomonidan yoshlarni ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirishga qaratilgan tadbirlar;

-yoshlar iqtisodiy faolligini oshirishga qaratilgan tadbirlar”. Albatta, bu omillar bilan birgalikda yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirishga to’sqinlik qiluvchi omillar ham yo‘q emas.” Bular quyidagilar:

-yoshlar o‘rtasida huquqiy darajasining pastligi;

-ota-onlar va jamoatchilik tomonidan yoshlarga nisbatan e’tibor va mas’uliyatning yo‘qligi;

-yoshlar o‘rtasida turli xildagi illatlarning keng tarqalishi (narkomaniya. Ichkili, fohishalik va h.k)

-yoshlar o‘rtasida erta nikoh qurish holati;

-destruktiv g‘oyalar va g‘arb madaniyatiga intilish”.

(<https://sciencebox.uz> “Synergy:Journl of ethics and gourenment” 02.08.2022.- B.21-22 O‘zbekistonda yoshlar ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish strategiyasi. Boltayev Sunnat Baxtiyor o‘g‘li Buxoro davlat universiteti, Jismoniy madaniyat fakulteti 2-kurs talabasi)

Bu kabi to'sqinlik qiluvchi omillarga qarshi yuqorida takidlab o'tilgan chora-tadbirlarning amalga oshirilishi bir qadar muhimdir.

Xulosa qilib aytganda, yoshlarning ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirishga qaratilgan ishlarning amalga oshirilishi, prezidentimiz tomonidan biz yoshlarga berilayotgan imkoniyatlar, albatta, barchamizga mas'uliyat yuklaydi. Endilikda jamiyatda bo'ladigan ijtimoiy-siyosiy o'zgarishlarga befarq bo'lishimiz, bugungi globallashuv davrida sustkashlik bilan harakat qilishimiz, bir joyda qimirlamay qotib qolishimiz yaramaydi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Prezident Shavkat Mirziyoyevning O'zbekiston Respublikasi davlat mustaqilligining yigirma yeti yilligiga bag'ishlangan tantanali marosimdagi nutqi. // Xalq so'zi, 2018 yil, 1-sentabr. N/180-181.
2. (<https://sciencebox.uz> "Synergy: Journl of ethics and gourenment" 02.08.2022.- B.21-22 O'zbekistonda yoshlar ijtimoiy-siyosiy faolligini oshirish strategiyasi. Boltayev Sunnat Baxtiyor o'g'li Buxoro davlat universiteti, Jismoniy madaniyat fakulteti 2-kurs talabasi)
3. (<https://marifat.uz> 26.08.2021-yil E'tibor Sultonova "Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti professori, siyosiy fanlar doktori)
4. ". (<https://xs.uz> 08.07.2022-yil Alisher Xursanov O'zbekiston Respublikasi Jamoat xavfsizligi universiteti dotsenti)
5. (. ([https:// lex.uz](https://lex.uz) "Yoshlarga oid davlat siyosati" 2016-yil )

## USMONIYLAR DAVLAT BOSHQARUV TIZIMI TARIXIDAN

**Jabborov Zokirjon**

Namangan davlat universiteti, Tarix yoʻnalishi talabasi

### ANNOTASIYA

Ushbu maqolada jahon tarixida oʻziga xos iz qoldirgan, 1299-yilda Usmon Gʻoziy tomonidan asos solingan, va oradan 7 asrdan koʻproq vaqt oʻtib, 1922-yilga kelibgina oʻz poyoniga yetgan, oʻz vaqtida Kichik Osiyo, Sharqiy Yevropa, Yaqin Sharq va Shimoliy Afrika, qisman Kavkaz va Qrimdan iborat boʻlgan ulkan imperiya Usmoniylar (Usmonlilar, Ottomanlar, Porta) imperiyasi boshqaruv tizimi haqida malumot berilgan.

**Kalit soʻzlar:** Usmon I, beklik, Murod I, sultonlik, Usmoniylar imperiyasi, sulton, Valide Sulton, Buyuk Vazir, Devon, Shayx ul-islom, beylarbey, sanjaq, yanicharlar, "Midhat konstitutsiyasi".

### ABSTRACT

In this article, Asia Minor, which left a unique mark in world history, was founded in 1299 by Osman Ghazi, and after more than 7 centuries, reached its end only by 1922, information about the administrative system of the Ottoman Empire (Ottomans, Ottomans, Porta), a huge empire consisting of Eastern Europe, the Middle East and North Africa, and partly the Caucasus and the Crimea.

**Keywords:** Osman I, beylik, Murad I, Sultanate, Ottoman Empire, Sultan, Valide Sultan, Grand Vizier, Devon, Sheikh ul-Islam, beylarbey, sanjak, janissaries, "Constitution of Midhat".

1299-yilda Usmon Gʻoziy tomonidan asos solingan Usmoniylar imperiyasi davomiyligi jihatdan rekordchilardan hisoblanadi va oradan 7 asrdan koʻproq vaqt oʻtib, 1922-yilga kelibgina oʻz poyoniga yetgan.

Usmonli turk imperiyasi (Yevropada Ottoman imperiyasi deb atalgan) – Kichik Osiyo, Sharqiy Yevropa, Yaqin Sharq va Shimoliy Afrika, qisman Kavkaz va Qrimdan iborat boʻlgan ulkan imperiya. Bu davlat dastlab Kichik Osiyoning Shimoliy-gʻarbiy qismi Eski shahar va Anatoliya hududida saljuqiylarning Koʻniya sultonligiga tobe kichik bir beklik (beylik) shaklida tashkil topgan. Bu beklikning ilk hukmdori Ertoʻgʻrul boʻlsa ham, uning oʻgʻli – Usmonbey davrida beklik mustaqil davlatga aylanganligi uchun uning nomi bilan Usmonli bekligi deb atalgan. Keyinchalik bu davlat Usmonli turklar imperiyasi nomini olib, oʻrta asrlarda jahonning eng qudratli

davlatlaridan biriga aylangan. Usmon I va uning o'g'li O'rxon bek (bey) unvonini qabul qilgan bo'lsa, O'rxonning o'g'li Murod I davridan boshlab hukmdorlar sulton deb atalgan.

Usmonli imperiyasining davlat tashkiloti – ikki asosiy o'lchovga ega tizim bo'lgan, harbiy ma'muriyat va fuqarolik ma'muriyatidan iborat. Sulton tizimdagi eng yuqori lavozim edi. Oliy ma'muriyatning muhim qismi sulton saroyi edi (XV asrda u 5 minggacha xizmatkor va ma'murga ega edi). Hovli tashqi (sulton) va ichki qismlarga (ayollar turar joyi) bo'lingan. Tashqi qismni amalda saroy vaziri bo'lgan va sulton mulkini tasarruf etuvchi boshqaruvchi (oq amaldorlarning boshlig'i) boshqargan. Ichki qism – sultonga yaqin bo'lgan qora amaldorlarning boshlig'i tomonidan boshqarilgan [1].

Usmonli sultoni, podshoh yoki “podshohlarning podshosi”, imperiyaning yagona regenti bo'lib xizmat qilgan va u har doim ham to'liq nazoratni amalga oshirmagan bo'lsa ham, uning hukumatining mujassamligi deb hisoblangan. Sulton saroyida haram muhim rol o'ynagan. Imperial Haram Usmonli sudining eng muhim vakolatlaridan biri edi. Uni Valide Sulton boshqargan. Ba'zida Valide Sulton davlat siyosatiga aralashgan. Haram ayollari bir muncha vaqt davomida “Ayollar sultonligi” deb nomlangan davrda davlatni samarali nazorat qilganlar.

Sulton oliy hukmdor bo'lsa-da, sultonning siyosiy va ijro etuvchi hokimiyati turli davlat muassasalariga topshirilgan. Davlat siyosatida bir qancha maslahatchilar va vazirlar Devon nomi bilan tanilgan kengash atrofida to'plandilar. Usmoniylar davlati hali ham Beylik bo'lgan yillarda Devon qabila oqsoqollaridan iborat edi. Keyinchalik, uning tarkibiga harbiy ofitserlar va mahalliy elita (diniy va siyosiy maslahatchilar kabi) kiritilgan.

1320-yildan boshlab, sultonning ba'zi majburiyatlarini o'z zimmasiga olishga Buyuk Vazir tayinlangan. Bu lavozim sulolaning boshidanoq ta'sis etilgan. Sulton nomidan ma'muriy, moliyaviy va harbiy ishlarni olib borgan. Buyuk Vazir, go'yo sultonning davlat noibi hisoblangan (uning diniy masalalarga aloqasi yo'q edi). U har doim Sulton huzuriga kirish imkoniga ega edi, uning ixtiyorida davlat muhri bor edi. Buyuk vazir amalda mustaqil davlat vakolatlariga ega edi (qonun chiqaruvchi vakolatlardan tashqari); mahalliy hukmdorlar, lashkarboshilar va qozilar unga itoat qilganlar. Sulton tomonidan tayinlangan Buyuk Vazir sultondan deyarli mustaqil bo'lgan, lavozimidan ozod etish va ishdan bo'shatish va nazorat qilish huquqiga ega bo'lgan. XVI asr oxiridan boshlab sultonlar siyosatdan voz kechganlar va Buyuk Vazir amalda davlat rahbari bo'lgan. Buyuk vazirning idorasi fransuzcha La Sublime Porte (“Brilliant darvoza”) deb atalgan.

Buyuklardan tashqari, oliy martabali kishilar oddiy vazirlar edi (ularning soni yettitadan oshmagan), ularning vazifalari va tayinlanishi sulton tomonidan

belgilangan. XVIII asrga kelib vazirlar (xuddi sadr o‘rinbosarlari hisoblangan) barqaror ixtisoslashgan vakolatlarga ega bo‘ldilar: vazir-kiyashi – sadr kotibi va ichki ishlar bo‘yicha vakolatli, reis-afendi – tashqi ishlarga, chaush-boshi – quyi ma‘muriy-politsiya apparatiga, kapudan – flotga mas‘ul bo‘lgan va hokazo. Buyuk vazir va uning yordamchilari buyuk imperator kengashi – Divanni tashkil qilishgan [2].

Davlat ishlarining ma‘naviy-diniy qismini Shayx ul-islom boshqargan (bu lavozim 1424-yilda tashkil etilgan). Shayx ul-islom – sulton o‘zining ruhiy hokimiyatini ishonib topshirgan eng oliy musulmon ruhoniysidir. U “fatvo” berishga haqli edi, ya‘ni hukumat hujjatining Qur‘on va shariatga muvofiqligi haqida maxsus xulosa. Imperator kengashi Divon-i Humoyun maslahat organi vazifasini bajargan [3]. Shayx ul-islom butun ulamolar tabaqasini (qozilar, ilohiyot va huquqshunoslar – muftiylar, diniy maktablar o‘qituvchilari va boshqalarni ham o‘z ichiga olgan musulmon ruhoniylari) boshqargan. Shayx ul-islom nafaqat ma‘muriy hokimiyatga, balki qonunchilik va adolatga ham ta‘sir ko‘rsatgan, chunki sulton va hukumatning ko‘plab qonunlari va qarorlari fatvo shaklida uning qonuniy tasdiqlanishini olgan. Shayx ul-islom sulton tomonidan tayinlangan.

Usmoniylar tizimida uchta sud tizimi mavjud edi: biri musulmonlar uchun, biri musulmon bo‘lmaganlar uchun, va uchinchi o‘zlarining diniy jamoalari ustidan hukmronlik qilgan tayinlangan yahudiylar va nasroniylarni jalb qilgan holda va “savdo sudi”. Butun tizim yuqoridan ma‘muriy Qonun, ya‘ni qonunlar, islomgacha bo‘lgan davrda ishlab chiqilgan turkiy Yassa va Törega asoslangan tizim orqali tartibga solingan [4].

Usmonli imperiyasi dastlab XIV asr oxirida sulton tayinlagan hokimlar bilan belgilangan hududiy birliklar ma‘nosida viloyatlarga bo‘lingan. [Ma‘muriy bo‘linish](#) eyaletlarga (viloyatlarga), ularga hokimlar – beylerbeylar (1590-yildan – valiyalar) boshchilik qilgan. Beylerbeyning vazir unvoni va posho unvoni bor edi, shuning uchun eyaletlarni ko‘pincha pashalik deb atashgan. Vali Istanbuldan tayinlanib, ulug‘ vazirga bo‘ysundirildi. Har bir viloyatda yangichalar korpusi bor edi, ularning qo‘mondonlar ham Istanbuldan tayinlangan.

Kichikroq ma‘muriy birliklar “sanjaqlar” deb atalgan, boshchiligidagi harbiy boshliqlar – sanjaqbeylar. Dastlab ularning soni 50 tagacha bo‘lgan. Murod III davrida imperiya 21 eyalet va 2500 ga yaqin sanjaqdan iborat edi. Sanjaqlar okruglarga (kazalar), okruglar volostlarga (naxiye) bo‘lingan [5].

Abdulhamid II (1876 – 1909) hukmronligi davrida Usmoniylar davlatining ichki va tashqi siyosatida, boshqaruv tizimida katta ishlar amalga oshirilgan. Jumladan, Abdulhamid II davrida Usmoniylar imperiyasi davlat boshqaruviga ko‘ra, birinchi Usmonli konstitutsiyasi “Kanun-i Esasi” e‘lon qilingan va parlament yig‘ilgan. Ikki palatali parlament tuzilgan. 1876-yil 23-dekabrda qabul qilingan “Midxat

konstitutsiyasi” Turkiyani konstitusion monarxiya deb e’lon qilgan. Lekin Konstitutsiya va parlament uzoqqa bormagan. Keyinchalik, 1908-yil 23-iyulda yangi Konstitutsiya qayta kuchga kirgan. Ikkinchi parlament chaqirilgan. Amalda Usmonlilar davlati respublika boshqaruvi sari qadam tashlagan [6].

Sultonning barcha fuqarolari ikki toifaga bo’lingan: harbiy (askeriy) – professional askarlar, musulmon ruhoniylari, davlat amaldorlari; soliqqa tortiladigan (raya) – barcha dindagi dehqonlar, hunarmandlar, savdogarlar. Birinchi toifa soliqdan ozod qilingan. Ikkinchi toifa – arab-musulmon an’analariga ko’ra, soliq to’laganlar [7].

Usmonli davlatining birinchi harbiy bo’limi XIII asr oxirida Anadolu g’arbiy qismida yashovchi qabilalardan Usmon I tomonidan tashkil qilingan qo’shin edi. Harbiy tizim imperiyaning rivojlanishi bilan murakkab tashkilotga aylangan. Usmonli harbiylari yollash va ushlab turishning murakkab tizimi edi. Usmonli armiyasining asosiy korpusiga Yangiissariy, Sipaxi, Akinji va Mehteran kirgan. Usmonli armiyasi bir paytlar dunyodagi eng ilg’or jangovar kuchlardan biri bo’lib, birinchilardan bo’lib mushaklar va to’plardan foydalangan. Usmonli turklari Konstantinopol qamali paytida kalta, ammo keng zambaraklar bo’lgan falaklardan foydalanishni boshladilar.

Usmonli otliq qo’shinlari tez turkman va arab otlarida kamon va kalta qilichlardan foydalangan holda, og’ir zirhga emas, balki yuqori tezlik va harakatchanlikka bog’liq edi (zodagon poyga otining ajdodlari), va ko’pincha mo’g’ullarnikiga o’xshash taktikalarni qo’llaganlar. Usmonli armiyasi XVII – XVIII asr boshlarida samarali jangovar kuch bo’lib davom etgan [8].

O’sha davrning yana bir e’tiborga molik voqeasi qo’shin tarkibida sultonga yaqin bo’lgan harbiy qismlarga kiritilgan askarlardan yanicharlar korpusining tashkil etilishi bo’ldi. Chet elliklar tomonidan yanicharlar deb atalgan bu askarlar keyinchalik nasroniy oilalardan, xususan, Bolqon yarim orolidagi asirga olingan o’g’il bolalar orasidan jalb etila boshlandi. Devshirme tizimi nomi bilan mashhur bo’lgan bu amaliyot Murod I (1362 – 1389) davrida joriy qilingan. Maqomi bo’yicha sultonlarning qullari bo’lgan yanichalar intizomli muntazam armiya bo’lib, yaxshi tayyorgarlikdan o’tgan va qurollangan piyoda askarlaridan iborat bo’lib, jangovar qobiliyati bo’yicha Lyudovik XIV davrida fransuz armiyasi paydo bo’lgunga qadar Yevropadagi barcha o’xshash qo’shinlardan ustun edi.

Yanicharlar dastlabki yillarda juda qo’rqinchli harbiy qism bo’lgan, ammo G’arbiy Yevropa o’zining harbiy tashkil etish texnologiyasini modernizatsiya qilganidan so’ng, ularni mavqeyi pasayib borgan. Asta-sekinlik bilan Usmonlilarning harbiy qudrati eskirgan, ammo yanicharlar o’zlarining imtiyozlariga tahdid solinayotganini sezganlar va isyon ko’targanlar. Sulton Mahmud II (1808 – 1839) 1826-yilda qo’zg’olonni bostirgan, rahbarlarni qatl qilgan va yirik tashkilotni tarqatib yuborgan [9]. Sulton Mahmud II Yanichar korpusini tugatgan va zamonaviy



Usmonlilar armiyasini tashkil etgan. U ularni Nizom-i Cedid (Yangi tartib) deb nomlagan. Usmonli armiyasi, shuningdek, xorijiy mutaxassislarni yollagan va zobitlarini G'arbiy Yevropa mamlakatlariga o'qishga yuborgan birinchi muassasa bo'lgan [10]. Yanicharlar nasroniylar va boshqa ozchiliklardan yollangan bo'lib, ularning bekor qilinishi Usmonli imperiyasini boshqarish uchun turk elitasining paydo bo'lishiga imkon bergan.

Usmonli dengiz floti Yevropa qit'asida imperiya hududlarini kengaytirishga katta hissa qo'shgan. U 1517-yilda Jazoir va Misrning Usmonli imperiyasiga qo'shilishi bilan Shimoliy Afrikani zabt etishga kirishgan. 1821-yilda Yunoniston va 1830-yilda Jazoirmi yo'qotishdan boshlab, Usmonlilarning dengiz kuchlari va imperiyaning uzoq xorijdagi hududlari ustidan nazorat pasayib ketgan. Sulton Abdulaziz (1861 –1876) Angliya va Fransiyadan keyingi eng katta flotni qurib, kuchli Usmonli dengiz flotini tiklashga uringan. Angliyaning Barrou shahridagi kemasozlik zavodi 1886-yilda Usmonli imperiyasi uchun birinchi suvosti kemasini yasagan.

Biroq XVII asr oxiridan boshlab sultonlikning harbiy, siyosiy va iqtisodiy qudrati astasekin zaiflasha boshlagan. Birinchi jahon urushidan so'ng Usmonlilar davlati mustaqilligi xavf ostida qolgan. Mustafo Kamol (keyinchalik "Otaturk" familiyasi berilgan) Turkiyaning Mustaqillik urushida g'alaba qozongan (1919 – 1923). Sultonlik 1922-yil 1-noyabrda tugatilgan va oxirgi sulton Mehmed VI (1918 – 1922) 1922-yil 17-noyabrda mamlakatni tark etgan.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)

1. Османская империя / [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Османская\\_империя](https://ru.wikipedia.org/wiki/Османская_империя)
2. Xronologik tartibda Usmonli imperiyasi tarixi. Usmonlilar imperiyasi Usmonlilar imperiyasi qachon paydo bo'lgan? / <https://goaravetisyan.ru/uz/istoriya-osmanskoi-imperii-v-hronologicheskom-poryadke-osmanskaya-imperiya/>
3. Usmonli imperiyasi. Asosiy narsa haqida qisqacha Usmonli imperiyasi qanday tashkil topgan / <https://crazylike.ru/uz/osmanskaya-imperiya-korotko-o-glavnom-kak-obrazovalas.html>
4. Османская империя / [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Османская\\_империя](https://ru.wikipedia.org/wiki/Османская_империя)
5. Usmonli imperiyasi. Asosiy narsa haqida qisqacha Usmonli imperiyasi qanday tashkil topgan / <https://crazylike.ru/uz/osmanskaya-imperiya-korotko-o-glavnom-kak-obrazovalas.html>
6. Османская империя / [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Османская\\_империя](https://ru.wikipedia.org/wiki/Османская_империя)
7. Usmonli imperiyasi. Asosiy narsa haqida qisqacha Usmonli imperiyasi qanday tashkil topgan / <https://crazylike.ru/uz/osmanskaya-imperiya-korotko-o-glavnom-kak-obrazovalas.html>
8. Абдул-Азиз / [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Абдул-Азиз](https://ru.wikipedia.org/wiki/Абдул-Азиз)
9. Махмуд II / [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Махмуд\\_II](https://ru.wikipedia.org/wiki/Махмуд_II)
10. Османская империя / [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Османская\\_империя](https://ru.wikipedia.org/wiki/Османская_империя)

## NUCLEAR ENERGY

**Jurakulov S.Z**

Asian International University

E-mail: [sanjarzafarjonjurakulov@gmail.com](mailto:sanjarzafarjonjurakulov@gmail.com)

### ABSTRACT

Nuclear power is the most important sub-sector of the world energy industry, which began to make a significant contribution to the world's electricity production several decades ago. Today, the price of electricity produced by nuclear power plants allows us to talk about serious competition with other types of power plants. A clear advantage of nuclear power plants is the absence of aerosol and greenhouse gas emissions into the atmosphere.

**Keywords:** nuclear energy, nuclear power plant, nuclear reactor, fission reaction, energy source.

### INTRODUCTION

Nuclear energy is a branch of energy that uses atomic energy (nuclear energy) to produce electrical and thermal energy, and a branch of science and technology that deals with the theoretical development of methods and means for converting nuclear energy into electrical and thermal energy and their practical implementation. A nuclear power plant (NPP) is the technical basis of nuclear energy. The energy source is a nuclear reactor (nuclear reactor). In nuclear fission reactions (see Nuclear reactions), the fission of uranium and plutonium nuclei releases thermal energy, which is then converted into electrical energy, as in conventional thermoelectric installations. In the event of depletion of fossil fuel reserves (coal, gas, oil, peat), the use of nuclear fuel is currently the most reliable way to provide humanity with energy. Therefore, in most developed countries (USA, UK, France, Canada, Japan, Germany, Sweden, Russia, India, Pakistan, etc.), highly efficient methods of using other energy sources, including, first of all, nuclear energy, are used instead of thermal and hydropower sources, development work is being carried out at a rapid pace. In Uzbekistan, scientific research in the field of nuclear energy is carried out by the Institute of Nuclear Physics of the Academy of Sciences of Uzbekistan.

The history of the development of various energy technologies shows that it often takes at least 25-30 years before a new technology moves from the laboratory level to the commercial level. It will take another 20 years for this technology to gain a significant place in the energy market. Many unconventional energy sources are still

in the early stages of development and few have reached the prototype demonstration stage. It follows that the energy demand for many decades can only be met on the basis of proven sources and currently available technologies.

While all our efforts should certainly be directed towards developing all possible sources of energy, fossil and nuclear fuels (and to a lesser extent hydroelectricity) will become available to humanity by the end of this century. there are opportunities, and maybe even later.[1] This, of course, does not exclude the possibility of using solar energy or biomass in highly specialized local conditions, but on a global scale these types of energy cannot play an important role in the world energy sector.

#### **Relevance of the research topic.**

In Decree No. PQ-5032 of March 19, 2021 “On measures to improve the quality of education in the field of physics and the development of scientific research,” the scope of scientific work aimed at solving problems in the field of physics has been expanded. all areas of medicine, increasing the efficiency and practical significance of scientific research when testing innovative results.[2]

#### **Level of knowledge of the subject.**

Based on the general goal of education, at one stage of training taking into account the need to resolve educational and developmental issues the selected option is analyzed and evaluated. This is one of the important requirements for the organization of modern education is to achieve high results in a short time, without spending too much mental and physical effort imparting, developing in them skills and competencies in relation to certain activities to do, as well as monitor the activities of students, undertakes.[3] Assessing the level of knowledge, skills and qualifications is more pedagogical than the teacher requires a new approach to skills and the educational process.

#### **Statement of the research objective:**

to raise the quality of knowledge in nuclear energy to a high level, to form an understanding of nuclear processes, and also to bridge the gap between the insufficient knowledge of the methodology of nuclear energy education based on innovative information technologies in Nuclear Energy Education.

#### **Purpose of the study:**

In physics courses, all topics such as “Analytical assessments of the upcoming growth in energy consumption”, “Organic fuel energy and prospects for its development”, “Renewable energy sources and their resources” were used using innovative computer technologies is to develop an innovative educational methodology that allows achieving effective results that shape the modern vision of nuclear processes.

### **Research objectives:**

Pedagogical technology is inherently subjective that is, each teacher has his own capabilities, his own professional process of training and education. Based on his abilities, he should organize creatively.[4] What form, method and pedagogical technologies, regardless of their organization using tools:

- increase the effectiveness of teaching activities;
  - make decisions on mutual cooperation between teachers and students;
  - students' deep knowledge of academic subjects
- security of tenure;
- formation of independent, free and creative thinking skills in students;
  - necessary for students to realize their potential
- creation of conditions;

### **Research methods.**

The “mental attack” method in the process of teaching students ensuring their activities, encouraging them to think freely and equally liberation from the inertia of thinking, diverse on a specific topic collecting ideas, as well as beginning the process of solving creative problems. It serves to teach one to overcome the thoughts that appear on the scene. The brainstorming method was recommended by A.F. Osborne, who the main principle and state of each training participant absolutely prohibiting criticism of the expressed opinion, any biting and encourage jokes. The purpose of this is to ensure the free participation of students in the educational process. Education the effective and successful use of this method in the process is the responsibility of the teacher it depends on pedagogical skill and breadth of thinking. When using the mental attack method, the number of students should not exceed 15. Training based on this method is one of can be arranged up to several hours. The total brainstorming method was developed by J. Donald Phillips and it can be used in groups of several dozen students.

### **Main part:**

Resources of educational innovative technologies are used for modeling and animation of the processes being studied, developing students' thinking skills in a figurative way, demonstrating educational information, conducting laboratory work in computer experiments, and most importantly, creating a real situation by modeling on the monitor creates ample opportunities for gaining interest to learning [5]. In order to improve the methodology of teaching nuclear energy by using such opportunities, it is necessary to ensure that the content of educational subjects corresponds to the achievements of modern science and technology, to ensure the connection between theory and practice, to take into account the environmental organizers of physical education and to perceive the physical essence of each concept, that is, a physical

phenomenon, a physical quantity, a model, idea, theory, atomic nucleus, mass defect, binding energy, radioactivity, ionizing rays. and other concepts must correspond to fundamental and scientific laws. The block structure of the content of logically related NPP educational materials can be chosen as follows. Atomic nucleus – nuclear changes – nuclear energy – effects of ionizing rays on living organisms. The theory of the atomic nucleus includes two interrelated parts - the structure of the nucleus and nuclear fission reactions, which gives rise to the need to use nuclear models to express nuclear properties. In this case, the use of the necessary model for understanding a particular process using models representing the special properties of the nucleus, and demonstration of the limits and possibilities of using each model directly using computer programs to expand information about the properties and structure of the nucleus without updating, and to expand universal information about kernel. They will have information that the model has not been created

### **Experimental results and discussion.**

The method is designed to encourage students to come up with new ideas serves to create conditions. Each has 5 or 6 students different groups that need to be solved positively within 15 minutes assignments or creative tasks are given. Objectives and creative tasks defined after it is resolved positively in time, one of the group members will report this. Information provided by the group is the teacher and other group members will be discussed and assessed at the end of the training among solutions to problems or creative problems given by the teacher publishes answers that are considered good and unique. During training assessment of the activities of group members depending on the level of their participation i'll go.

### **REFERENCES:**

1. <https://uz.wikipedia.org>
2. Е.С.Полат, М.Ю.Бухаркина, М.В. Моисеева: А.Е. Петров; Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учебное пособие/ – М.: Издательский центр «Академия», 2008, с.269.
3. Владимирова Е.В., Янин Л.А. Краткая информация об атомных ядрах (Электронный ресурс) // Ядерный практикум для школьников ЛОСП НИИЯФ МГУ.- Режим доступа: <http://pracgw.sinp.msu.ru/teacher/leaflet/pdf>. (дата обращения: 20.03.2018).
4. Волнистова Т.В. Ядерная физика: Методические рекомендации учителю физики.– М.: ИОСО РАО, 2004. – 62 с.
5. Лев Н.Р. Об изучении энергии связи атомных ядер // Физика в школе, 2001.- № 2. – с. 33-34.

6. Мастропас З.П., Синдеев Ю.Г. Физика: Методика и практика преподавания. – Р-нД: Феникс, 2002. с.11-32.
7. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования.- М.: Академия, 2003.-272 с.
8. Qo‘chqarov X.O., Yusupov D.A Fundamental fanlarni o‘qitish samaradorligini oshirishning dolzarb muammolari va yechimlari : Academic Research in Educational Sciences. Volume 2. Uzbekistan 2021. p. 448-455.
9. Mamatkarimov O.O., Qo‘chqarov X.O., Yusupov D.A., Adashaliev A.U. Radionuklidlar va ekologiya. NamDU ilmiy axborotnomasi. Namangan 2020 yil. №2. 47-51 betlar.
10. Jo‘orakulov S.Z. //BUXORO DAVLAT UNIVERSITETI ILMIY AXBOROTI//2023, 8-sentabr 32-37-betlar

## ARXITEKTURADA FUNKSIONALIZM USLUBI

**Umarmulova Shaxodat Mashrab qizi**

Toshkent arxitektura-qurilish universiteti, O'zbekiston.

E-mail: [umarkulovashaxodat@gmail.com](mailto:umarkulovashaxodat@gmail.com)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada yoritilayotgan mavzu funksionalizm uslubining shaxarsozlikda, arxitekturada va interyerda qanday namoyon bo'lishi, qaysi davrda vujudga kelgan va uning san'at, madaniyat shu bilan birga insonlar turmush tarziga qanday ta'sir qilganligi haqida ma'lumotlar taqdim etiladi. Bundan tashqari bu uslub asoschilari haqida umumiy ma'lumotlar hamda ular yaratgan san'at asarlari haqida so'z yuritiladi. Funksionalizm uslubini o'tmishdagi, hozirgi kundagi hamda kelajakdagi o'рни va ahamiyati haqida so'z yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** Arxitektura, funksionalizm, san'at, obyekt, dizayn, shaxarsozlik, Le Korbyuze, Quyoshli shaxar, eksteryer dizayni, interyer dizayni, uslub.

### ABSTRACT

This article provides information on how the style of functionalism is manifested in urban planning, architecture and interior design, in what period it was created, and how it influenced art, culture, and the way of life of people. In addition, general information about the founders of this style and the works of art created by them are discussed. The role and importance of the functionalism style in the past, present and future is discussed.

**Keywords:** Architecture, functionalism, art, object, design, urban planning, Le Corbusier, Sunny City, exterior design, interior design, style.

### KIRISH

Funksionalizm uslubining arxitekturadagi o'рни haqida so'z yuritishdan avval qisqacha bo'lsada arxitektura o'zi nima ekanligi haqida gapirib o'tmoqchiman. Arxitektura inson faoliyatining qadimiy va nafis sohalaridan biri bo'lib, uning tarixi uzoq o'tmishga borib taqaladi. Inson paydo bo'libdiki u yashash uchun makon qidiradi. Turli tashqi omillar, havf-hatarlardan xoli bo'lish uchun o'ziga boshpana barpo etadi. Bu esa o'z-o'zidan arxitekturaning vujudga kelishi uchun asos bo'ladi. Qadim zamonlarda odamlar qoya toshlar, g'orlarda yashaganlari tarixiy manbalardan bizga ma'lum [1]. Insoniyat rivojlangani sari o'zlari uchun takomillashgan uy-joylar bunyod etadilar va tobora qulay sharoitlarda yashay boshlaydilar. Bu rivojlanish hozirgi kunda

ham to‘xtagani yo‘q. Odamlar turli innovatsiyalar qilib turmush tarzlarini yanada yaxshilash yo‘llarini izlab kelishmoqda.

Yana shuni aytish mumkinki arxitektura qurilishning yuqori bosqichi, ya’ni oliy darajadagi qurilish demakdir. Aynan shu ma’noda «arxitektor» o‘zbek tilidagi «me’mor» so‘ziga yaqin turadi. Shuning uchun ham arxitekturaga nisbatan me’morchilik atamasi keng ishlatiladi. Arxitektura qurilish san’atining oliy darajasi, biroq har qanday qurilishni ham arxitekturaga tenglashtirish yoki o‘xshatish mumkin emas. Chunki qurilish juda keng qamrovli so‘z bo‘lib, arxitekturaga mos bo‘lmagan ayrim sohalami ham o‘z ichiga oladi. Masalan, temiryo‘l qurilishi, yerosti quvurlari yoki shaxtalar qurilishi va hokazo. Demak, har qanday qurilish ham arxitektura bo‘la olmaydi, lekin har qanday arxitektura negizida, avvalambor, qurilish yotadi. Qurilishning arxitekturaga aylanishi uchun u yuqori darajadagi san’at namunasi yoki asari tarzida yaratilishi kerak. Arxitekturani inson amaliy faoliyatining boshqa turlaridan, shu jumladan, qurilishdan farqi shundaki, u foydalilik masalalaridan tashqari, muayyan tarixiy va ijtimoiy- ma’naviy muhit hamda davr ehtiyojlarini qondiruvchi mafkuraviy va badiiy estetik vazifalarni ham bajaradi [2]. Aynan shunday davr talabi bilan vujudga kelgan uslublardan biri bu- funksionalizm hisoblanadi. Bunday hollardan kelib chiqib keng tarqalgan va rivojlangan uslublar bir qancha. Ushbu maqolada esa aynan funksionalizm uslubi keng tarqalgan davrni, shu uslub asnosida yaratilgan arxitektura san’at asarlarini va ularning asoschilari haqida so‘z yuritamiz.

Yana shuni qo‘shimcha qilishim mumkinki, umumiy ma’noda arxitektura — bu insoniyatning yashashi va faoliyati uchun sun’iy shakllantiriladigan, amaliy va ma’naviy ehtiyojlarga mo‘ljallangan moddiy muhitlar tizimidir. Ayni paytda, arxitektura bu san’at hamdir. Shu boisdan arxitekturada muayyan hayot tarzi, davr tafakkuri va talabi, muayyan estetik va mafkuraviy ehtiyojlar, g‘oyalar majmuasi o‘zining moddiy va badiiy ifodasini topadi.

### **ASOSIY QISM**

Funksionalizm uslubi. Funksionalizm xalqaro me’moriy uslublardan ajralib turadigan katta yo‘nalishlardan biri. Funksionalizm “ortiqcha” dekorni rad etadi va qulaylikni eng yaxshi foyda deb biladi. Biroq, uning o‘ziga xosligi bor, bu uslubda funkcionallikni ta’minlaydi. Funksionalizm (nemis.Funkionalismus, lotin tilidan functio—bajarish, harakat)-g‘arbiy Yevropa, Rossiya, va keyin Amerika arxitekturasi, interyer va mebel dizaynida XX asr boshida yuzaga kelgan va tez rivojlangan. Ushbu uslubda ishlaydigan arxitektorlar “shakl maqsadga muvofiq bo‘lishi kerak” shioridan foydalanganlar. Har qanday bezak amaliy foyda keltirmasa, u keraksiz deb hisoblangan. Funksionalizm 1910-1920 yillar konstruktivizm va avangard uslubi asosida shakllangan va 1930-yillarda mustaqil oqim sifatida



shakllangan. Funktsionalizm uslubi arxitektorlari ushbu formula asosida ishlashgan: funksiya-konstruksiya-shakl-sifat.

G'arbiy Yevropa funksionalizmining g'oyalari yangi materiallar va qurilish texnologiyalari ishlab chiqarish sohasidagi ilmiy va texnologik taraqqiyotning ehtiyojlari bilan tug'iladi. Funktsionalizmning mafkuraviy tamoyillari XX-XXI asrlardagi urbanizm mafkurasi va shaharlarni rejalashtirishning yangi usullari asosida yuzaga kelgan. Parijdagi Voizin rejasi (1925), Nanterdagi Ayo minoralari (1977), R. Bofilning tajribalari 1980-yillarda K. Kurokava kesimli (kapsulali) uylar, turar-joy massivlarining "chiziqli" qurilishi.

### **Funksionalizm shaxarsozlikda**

1922 yilda me'mor Le Corbusier 100 kvadrat metr maydonga ega bo'lgan Salon Automne mehmonlariga "Quyoshli shahar"ning birinchi shahar rejasini taqdim etdi. Le Korbyuzening yozishicha, Quyoshli shahar qurilishi quyidagi tamoyilga asoslangan: aholi zichligining ortishi; yangi transport turlari. Umuman olganda, transport imkon qadar ko'p bo'lishi kerak - metro, avtobuslar va boshqalar; ko'p sonli bog'lar va yashil hududlar; ko'p odamlar intilayotgan shahar markazini "tushirish"(aholi zichligini kamaytirish)ga urindi.

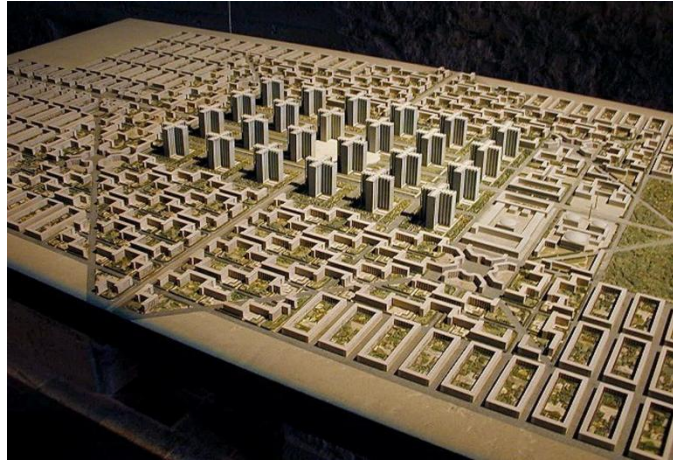
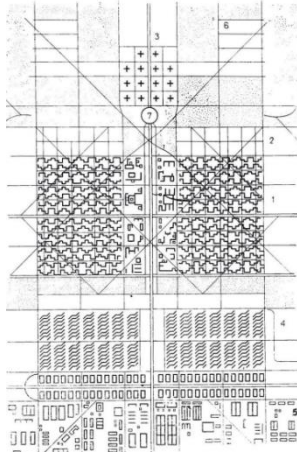
1922-yili Le Korbyuze o'zining 3 mln. kishilik markazida yuqori qavatli minorali uylari bo'lgan zamonaviy shahar loyihasini kashf etdi. Bunda markazda 1 mln, ko'kalamzor joylarda esa 2 mln aholi yashashi ko'zda tutilgan. Bu shahar markazlashtirilgan rejasining kompozision o'qi bo'lib, baland imoratlar bilan qurilgan prospektlar xizmat qiladi. Shaharning markaziy qismida tarhiga xoch shaklli, jamoat va ma'muriy mo'ljaldagi 60 qavatli imoratlar joylashadi. Markaz atrofida 6 qavatli uylar bilan qurilgan, egri-bugri rejali turar-joy tumanlari joylashadi. Qolgan hududlar bog'lar va dam olish qismlariga ajratiladi. Turar-joy tumanlarining eni 50 metrli asosiy ko'chalari bir-biridan 400 m masofada joylashadi. Markazda aerodrom, uning tagida transport tuguni joylashadi, uning tagida esa yer osti jamoat transportining vestibyuli va stansiyalari joylashadi.

Le Korbusier haqli ravishda XX asrning taniqli me'mori deb ataladi. U bosh rejalarni ishlab chiqdi va uning loyihalaridan biri zamonaviy shahar rejalashtirishga sezilarli ta'sir ko'rsatdi. U Ville Radieuse yoki Quyoshli shahar deb nomlangan.

Nega u bunday g'alati nom oldi?

Arxitektorning o'zi aytganidek, "Bu shahar inson uchun quriladi, oddiy odam u yerda qulay yashashi uchun barcha imkoniyatlar mavjud bo'ladi." Birinchi marta ular 1924 yilda shahar haqida gapira boshladilar. Le Korbusier "yer yuzida jannat" qurishni orzu qilgan. Arxitektorning rejalari global edi. U yangi, yanada mukammal jamiyat yaratmoqchi yedi.

Le Korbyuze tomonidan 1933 yilda taklif etilgan “Quyoshli shahar” (Лучезарный город) loyihasi yana ham mashhur bo‘lib ketdi. Unda ochiq chiziqli tarkib g‘oyasi ilgari surilgandir. Bu g‘oya biroz N. Milyutinining «Ijtimoiy shahar» loyihasini takrorlaydi.



### Le Korbyuzening “quyoshli shahar” loyihasi.

1-turar-joy hududlari; 2 - elchixona va mehmonxonalar; 3 - savdo- ma’muriy markaz; 4 - yengil sanoat; 5 - og‘ir sanoat; 6 - yo‘ldosh shaharlar; 7 - asosiy magistral va aerodrom.

1950 yili Le Korbyuze hind arxitektorlari bilan Hindistonning Panjob va Xariana shtatlari poytaxti Chandigarx shahrining bosh tarhini ishlab chiqish va qurishda o‘zining shaharsozlik g‘oyasini amalga oshirdi. Chandigarx shahrining shaharsozlik konsepsiyasi issiq iqlim sharoitidagi shaharni rejalashtirish va qurishning namunasidir [3].

Le Korbyuze bu shaharni rejalashtirishning asosiy tamoyillarini quyidagicha shakllantiradi:

- shaharning asosiy kompozision o‘qini janubiy-g‘arbdan shimoliy-sharq tomonga yo‘naltirgan (magistrallar bo‘yicha joylashgan binolarni quyosh nurlaridan saqlaydi);
- shaharning ko‘kalamzor tizimi turar-joy qismidan o‘tuvchi ochiq ko‘kalamzor hududlar ko‘rinishida ko‘zda tutilgan;
- umumshahar markazi shunday joylashganki, u shaharning barcha qismlariga bir xilda yetarlidir;
- sanoat shahardan tashqariga chiqarilgan;
- transport aloqasi turlarga bo‘lingan, ko‘cha va yo‘llar oddiy va mantiqiy joylashtirilgan, yechimi muvaffaqiyatli hal etilgan.

Chiziqli shaharning bir qancha o'zgartirilgan g'oyasini amalda arxitektorlar L.Kosta va O.Nimeyerlar loyihasi bo'yicha yaratilgan Braziliya shahrining rejasida ko'rish mumkin. Mamlakatning ichkarisida, tropik kontinental iqlimli savannalarda joylashgan shaharning qurilishi uch yildan ko'proq vaqtda amalga oshiriladi. Shahar 500-700 ming kishiga mo'ljallangan. Hisob vaqtidan keyingi aholi joylashuvi yo'ldosh shaharlarda amalga oshiriladi. Bu tabiiy sharoitlarni o'zgartirish, zamonaviy arxitektura tamoyillari va Braziliya qurilish san'ati milliy an'analarini uyg'unlashtirishning yeng muvaffaqiyatli namunasidir.

### **Funksionalizm arxitekturada.**

Funksionalizm estetikasini rivojlantirishning birinchi bosqichi g'oyalari Le Korbyuze tomonidan shakllantirilgan: "uyg'unlik estetik kategoriya emas, balki har qanday narsaning erkin ishlashi uchun dastlabki shartdir. Uyg'unlik, uning funksiyasining ob'ekt shakliga muvofiqligi sifatida, har bir narsaning harakat va rivojlanish erkinligini oshirishga imkon beradi." Uy faqat "yashash uchun mashina", stul — "o'tirish apparati", "vaza –idish" bo'lishi kerak. Ushbu tamoyillar keyinchalik Ludvig Mis van der Roe ilgari surdi. Le Corbyuze arxitektura va qurilish birligining beshta tamoyilini shakllantirdi:

1. Ustun ochiq maydonda erkin turishi kerak.
2. Binoning konstruktiv karkasi funksional ravishda devorga bog'liq emas.
3. Erkin reja tashqi devorlarning konfiguratsiyasiga bog'liq emas.
4. Fasad binoning ichki Konstruksiya tuzilishi bilan belgilanadi.
5. Tomda joylashgan bog' uyning maydonini ochib beradi



### **2-rasm. Funksionalizm uslubidagi uy**

Funksionalizm uslubining belgilari:

- Toza geometrik shakllardan foydalanish: to'rtburchak, kvadrat, doira.
- Bitta materialning katta, ajratilmagan tekisliklaridan foydalanish, odatda, monolit va prefabrik beton, shisha, kamroq-g'isht. Shunday qilib, ustun rang sxemasi kulrang (shuvalgan betonning rangi), sariq (Le Corbusiarning sevimli rangi) va oq.

Funksional maqsadlardan mahrum bo‘lgan bezak va chiqib ketish qismlarining yo‘qligi.

- Yassi, iloji bo‘lsa, ishlaydigan tomlar. Ushbu g‘oyadan Le Corbyuze ko‘pincha murakkab ob-havo sharoitlariga qarshi tura oladigan binolarni qurgan.

- Sanoat, qisman turar-joy va jamoat binolari uchun derazalarning doimiy gorizontal chiziqlar shaklida joylashishi xarakterlidir.

- Pastki qavatlarini devorlardan to‘liq yoki qisman ozod qilish va jamoat ehtiyojlari uchun bino ostidagi makondan foydalanishdan iborat “pilonlardagi uy” (maison sur pilotis) tasviridan keng foydalanish.

- Geometrik burchakli tuzilmalar - qurilish uchun eng oddiy va to‘g‘ri shakllar tanlanadi: kub, to‘rtburchak. Hatto silindrsimon shakllarning bo‘limlari kamdan-kam uchraydi.

Oddiy toza ranglar – funksionalizm turli xil bezaklarga tushadi. Binoda ishlatiladigan barcha materiallar zarurat bilan belgilanadi va shuning uchun binolarning tashqi ko‘rinishining ranglari deyarli o‘xshash.

Funksionalizm badiiy uslub emas, balki bu harakat, falsafa va mafkura bo‘lib, me‘morchilikning oldingi rivojlanishi bilan hech qanday ko‘rinadigan aloqadan mahrumdir. Funksionalizmning formulasi “shakl funksiya bilan belgilanadi” (Lui Sallivan). Uy-joy me‘morchiligi sohasida u Le Corbyuzening mashhur asarida aks ettirilgan: “Uy-bu yashash uchun mashina”. [4]

### **Funksionalizm interyerda.**

Mustahkamlikni yaxshi ko‘rasizmi? Sizga tartib va narsalarning qulay joylashuvi yoqadimi? Ehtimol, sizni klassik uslublarga xos bo‘lgan interyerlar, dekorativ jihatdan jim-jimador bo‘lgan interyerlar qiziqtirmas... Agar siz hayot tarzingizda ortiqcha bezaklardan holi bolgan, sodda makonni xush ko‘rsangiz interyerda funksionalizm uslubi sizni qiziqтира olishi shubhasiz.



**3-rasm. Funksionalizm uslubidagi interyer**

Funksionalizm uslubidagi interyerning asosiy g'oyasi shuki shu xonada yashaydigan odamlarning shaxsiy ehtiyojlari va turmush tarzini hisobga olgan holda qulay va shinam muhitni yaratishdir. Bunday uyda deyarli har bir element va har bir xonaning funksional vazifasi bo'ladi va muayyan maqsadlarga xizmat qiladi. Interyerda funksionalizm har qanday xonani va uyni bezash uchun mos bo'lgan unversal yechimdir, bu hatto oddiy sodda yoki nostandart tartibda loyihalangan katta dalahovli uchun ham mos keladi.

Funksionalizm: konseptual xususiyatlar

- ortiqcha yuklanmagan muhit;
- minimal dekorativ yechim;
- minimalistik o'zgaruvchan mebel;
- umumiy ko'rinishda oddiy va sodda shakillarning qo'llanishi,
- to'g'ri nisbatlar.

Funksionalizm uslubidagi materiallar. Funksionalizm uslubida vaqt sinovidan o'tgan materiallar ko'p qo'llaniladi. Bular: beton, g'isht, metall, yog'och, shisha. Shu bilan birga qurilish bozorining yangi mahsulotlari bo'lgan materiallarni ham qo'llanilish mumkin.

Ushbu uslubda:

- Devorlarni bo'yashadi, shtukaturka qilishadi, gul qog'ozlar yopishtirishadi yoki devor pannellari bilan bezatiladi;
- Pollar plitka, parket, laminat bilan qoplanadi, shuningdek, yasalgan taxta pollar va iqtisodiy kamharajat variant sifatida-linoleum yoki gilam (kovrolin) bilan qoplangan bo'lishi ham mumkin.
- Shiftni oqlash, bo'yash mumkin, lekin ichi yoritgichli cho'zilgan shiftlar ko'pincha ko'p bosqichli tuzilmalardan foydalaniladi.

Rang yechimi. Funksionalizm uslubi rang palitrasi pastelni ranglarni o'z ichiga oladi. Devor va shift uchun qo'llaniladigan ranglar: oq, marvarid rang, qum rang, och-kulrang kabi ranglardir. Pol uchun ko'proq to'yingan ranglar qo'llaniladi: kulrang, jigarrang, yog'och ranglar. Shuningdek, istisno tariqasida aksent detallar uchun sariq, olovrang, yashil, qizil, ko'k va qora ranglar ham qo'llaniladi.

Mebel. Funksionalizm uslubidagi mebel ergonomik talablarga mos, mustahkam va deyarli oddiy shakillardan tashkil topgan bo'ladi. Yig'iluvchi divan - kravat va kreslo-kravat, burchakli, qulay stollar va g'ildirakli stullar, va shu bilan birga ko'pgina transfarmasiya bo'ladigan hamda ko'p funksiyali mebellar funksionalizm asosida vujudga kelgan. Bu uslubdagi mebelining qoplamasi odatda oddiy va bardoshlidir.

Yorug'lik. Funksionalizm yorug'lik katta ahamiyatga ega, shuning uchun ham derazaning qayerga loyihalaniishi, sun'iy yorug'lik manbalarini qayerga joylashtirishni obdon o'ylab chiqish lozim. Bu uslubda katta oynalar juda qo'l keladi, hamda yengil

nur o'tqazuvchan pardalar, jalyuzi bilan yorug'likni qisman to'sish uchun ishlatish mumkin, yokida umuman hech narsa bilan oynani to'smasa ham bo'ladi. Tabiiy yorug'likning yetishmasligini ma'lum miqdorda sun'iy yorug'lik bilan qoplanadi. Sun'iy yorug'lik manbalarining joylashuvi, soni va dizayni eng kichkina detallarga ham e'tibor qaratish kerak. Hoh u devordagi qoshimcha yoritish chirogi bo'lsin, shiftdagi qoshimcha chiroqlarmi, shkop yoki mebellardagi chiroqlar bo'ladimi ularning har biriga aloxida ahamiyat berish lozim.

Dekor. Funktsionalizm uslubidagi interyerda dekor juda kam, bu uslubda bezaklar ortiqchalik qiladi. Bu uslubda dekor vazifasiga quyidagilar qo'llanishi mumkin:

- sifatli gilam, monoton, rangli yoki geometrik naqsh bilan ishlangan bo'lishi mumkin, u polni bezatadi va ichki makonni yanada shinam qiladi.

- chiroyli vazalar, xona o'simliklari, gullar;

- klassik devor soatlari

- ko'zgular, ko'zgu devor panellari bilan birga ishlangan yoki yana boshqa elementlari bilan kelishi mumkin.

- metall ramkada rasm. Dekorning rang yechimi interyerda aksent vazifasini bajarib ham kelishi mumkin. Misol uchun, yorqin rangli vazalar interyerining cheklangan rang palitrasini qilishga yordam beradi va shuningdek naqshlari to'yingan ranglar bilan ishlangan gilamni qo'llasa ham bo'ladi. Eng muhimi, ular devor va mebellarning umumiy kompozitsiyasiga mos kelishi lozim.

## **XULOSA**

Xulosa qilib shuni aytishim mumkinki Funktsionalizm uslubi o'z davrining eng oldi uslublari qatoridan joy olgan. Shu boisdan arxitekturada muayyan hayot tarzi, davr tafakkuri va talabi, muayyan estetik va mafkuraviy ehtiyojlar, g'oyalar majmuasi o'zining moddiy va badiiy ifodasini aynan shu uslubda topadi. Umumiy qilib aytganda bu uslubda loyihalangan barcha obektlar sifatli, mustahkam va moddiy tomonlarga kam harajat hisoblanadi. Hozirgi kunda esa ushbu uslubdan eklektika uslubida foydalangan maqul deb hisoblayman. Chunki bu uslub asosan urush yillarida va undan so'ng shakillangani bois juda "sovuq" ham ko'rinishi mumkin. Agar bu uslubni boshqa o'ziga yaqinroq uslub bilan birga qo'llasak juda qoyilmaqom loyiha yaratishimiz mumkin. Funktsionalizm uslubining arxitekturadagi o'rni beqiyos. Bu uslub jamiyatning barcha bo'g'inlariga o'z tasirini o'tqazgan. Bu xoh oddiy mebel dizayni bo'lsin, xoh u shaxarsozlik soxasi bo'lsin. Inson hayotining barcha jabhalarida funksionalizm uslubi namunalariga duch kelamiz. Aynan shu uslubda ishlagan arxitektorlar ham o'zlaridan keyin tarixda o'chmas iz qoldirishgan. Ularni g'oyalari hozirgi kunda ham zamon talablariga moslashtirib amaliyotda qo'llanib kelmoqda. Ularning loyihalari esa o'z davrining eng yaxshi loyihalari sanaladi va hozirgi kunda

ham o‘z qadrini yoqotmagan. Funkcionalizm uslubini hozirgi kun talabiga moslab, zamonaviy arxitekturada ham foydalansak bo‘ladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI: (REFERENCES)**

1. Abdullayev Sh. “Arxitektura tarixi” Cho‘lpon nomidagi nashriyot-matbaa ijodiy uyi Toshkent - 2018
2. “Arxitekturaviy loyihalash asoslari” X. Po‘latovning umumiy tahriri ostida «NOSHIR» TOSHKENT – 2010
3. Isamuhamedova D.U. —Shaharsozlik asoslaril o‘quv qo‘llanma. T, 2000.
4. Po‘latov X. —Shaharsozlik tarixil. T, 2008.
5. O‘zbekiston Respublikasi Ensiklopediyasi. T.;1997;
6. <https://moydom.media/architecture/le-korbyuze-i-ego-luchezarnyy-gorodistoriya-genialnogo-proekta-2063>

## SHAXS OG‘ISHGAN XULQINING KO‘RINISHLARI VA DESTRUKTIV AXBOROTLARNING KO‘RINISHLARI

**Ikromova Sitora Akbarovna**

Osiyo xalqaro universiteti assistenti

E-mail: [sitorapsixolog@oxu.uz](mailto:sitorapsixolog@oxu.uz)

### ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada shaxs og‘ishgan xulqining ko‘rinishlari tavsifi, og‘ishgan xulqning salbiy oqibatlarini va ijtimoiy me‘yor ko‘rinishlari kabi yetakchi mezonlar ochib berishga harakat qilingan. Shaxsning buzg‘unchi xulq-atvorining nazariy jihatlarini ko‘rib chiqish amalga oshirildi. Yovuzlikning tabiati haqidagi nazariyalar, S.P. Ivanov, Z. Freyd, V.V. Boyko va Erich Fromm kabi faylasuflar tomonidan ko‘rib chiqiladi. Ekstremizmning ijtimoiy-psixologik omillari yoritilgan, o‘quvchining ekstremistik va terroristik tashkilotga a‘zo bo‘lish belgilari bayon etilgan.

**Kalit so‘zlar:** Destruktiv xulq-atvor, ekstremizm, ekstremizmning psixoprofilaktikasi ekstremizmning ijtimoiy-psixologik omillari, deviant xulq-atvor.

### ABSTRACT

In this article, an attempt was made to reveal the leading criteria, such as the description of the manifestations of deviant behavior, the negative consequences of deviant behavior, and the manifestations of social norms. A review of the theoretical aspects of disruptive personality behavior was carried out. Theories about the nature of evil, S.P. Ivanov, Z. Freud, V.V. Considered by philosophers such as Boyko and Erich Fromm. The socio-psychological factors of extremism are highlighted, the signs of a student’s membership in an extremist and terrorist organization are described.

**Key words:** Destructive behavior, extremism, psychoprophylaxis of extremism, socio-psychological factors of extremism, deviant behavior.

Ma’lumki, maxsus adabiyotlarda “og‘ishgan xulq” atamasi ko‘pincha deviant axloq (deviatio - lotin tilida og‘ishgan) sinonimi bilan almashtiriladi. Kelgusida biz o‘zaro bir-birining o‘rnini to‘ldiruvchi sifatida har ikkala atamani qo‘llaymiz - “og‘ishgan”, “deviant”, bunda birinchi atama aniq va o‘rganilgan bo‘lgani sababli afzal ko‘riladi. O‘rganilayotgan tushunchaning yaqqol ko‘rinib turgan murakkabligiga hammadan avval uning fanlararo xarakteri sababdir. Hozirgi vaqtda bu tushuncha ikki asosiy mazmunda foydalaniladi. Deviant axloq “rasman o‘natilgan yoki haqiqatda ushbu jamiyatda yuzaga kelgan me‘yorlarga mos kelmaydigan munosabat, inson



harakati” ma’nosida psixologiya, pedagogika va psixiatriyaning predmeti sifatida yuzaga chiqadi. “Inson faoliyatining ommaviy va mustahkam shakllariga nisbatan ifodalovchi va rasman o’rnatilgan yoki ushbu jamiyatda haqiqatda mavjud bo’lgan me’yorlar va qarashlarga mos tushuvchi ijtimoiy ko’rinish” ma’nosida sotsiologiya, huquq, ijtimoiy psixologiyaning predmeti hisoblanadi. Og’ishgan xulqni birinchi aspektidagi afzalligi - individual faollikning ko’rinishi sifatida ko’rib chiqamiz. Shaxsning og’ishgan xulqining shunday maxsus xususiyatlarini ajratish maqsadga muvofiq, u bizga bu xulqni boshqa fenomenlardan farqlashda, shuningdek, aniq bir odamda uning mavjudligi hamda dinamikasini aniqlash zaruratida yordam bersin: 1. Shaxsning og’ishgan xulqi - bu umumqabul qilingan yoki rasman o’rnatilgan ijtimoiy me’yorlarga mos tushmaydigan axloq. Boshqacha aytganda, bu harakat mavjud qonunlar, qoidalar, an’analar va ijtimoiy buyruqlarga mos tushmaydigan harakatlardir. Deviant axloqni me’yordan og’ishgan axloq sifatida baholashda ijtimoiy me’yorlar o’zgarishini inobatga olish lozim. 2. Shaxs va deviant axloq, uning namoyon bo’lishi boshqa odamlar tomonidan salbiy baholanadi. Salbiy baho jamoatchilik muhokamasi yoki ijtimoiy sanksiya, shu jumladan, jinoiy jazo shakliga ega bo’lishi mumkin. Dastavval, sanksiyalar istalmagan axloqning oldini olish vazifasini bajaradi. Biroq, boshqa tomondan ular shaxs stigmatizatsiyasi — unga tamg’a osish kabi salbiy ko’rinishga olib keladi. Masalan, jazo muddatini o’tab, “me’yoriy” hayotga qaytgan odamning moslashuvdagi qiyinchiliklari yaxshi ma’lum. Insonning yangi hayot boshlashga intilishi ko’pincha atrofdagi odamlarning ishonmasligi va ularni rad etishi natijasida barbod bo’ladi. Deviant (giyohvand, jinoyatchi, olz-o’zini o’ldiruvchi va h.k.) tamg’asi sekin-asta deviant tenglikni (o’z-o’zini his qilish) shakllantiradi. Shunday qilib, axmoqona shuhrat xavfli yakkalanishni kuchaytiradi, ijobiy o’zgarishlarga to’sqinlik qiladi va deviant axloqning takrorlanishini chaqiradi. 3. Og’ishgan xulqning xususiyatlari shaxsning o’zi yoki atrofdagilarga ahamiyatli tarzda hayot sifatini pasaytirgan holda real zarar keltirishi hisoblanadi. Bu mavjud tartibning noturg’unligi, ma’naviy va moddiy zarar keltirish, jismoniy zo’rluk va dard-alam yetkazish, sog’ligining yomonlashishi bo’lishi mumkin. Deviant axloq o’zining eng so’nggi ko’rinishlarida hayot uchun bevosita xavf tug’diradi, masalan, suitsidal axloq, zo’ravonlik jinoyatlari, “og’ir” giyohvand moddalar iste’mol qilish kabilar. Zararning psixologik namoyon bo’lishi o’sha odamning o’zi yoki uning atrofidagilarning aziyat chekishidir

Insondagi destruktiv xulq tabiati hozirga qadar psixologiya fanida hali yaxshi o’rganilmagan muammolardan biri sanaladi. Bu muammo 20-asrning o’rtalarida shakllangan. Psixologik yondashuv shaxsning og’ishgan xulqidagi alohida ko’rinishlarini ijtimoiy-psixologik tafovutini ajratishga asoslangan. Psixologik tasniflar quyidagi mezonlar asosida quriladi:

- buzilgan me'yor turi;
- axloq va uning motivatsiyada psixologik maqsad;
- ushbu axloq oqibati va u keltirgan zarar;
- axloqning shaxsiy-uslubiy tavsifnomasi.

Shuni ta'kidlash zarurki, "og'ishgan xulq" atamasini 5 yoshdan kichik bo'lmagan bolalarga nisbatan qo'llash mumkin, qat'iy ma'noda esa 9 yoshdan keyin qo'llashimiz mumkin. 5 yoshdan oldin bolaning ongida ijtimoiy me'yorlar haqidagi zaruriy tasavvurlar bo'lmaydi, o'z-o'zini nazorat qilish esa kattalar yordamida amalga oshiriladi. Faqat 9-10 yoshidagina bolada ijtimoiy me'yorlarga mustaqil rioya qilish qobiliyatining mavjudligi haqida gapirish mumkin. Agar 5 yoshdan kichik bo'lgan bolalarda axloqi yosh me'yoridan ahamiyatli tarzda og'sa, bunda uni yetilmaganlikning, asabiy reaksiya yoki psixik rivojlanish buzilishining bir ko'rinishi sifatida ko'rib chiqish maqsadga muvofiqdir. Og'ishgan (deviant) xulqqa quyidagicha ta'rif berish mumkin - bu shaxsning birmuncha muhim ijtimoiy me'yorlardan og'uvchi, jamiyat yoki uning o'ziga real zarar yetkazuvchi, shuningdek, uning ijtimoiy moslashmaganligi bilan birga boruvchi turg'un axloqidir.

Destruktiv xulq 2 ta asosiy turlarda namoyon bo'ladi:

1. Delinkvent tur - jamiyatda qabul qilingan ijtimoiy huquqiy me'yorlarga qarama qarshi bo'lgan xatti - harakatlarga xulqning yo'nalganligidir.

2. Deviant tur - jamiyatda qabul qilingan axloqiy me'yorlarga qarama — qarshi xulqiy ko'rinishlarni namoyon etish. Destruktiv xulqning barcha ko'rinishlarida insonning ma'lum bir himoya reaksiyalari sifatida yuzaga kelsada biroq nerv sistemasida buzilishlar bilan bog'liq bo'lishi mumkin. Destruktiv xulq bolalikdagi salbiy emotsional kechinmalar, ota onaning bolaga nisbatan emotsional sovuqqonligi natijasida zarur vaqtlarda ulardan yetarli darajada mehr-muhabbatga ega bo'lmaganligi, nasliy omillar bo'lishi ham mumkin.

Z. Freyd inson xulqida 2 ta asosiy instinkt borligini ta'kidlaydi: Eros - bu hayot ishtinktidir. Undagi quvvat, hayotni saqlash, qayta tiklashga yo'naltiradi. Tanatos – o'lim instinktidir. Undagi quvvat hayotni vayron qilish va to'xtatishga yo'naltiradi. Destruktiv xulq barcha insonlar uchun xosdir. Ayrim insonlarda bu xulq shunchalik kuchliki, ularning jamiyatdagi o'rnini va xulqini belgilaydi. Destruktiv xulq ko'rinishlarini namoyon bo'lishida negativ ustanovkalar - shaxsning atrofdigilarning aksariga nisbatan salbiy munosabatlari natijasida shakllanadi S.P. Ivanov va V.V. Boyko tadqiqotlarida destruktiv ustanovkalarining quyidagi turlari ajratiladi:

1. Atrofdagilarga nisbatan fikrlari va hatti-harakatlarida yashirin beshavqatlilik;
2. Atrofdagilarga nisbatan ochiq beshavqatlilik;

3. Insonlar haqida asoslangan negativ fikrlar. Ma'lum bir ijtimoiy vaziyatlarda yuzaga kelgan holatlar asosida unga sababchi bo'lgan insonlar to'g'risida salbiy fikrga ega bo'lish ham shunday;

4. Negativ faktorlar yuzasidan o'zining sheriklari haqida aylanmagan umumlashtirishlar qilish;

5. Atrofdagilar bilan munosabtlar jarayonida negativ tajribaga ega bo'lish Kleyberg Yu. A va A. Ellislar destruktiv xulq ko'rinshlarini shakllanishida "irratsional ustanovkalar" tushunchasini kiritganlar.

Deviant xulq-atvor turlariga kiruvchi ichkilikbozlik, giyohvandlik, o'z-o'zini o'ldirishlar bilan bog'liq ijtimoiy illatlarning har biri yuzaga kelishi va sotsial oqibatlariga ko'ra mohiyatan farqli jihatlarga egadir. Birinchi farq, ijtimoiy zararli odatlarning uzoq davom etishi deviant xulqi turmush tarzining uzviy bo'lagiga aylanib ketishidan iborat bo'ladi. Doimiy oilaviy kelishmovchiliklar, oila va atrofmuhitdan norozilik, uydagi tushunmovchiliklar va hokazolar — bularning barchasi sub'ekt ruhiyatini jarohatlaydi hamda u mavjud vaziyatni o'zgartirishga urinadi.

Fromm shunday fikrga keladi: Gumanistik qarash insonni butkul agressiyadan chiqaruvchi tizimdir deydi. Shundan so'ng Z.Freyd o'zining "Tahribotlik (Destruktivnost)"ni taqdim etadi, biroq bu konsepsiya ko'pchilik olimlar tomonidan Freyd "Destruktiv nazariyasi" bo'lib o'rganilmadi. Ba'zi olimlar esa "Destruktivlikni" umuman "Metapsixologik spekulyatsiya" deb qaraydilar. Boshqa olimlar tomonidan esa bu nazariya tanqidga uchraydi.

Jamiyatda insonlar faoliyati, hatti-harakatlari va xulq-atvorlarini ijtimoiy me'yorlar boshqaradi. Ijtimoiy me'yor jamiyat boshqaruvining ajralmas qismi bo'lib, shaxs yoki ijtimoiy guruh xulq-atvorini muayyan sotsial muhitga moslashtiruvchi qoidalar majmuidir. Ijtimoiy me'orning bir necha turlari mavjud bo'lib, huquqiy, axloqiy, diniy hamda urf-odatlariga oid me'yorlar shular jumlasidandir.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI: (REFERENCES)**

1. L.Ya. Olimov, A.M. Nazarov «Tafakkur avlodi», 2020
2. B.M. Umarov Tarbiyasi qiyin bolalar bilan ishlashda psixologik xizmatning o'rni. //uslubiy qo'llanma. – T. – 2008, 86-bet.
3. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. *Modern Science and Research*, 2(9), 390-394.
4. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(6), 1223-1226.

5. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. *Modern Science and Research*, 2(5), 1009-1014.
6. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O‘RNI. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 675-678.
7. 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.
8. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
9. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O‘LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILIY–METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.
10. Xayrulloevich, S. H. (2023). SPORT GIMNASTIKA MASHG‘ULOTLARIDA ASOSIY HARAKAT QOBILYAT (FMS), POSTURAL (MUVOZANAT) NAZORAT VA O‘ZINI O‘ZI IDROK ETISHGA SPORT GIMNASTIKASINING TA‘SIRI
11. 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.
12. Sirojev, S., Nuriddinov, A., & Sayfiyev, H. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. *Modern Science and Research*, 2(9), 187-191.
13. Сайфиев, Х., & Саидова, М. (2023). БАДМИНТОНИСТЫ ФИЗИЧЕСКИЙ ПОДГОТОВКА И ЕМУ РАЗРАБОТКА МЕТОДЫ. *Инновационные исследования в науке*, 2(4), 45-54.
14. Xayrullayevich, S. H., & Ayubovna, S. M. (2023). BADMINTONCHILAR JISMONIY TAYYORGARLIGI VA UNI RIVOJLANTIRISH METODIKALARI. FORMATION OF PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY AS INTERDISCIPLINARY SCIENCES, 2(18), 201-208.
15. Ayubovna, S. M., & Xayrullayevich, S. H. (2023). YOSH BOLLALARDA SPORT SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O‘LCHOVLAR NAZARIYASI VA TASHKILIY–METODIK ASOSLARINI TADQIQ ETISHNING MAQSADI, VAZIFALARI. *PEDAGOGICAL SCIENCES AND TEACHING METHODS*, 2(22), 108-118.

**TABLE OF CONTENTS**

Sr. No.	Paper/ Author
1	
	<b>Durova, S. S. (2023). KEYS TO LEARN LANGUAGE EFFECTIVELY. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 4–6. Retrieved from <a href="http://erus.uz/index.php/er/article/view/3911">http://erus.uz/index.php/er/article/view/3911</a></b>
2	
	<b>Toxirova , S. (2023). MA'LUMOTLAR TUZILMASI VA ALGORTIMLASHNING TAHLILI JARAYONI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 7–9. Retrieved from <a href="http://erus.uz/index.php/er/article/view/3912">http://erus.uz/index.php/er/article/view/3912</a></b>
3	
	<b>Eshmirzayeva, N. B. qizi. (2023). AN OVERVIEW OF THE MOST POPULAR METHODS OF LEARNING A FOREIGN LANGUAGE. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 10–12. Retrieved from <a href="http://erus.uz/index.php/er/article/view/3913">http://erus.uz/index.php/er/article/view/3913</a></b>
4	
	<b>Muhammadjonov , A. (2023). XAVFSIZLIK DEVORLARI UCHUN TARMOQ ARXITEKTURASI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 13–15. Retrieved from <a href="http://erus.uz/index.php/er/article/view/3914">http://erus.uz/index.php/er/article/view/3914</a></b>
5	
	<b>Eshmirzayeva, N. B. qizi. (2023). THE IMPORTANCE OF ENGLISH IN TODAY'S WORLD. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 16–18. Retrieved from <a href="http://erus.uz/index.php/er/article/view/3915">http://erus.uz/index.php/er/article/view/3915</a></b>
6	
	<b>Rahmonov, N. (2023). XON DEVONINING BIR NUSXASI XUSUSIDA. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 19–24. Retrieved from <a href="http://erus.uz/index.php/er/article/view/3916">http://erus.uz/index.php/er/article/view/3916</a></b>
7	
	<b>Eshmirzayeva, N. B. qizi. (2023). THE RELATIONSHIP OF ENGLISH WITH OTHER LANGUAGES. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 25–27. Retrieved from <a href="http://erus.uz/index.php/er/article/view/3917">http://erus.uz/index.php/er/article/view/3917</a></b>
8	
	<b>Кеулимжаева, Г. (2023). ТЕМА МАЛЕНЬКОГО ЧЕЛОВЕКА В КОРЕЙСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗА «РИКША» («УДАЧНЫЙ ДЕНЬ») ХЁН ДЖИНГОНА). Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 28–34. Retrieved from <a href="http://erus.uz/index.php/er/article/view/3918">http://erus.uz/index.php/er/article/view/3918</a></b>

9

Ro‘ziboyev , F. Y. o‘g‘li, Madatov, Q. G. o‘g‘li, & Muksimova , S. S. (2023). **SPLAYN-VEYVLETLAR ORQALI BIOMEDITSINA SIGNALLARIGA RAQAMLI ISHLOV BERISHDA OPTIMAL DISKRETLASH QADAMINI ANIQLASH ALGORITMI.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 35–39. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3919>

10

O‘rinboeva , K. S. qizi, & Madaminjonova , R. (2023). **YARIMO‘TKAZGICHLAR FIZIKASINI O‘QITISHDA MODDIY SIMMULYATSIYA DASTURLARINI QO‘LLASH BO‘YICHA TADQIQOTLAR.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 40–43. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3920>

11

Kozimova, N. (2023). **BUGUNGI TA‘LIM TIZIMIDA ZAMONAVIY O‘QUVCHI SHAXSINING IJTIMOY VA PSIXOLOGIK JIHATLARI.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 44–46. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3921>

12

Najmiddinov, Q. (2023). **TRAINING OF HIGHLY EDUCATED MEDICAL PERSONNEL IN THE FERGANA VALLEY (IN THE 50-80 YEARS OF THE XX CENTURY).** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 47–51. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3922>

13

Ziyatov, M., Eshonqulov , J., & Abdujjaborov , B. (2023). **TIPIK BO‘Z TUPROQLAR SHAROITIDA “S-6524” G‘O‘ZA NAVINING TEJAMKOR SUG‘ORISH AGROTEKNOLOGIYASI.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 52–55. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3923>

14

Сойибназаров , А. И. (2023). **ФИЗИКА МАШҒУЛОТЛАРИНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШДА МУЛТИМЕДИА ТЕХНОЛОГИЯЛАРИНИНГ РОЛИ.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 56–59. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3924>

15

Yarboboev , T. N., & Kosimova , K. Y. kiz. (2023). **TECHNOGENIC EFFECTS ON THE LITHOSPHERE AND ITS ECOLOGICAL CONSEQUENCES.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 60–65. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3925>

16

**Tursunmurotov, S. S. (2023). BIOPREPARATION AND PROCESSING TECHNOLOGY TO INCREASE THE STORAGE OF POTATO PRODUCTS. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 66–68. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3926>**

17

**Гадаев, А., Пирматова, Н., & Рахматуллаева, Н. (2023). КОЛЛАГЕН IV – РАННИЙ МАРКЕР ФИБРОЗА И ГЛОМЕРУЛОСКЛЕРОЗА ПОЧЕК У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 69–76. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3927>**

18

**Quvvatova , M. H., & Abdusalomova , R. A. qizi. (2023). OLIY TA'LIM MUASSASASI TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK JIHATLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 77–79. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3928>**

19

**Quvvatova, M. H., & Nabiyeva , F. I. (2023). OLIY TA'LIM MUASSASASI TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK TIZIMI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 80–82. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3929>**

20

**Umarova , M. I. qizi, & Sattorova , A. P. (2023). OLIY TA'LIM MUASSASALARI TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH SHART-SHAROITLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 83–85. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3930>**

21

**Quvvatova, M. H., & Mahmudova , S. S. qizi. (2023). OLIY TA'LIM MUASSASASI TALABALARINING KREATIVLIGINI RIVOJLANTIRISH MAZMUNI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 86–88. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3931>**

22

**Nuritdinova , X. N., & Bozorova, D. M. qizi. (2023). TALABALARNING KOMMUNIKATIV KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISH MAZMUNI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 89–92. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3932>**

23

**Parmankulova, D., & Kulayeva, S. (2023). MOBILE APPS FOR LEARNING ENGLISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 93–101. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3933>**

24

Ёрматова, Д., & Бозорова, А. (2023). ЗАЙТУН ЎСИМЛИГИ ВА УНИНГ БИОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 102–106. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3934>

25

Mengliyeva, S. B. qizi. (2023). YOSHLAR OROJNI QUTQARADI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 107–111. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3935>

26

Mamadjanova, M. K., Majidov, O. O. o'g'li, & Ibaydullayev, T. T. (2023). TRIGONOMETRY AND MODEL SIMPLE HARMONIC MOTION. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 110–112. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3936>

27

Шералиева, Х. (2023). НАВОЙЙ ЛИРИКАСИДА БАДИИЙ ТАСВИРИНГ ЎЗИГА ХОСЛИГИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 117–119. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3937>

28

Кеулимжаева, У. К. (2023). РОЛЬ АНГЛИЦИЗМОВ В СОВРЕМЕННОМ РУССКОМ ЯЗЫКЕ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 120–125. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3938>

29

Маматкулов, Н. Н., & Ибрагимов, Т. Э. (2023). 2-ИЗОПРОПИЛ-5-МЕТИЛФЕНИЛХЛОРАЦЕТАТ СИНТЕЗ ҚИЛИШ УСУЛИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 126–131. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3939>

30

Homidov, F. (2023). TEKISLIKDA MOMENTLI ELASTIKLIK NAZARIYASI SISTEMASI ECHIMI UCHUN SOMILIAN - BETTI FORMULASI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 132–136. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3940>

31

Sharipova, M. (2023). MAXSUS SOHALARDA KARLEMAN MATRITSASI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 137–141. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3941>

32

Qo'ziyev, S. S., & Hayitov, B. K. (2023). CLGB-160 BULDOZERINING ISHCHI JIHOZINI TAKOMILLASHTIRISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 142–146. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3942>



33

Nosirov, X. B. o'g'li. (2023). ERKIN IQTISODIY ZONALARNING MAMLAKATIMIZ . Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 147–149. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3943>

34

Quvvatov , B. U. o'g'li. (2023). SONLI INTEGRALLASH UCHUN SIMPSON FORMULALARINI QO'LLASH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 150–157. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3944>

35

Aripova , S. T. (2023). INGLIZ TILI DARSLARIDA TALABALARNING IJODIY MUSTAQILLIGINI SHAKLLANTIRISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 158–162. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3945>

36

Вохидов, А. М., & Вохидов, Д. А. (2023). РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УПРАВЛЕНИИ РЕСУРСАМИ ПЕРСОНАЛА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 163–169. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3946>

37

Abdurasulova, D. B. kizi, & Irmatova , D. B. (2023). USE OF DIFFERENT ALGORITHMS AND APPLICATION OF SOFTWARE PRODUCT CREATION SEQUENCES IN ORGANIZING COMPLEX STRUCTURED PROJECTS. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 170–173. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3947>

38

Po'latova , S. I. qizi. (2023). VOLEYBOL O'YININI O'RGATISHNING PEDAGOGIK ASOSLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 174–178. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3948>

39

Джумаев , Б. (2023). КЕКСА ВА ҚАРИЯЛАРДА ТАЯНЧ-ҲАРАКАТ ТИЗИМИ КАСАЛЛИКЛАРИДА ОРТИҚЧА ТАНА ВАЗНИ ВА СЕМИЗЛИККА МОЙИЛЛИК ГЕН ВА ГЕНОТИПЛАРИ УЧРАШ ДАРАЖАСИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 179–189. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3949>

40

Ismoilova, U. E. qizi. (2023). TA'LIM TIZIMIDA AMALGA OSHIRILAYOTGAN ISLOHOTLARNING DOLZARB MASALALARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 190–194. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3950>

41

Mambetova , A. A. qizi, & Xudaybergenova, M. (2023). AXBOROT KUTUBXONA MUASASSALARINING METODIK ISHLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 195–197. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3951>

42

Холмуродов, Ш. (2023). УМУМТАЪЛИМ МАКТАБИ ЎҚУВЧИЛАРИНИНГ ТАФАККУРИНИ ЎСТИРИШ (ИНФОРМАТИКА ДАРСЛАРИДА). Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 198–203. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3953>

43

Botirova, B. (2023). SANOAT VA MAISHIY CHIQUINDILARINI QAYTA ISHLASH UTILIZATSIYALASH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 204–209. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3954>

44

Салиева, А. (2023). МЕХНАТ БОЗОРИДА РАҚОБАТБАРДОШЛИКНИ ОШИРИШДА ИНСОН КАПИТАЛИ ОМИЛЛАРИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 210–212. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3955>

45

Салиева , А. (2023). ИЖТИМОИЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНИШНИНГ ИННОВАЦИОН МОДЕЛЛАРИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 213–215. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3956>

46

Komilova , Z. Z. qizi. (2023). INTERNET TILI VA USLUBI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 216–220. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3957>

47

Abdullayeva, S. R. qizi, & Xashimova, S. N. (2023). CORPORATE GOVERNANCE. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 221–225. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3958>

48

Ismailov , M. M., & Islamov , A. (2023). EDGES OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF WIRELESS COMMUNICATION NETWORKS. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 226–228. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3959>

49

Xudoyberdiyeva, A. O. qizi. (2023). BOSHLANG‘ICH TA‘LIMDA ONA TILINING O‘QUVCHILAR UCHUN AHAMIYATI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 229–232. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3960>

50

**Babayeva , H. (2023). OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA REFLEKSIV TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 233–236. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3961>**

51

**Shukurjonova , X. F. qizi. (2023). DUTOR IJROCHILIGINING SHAKLLANISHI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 237–240. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3962>**

52

**Qadamova , Z., & Sotvoldiyeva , N. (2023). DASTURLASHNI O'RGANUVCHILAR UCHUN ENG YAXSHI DASTURLASH TILLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 241–244. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3963>**

53

**Sotvoldieva, D. (2023). DISKRET KONVOLYUTSIYANING MATLAB DASTURIDAGI TAHLILI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 245–249. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3964>**

54

**Qodirov, A., & Tuychiyeva, X. Z. qizi. (2023). YAPON SAFORASINING KIMYOVIY TARKIBI VA XALQ TABOBATIDAGI O'RNI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 250–252. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3965>**

55

**Qosimov , B. A., & Kamolov , U. S. o'g'li. (2023). "JIZZAX- ZOMIN" AVTOMOBIL YO'LLINING SIFAT KO'RSATGICHINI BAHOLASH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 253–255. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3966>**

56

**Nurmetova , M. J. (2023). O'ZBEKISTONDA XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA BIZNES LOYIHALARNI AMALGA OSHIRISHDAGI MUAMMOLAR VA YECHIMLAR. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 256–260. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3967>**

57

**Fozilova , N. N. qizi. (2023). YARIMO'TKAZGICHLI MATERIALLARDAN FOYDALANISHDAGI ISTIQBOLLI REJALAR. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 261–265. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3968>**

58

**Зарипова Г., & Найимова Д. (2023). ХОЗИРГИ ЗАМОНДА GPS ВА АЭРОКОСМОФОТОСУРАТЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ ТЕХНОЛОГИЯСИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 266–273. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3969>**

59

**Qo‘ziyev , S. S., Hayitov , B. K., & Ro‘ziyev , E. R. (2023). QISHLOQ XO‘JALIK EKINLARINI ETISHTIRISHDA TUPROQNI EROZIYADAN HIMOYALAB ISHLOV BERISHNING AHAMIYATI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 274–277. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3970>**

60

**Berdiyeva , S. Z. qizi. (2023). NAZAR ESHONQULNING “URUSH ODAMLARI” ASARIDA URUSH TASVIRI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 278–282. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3971>**

61

**Baxriyev , N. M. o‘g‘li. (2023). PYTHON DASTURLASH TILIDA ELEKTRON DARSLIK YARATISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 283–287. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3972>**

62

**Saidova , M. A. (2023). SPORT VA FALSAFANING ALOQASI. SALOMATLIKGA TA’SIRI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 288–293. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3973>**

63

**Saidova , M. A. (2023). BO‘SH VAQTDA QILADIGAN SPORTNING STRESS VA SALOMATLIKGA TA’SIRI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 294–299. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3974>**

64

**Sayfiyev , H. X. (2023). SPORT GIMNASTIKASI ORQALI YOSH BOLALARNING HARAKAT KO‘NIKMASI RIVOJLANTIRISH PEDAGOGIK MUAMMO SIFATIDA. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 300–306. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3975>**

65

**Sayfiyev , H. X. (2023). SPORT GIMNASTIKASINING PEDAGOGIK O‘LCHOV USULLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 307–315. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3976>**

66

Sharopova, M. M. qizi. (2023). RSA VA EL-GAMAL OCHIQ KALITLI SHIFRLASH ALGORITMI ASOSIDA ELEKTRON RAQMLI IMZOLARI. RSA OCHIQ KALITLI SHIFRLASH ALGORITMI ASOSIDAGI ELEKTRON RAQAMLI IMZO. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 316–319. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3977>

67

Jalolov , T. S. (2023). PYTHON INSTRUMENTLARI BILAN KATTA MA'LUMOTLARNI QAYTA ISHLASH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 320–322. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3978>

68

Jalolov , T. S. (2023). PSIXOLOGIYA YO'NALISHIDA TAHSIL OLAYOTGAN TALABALARGA SPSS YORDAMIDA MATEMATIK USULLARNI O'RGATISHNING METODIK USULLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 323–326. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3979>

69

Masardinov , X. B. o'g'li. (2023). GLOBAL IQLIM O'ZGARISHLARI SHAROITIDA GIDROGELNI QO'LLASHNI SOYA DON HOSILDORDORLIGIGA TA'SIRI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 327–329. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3980>

70

Рустамов , М. (2023). СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ БОЕВОЙ ПОДГОТОВКИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНОВ ВНУТРЕННИХ ДЕЛ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 330–336. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3981>

71

Xodjibaeva , I. V. (2023). THE IMPORTANCE OF STUDENTS' ECONOMIC COMPETENCE IN VOCATIONAL TRAINING. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 337–339. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3982>

72

Отабек , С. Р. (2023). МАҲАЛЛА ТУЗИЛМАСИНИ ИЖТИМОЙ-ИҚТИСОДИЙ РИВОЖЛАНТИРИШ СТРАТЕГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШГА ОИД УСЛУБИЙ ЁНДАШУВЛАР. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 340–343. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3983>

73

Iskandarov, U. U., & Abduqodirov, A. A. o'g'li. (2023). MASOFAVIY LAZERLI AKKUSTIK MIKROFONLARINING POTENSIAL SEZGIRLIGI VA QABUL QILISH MASOFALARI TAHLILI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 344–347. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3984>

74

Khonturaev, S. I., Fazlitdinov, M. X. ugli, & Mamayeva, O. I. kizi. (2023). EMPOWERING EDUCATION: THE IMPACT OF AI IN LEARNING MANAGEMENT SYSTEMS. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 348–350. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3985>

75

Khonturaev, S. I., & Fazlitdinov, M. X. ugli. (2023). AI IN UZBEKISTAN: PIONEERING A TECHNOLOGICAL TRANSFORMATION. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 351–353. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3986>

76

Khonturaev, S. I., & Kodirov, A. A. ugli. (2023). REVOLUTIONIZING COTTON PICKING: THE ROLE OF AI IN AGRICULTURE. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 354–356. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3987>

77

Djumanov, X. D. (2023). ZAMONAVIY DAVRDA MEDIATA'LIMNI TASHKIL ETISHNING SAMARALI MODELLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 357–364. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3988>

78

Abduqahhorova, M. U. qizi. (2023). ILK BOLALIK DAVRIDA PSIXIK RIVOJLANISHNING XUSUSIYATLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 365–367. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3989>

79

Axmedova, Z. I. (2023). LMS TIZIMIDA INTERAKTIV ELEMENTLARNI YARATISH TEXNOLOGIYASI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 368–372. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3990>

80

Normamatov, S. F., & Karaboev, A. A. (2023). METHODOLOGY OF TEACHING INFORMATION TECHNOLOGIES IN MEDICINE USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 373–377. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3991>

81

Bozarov , U. (2023). BAYES FORMULASINING TIBBIYOTDA QO‘LLANISHI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 378–381. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3992>

82

Quvvatova, M. H. (2023). TALABALARNING KREATIVLILIGINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK JIHATLARINI NAZARIY ASOSLASH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 382–386. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3993>

83

Ergashev, U. (2023). SPORTCHILAR FAOLIYATI DAVOMIDA XORIJIY TILLARNING O‘RNI VA AHAMIYATI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 387–390. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3994>

84

Ниёзова , Б. Б. (2023). МУТАХАССИСЛИК ТЕХНИКАВИЙ ФАНЛАРНИ ЎҚИТИШНИ ТАШКИЛЛАШТИРИШ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 391–393. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3995>

85

Urozov, M., & S. Choriyeva. (2023). BIR YILLIK O‘SIMLIKLAR POYASIGA ION SUYUQLIGI BILAN ISHLOV BERISHDA TURLI OMILLARGA TA‘SIRINI O‘RGANISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 394–398. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3996>

86

Мирзахмедова, Ш. Б. (2023). РЕТРОСПЕКТИВНЫЙ АНАЛИЗ ПАЦИЕНТОК СО СНИЖЕННЫМ ОВАРИАЛЬНЫМ РЕЗЕРВОМ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 399–402. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/3998>

87

Абдусатторов, Э. (2023). ЎЗБЕКИСТОНДА ОЛИЙ ТАЪЛИМ МУАССАСАЛАРИНИ БОШҚАРИШНИНГ ТАШКИЛИЙ-ҲУҚУҚИЙ АСОСЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 403–409. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4000>

88

Saidrasulova, M. (2023). HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT POLICIES: SUCCESS STORY OF SOUTH KOREA AND UZBEKISTAN’S WAY TO BETTER EDUCATION. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 410–415. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4001>

89

Kadirov , I. N. (2023). SEMICONDUCTORS AND THEIR ELECTROPHYSICS. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 416–420. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4002>

90

Yokubova, S. Y. (2023). O‘ZBEKONA GAP QURILISHIDA FE‘LNING TUTGAN O‘RNI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 421–426. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4003>

91

Агзамова Н. Г. (2023). ЭТНОПСИХОЛОГИЯ: КЛЮЧЕВОЙ ИНСТРУМЕНТ В УПРАВЛЕНИИ МЕЖЭТНИЧЕСКИМИ ОТНОШЕНИЯМИ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 427–430. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4004>

92

Mansurov, O. O. o‘gli. (2023). SUD EKSPERTIZASIGA ZAMONAVIY AXBOROT TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 431–435. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4005>

93

Нуралиев, Ф., & Тахиров , Б. (2023). ПЬЕЗОЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ДАТЧИКИ И ИХ МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 436–442. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4006>

94

Baratov , F. S., & Abdullayeva, B. S. (2023). INTEGRATIV YONDASHUV VA TA‘LIM JARAYONIDA FANLARARO BOG‘LIKNI QO‘LLASHNING PEDAGOGIK ASOSLARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 443–447. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4007>

95

Tursunboev, O. (2023). PERCULARITIES OF ORGANIZING EXTRACURRICULAR ACTIVITIES IN SECONDARY SCHOOLS. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 448–450. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4008>

96

Irmatov, F. M. (2023). MODERN TECHNOLOGIES IN PHYSICAL EDUCATION. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 451–453. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4009>

97

Baydullayeva , M. S. qizi. (2023). YORUG‘LIK HODISALARINI O‘QITISHDA TIZIMLI YONDASHUV METODIKASIDAN FOYDALANISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 454–456. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4010>



98

**Rahmonova, N. R. qizi. (2023). TALABALARGA MIKROOLAMNING O‘ZIGA XOSLIGINI KREATIV YONDASHUV ASOSIDA O‘QITISHNING AHAMIYATI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 457–459. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4011>**

99

**Ermonova , X. M. (2023). MARS SAYYORASINING HOSSALARINI O‘RGANISH JARAYONIDA KOSMIK APPARATLAR SO‘NGI YUTUQLARIDAN FOYDALANISH. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 460–462. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4012>**

100

**Zakirov, M. (2023). THE LAWS OF THE UNIVERSE AND MICROWORLD. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 463–465. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4013>**

101

**Saparova , A. A. qizi. (2023). ANALYSIS OF SOME ASPECTS OF ORGANIZING INDEPENDENT EDUCATION. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 466–469. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4014>**

102

**Maftuna , S. Z. qizi. (2023). BUXORO VILOYATIDAGI URUG‘ VA QABILA NOMLARI ASOSIDA SHAKLLANGAN TOPONIMLAR. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 470–473. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4016>**

103

**Maftuna , S. Z. qizi. (2023). ON THE ANALYSIS OF ETHNONAMES. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 474–476. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4017>**

104

**Nazarov, I. B. o‘g‘li. (2023). INSON HUQUQ VA ERKINLIKLARINING TA‘MINLASH SOHASIDA HUQUQIY TA‘LIMNING O‘RNI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 477–480. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4018>**

105

**Murodov , O. T. (2023). ZAMONAVIY TA‘LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARI VA ULARNI QO‘LLASH USUL VA VOSITALARI. Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 481–486. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4019>**

106

Alovddinova , N. M. (2023). **TEXNOLOGIYA FANI DARSLARIDA YANGICHA FAOL USULLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI VA DARS JARAYONLARIDA QO‘LLANILISHI.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 487–491. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4020>

107

Хасанов , Ж. Б. ў. (2023). **НОДАВЛАТ НОТИЖОРАТ ТАШКИЛОТЛАРИДА КАДРЛАР ИШИНИ ЮРИТИШ ҚОНУНЧИЛИГИ ВА БОШҚАРИШНИ ЎЗИГА ХОС ҲУСУСИЯТЛАРИ.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 492–499. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4021>

108

Umarov, A., & Ro‘zaliyev, A. (2023). **AXBOROTNI RUXSATSIZ FOYDALANISHLARDAN HIMOYALASH.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 500–502. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4022>

109

Yusupova , S. (2023). **FAOL FUQAROLIK JAMIYATIDA YOSHLARNING IJTIMOIIY-SIYOSIIY FAOLIGINI OSHIRISH.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 503–508. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4023>

110

Jabborov , Z. (2023). **USMONIYLAR DAVLAT BOSHQARUV TIZIMI TARIXIDAN.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 509–513. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4024>

111

Jurakulov, S. (2023). **NUCLEAR ENERGY.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 514–518. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4025>

112

Umarkulova , S. M. qizi. (2023). **ARXITEKTURADA FUNKSIONALIZM USLUBI.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 519–527. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4026>

113

Ikromova , S. A. (2023). **SHAXS OG‘ISHGAN XULQINING KO‘RINISHLARI VA DESTRUKTIV AXBOROTLARNING KO‘RINISHLARI.** Educational Research in Universal Sciences, 2(10), 528–532. Retrieved from <http://erus.uz/index.php/er/article/view/4027>