

# Journal of New Century Innovations

VOLUME  
**67**  
ISSUE-3



Journal of new century innovations

Exact and natural sciences



Pedagogical sciences

Social sciences and humanities

Engineering and Medical Sciences

ISSN (p): 2181-3671  
ISSN (e): 2181-368X



Google Scholar



[newjournal.org](http://newjournal.org)



**JOURNAL OF NEW CENTURY  
INNOVATIONS**

**VOLUME - 67 | ISSUE - 3**

**December - 2024**



Journal of new century  
innovations

Yangi asr innovatsiyalari  
jurnali

MUASSIS:

Qo'qon davlat pedagogika instituti,  
"Ustozlar uchun" MCHJ

TAHRIRIYAT | EDITORIAL

Tahririyat kengashi raisi:

D.SH.Xodjayeveva- filologiya fanlari nomzodi,  
dotsent

Jamoatchilik kengashi raisi:

D.SH.Xodjayeveva- filologiya fanlari nomzodi,  
dotsent

Bosh muharrir

D.SH.Xodjayeveva- filologiya fanlari nomzodi,  
dotsent

Mas'ul muharrir:

N.S.Jo'rayev - psixologiya fanlari nomzodi,  
dotsent

Mas'ul muharrir yordamchisi:

O.Y.To'xtasinova- filologiya fanlari  
nomzodi, dotsent

Nashr uchun mas'ul:

Rasulov Inom Muydinovich -  
pedagogika fanlari bo'yicha falsafa  
doktori (PhD), dotsent

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti  
Administratsiyasi huzuridagi Axborot va  
ommaviy kommunikatsiyaragentligi  
tomonidan berilgan 1547 raqamli  
guvohnoma asosida ro'yhatga olingan

Tahririyat manzili:

Farg'ona viloyati, Qo'qon shahri, Turon  
ko'chasi, 23-uy

Telefon:  
(0373) 542-38-38

E-mail:  
[info@newjournal.org](mailto:info@newjournal.org)



Tahrir kengashi:

**Saidova Mohinur Jonpolatovna**, Doctor of Pedagogy, Professor, Head of the Department of Primary Education, Bukhara State Pedagogical Institute  
**Kasimov Faizullo Mukhamadovich**, candidate of pedagogical sciences  
**Adizova Nodira Baxtiyorovna**, Bukhara State Pedagogical Institute, teacher of the Department of Primary Education Methodology (PhD)  
**Narzikulova Kumrijon Islamovna**, Associate Professor of Ophthalmology Department of Tashkent Medical Academy  
**Zakirkhodjaev Rustam Asrolovich**, Dean of the Faculty of Advanced Training, Tashkent Medical Academy  
**Saodat Khamidullaevna Nazirova**, Associate Professor of Ophthalmology Department of Tashkent Medical Academy  
**Khabibullaeva Sokhibakhan Saidulla**, Namangan State University History (spirituality, history of Uzbekistan, world history, history of religion)  
**Saidova Gavhar Ergashovna**, Bukhara State Pedagogical Institute, teacher of the Department of Primary Education Methodology (PhD)  
**Amonov Ulug'murod Sultonovich**, Bukhara State Pedagogical Institute, teacher of the Department of Primary Education Methodology (PhD)  
**Jumayev Ruzokul Xoliqulovich**, Bukhara State Pedagogical Institute, teacher of the Department of Primary Education Methodology (PhD)  
**Axmadov Olimjon Shodmonovich**, Bukhara State Pedagogical Institute, teacher of the Department of Primary Education Methodology (PhD)  
**Xayitov Xamza Axmadovich**, Bukhara State Pedagogical Institute, teacher of the Department of Primary Education Methodology (PhD)  
**Safarov Firuz Sulaymonovich**, Bukhara State Pedagogical Institute, teacher of the Department of Primary Education Methodology (PhD)  
**Ro'ziyeva Sadoqat Hasanovna**, Bukhara State Pedagogical Institute, Faculty of Pre-School and Primary Education, Associate Professor of "Pre-School Education", (PhD)  
**Sh.A.Xayitov** Buxoro davlat universitetining «O'zbek filologiyasi» kafedrasida dotsenti  
**Xayitov Axror Axmadovich** Buxoro muhandislik-texnologiya instituti charm buyumlari texnologiyasi va dizayni kafedrasida dotsenti  
**Safarova Nigora Ohunjonovna** Buxoro davlat pedagogika instituti Boshlang'ich ta'lim kafedrasida professori  
**Hakimova Mehriiso Homitovna** Buxoro davlat pedagogika instituti boshlang'ich ta'lim kafedrasida dotsenti pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)  
**Madaliyev Akmaljon Maxammadjonovich**, Doctor of Philosophy (PhD), Kokand state pedagogical institute Teacher of the Department of Physics and Astronomy of Kokan State Pedagogical Institute  
**Sultonov Ravshanjon Rustamovich**, Docent of the Department of Physics and Astronomy of the Kokan State Pedagogical Institute  
**Xolmuminova Oygul Jumayevna**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, Department of Primary Education, Termiz State University  
**Adizova Nigora Baxtiyorovna**, Bukhara State Pedagogical Institute, teacher of the Department of Primary Education Methodology (PhD)  
**Abdullayeva Feruza Nurulloevna**, Buxoro davlat pedagogika instituti Boshlang'ich ta'lim kafedrasida dotsenti  
**Kadirov Kamoliddin Shuxratovich**, Institute of Energy Problems of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, doctor of technical sciences, head of the laboratory, Uzbekistan  
**Odamov Umarbay Omanovich**, Doctor of Philosophy in Technical Sciences, Leading researcher, head of laboratory, Institute of Energy Problems of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan  
**Khurramov Bobir Sobir ugli**, Department of "nuclear power plants and thermal energy" of Tashkent State Technical University named after Islam Karimov, senior lecturer, PhD, Uzbekistan  
**Kushev Alijon Polatovich**, Doctor of Philosophy in Technical Sciences, Deputy Director of General Affairs (Institute of Energy Problems of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan), Uzbekistan  
**Shavazov Abdulatif Achilovich**, Head of the laboratory "Electrical energy systems and complexes" of the Institute of Energy Problems of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Doctor of philosophy of Technical Sciences (PhD). Uzbekistan  
**Farrukh Mirazimovich Makhhammadiev**, PhD in Technical Sciences, Senior Researcher. Senior Researcher at the Laboratory of the Institute of Energy Problems, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan  
**Xudoyberdiyeva Viloyat Jabborovna**, Legal consultant of public education department of Almazor district of Tashkent city, Uzbekistan  
**Firuz Maxmudjanovna Sadikova**, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences, National Research University "Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural Mechanization Engineers", Uzbekistan  
**Yaqubova Dono Baxodirovna**, Senior lecturer, Department of Theory and Methodology of Physical Culture, Urgench State University



UZBEKISTAN WITHOUT A SHADOW ECONOMY

*Tashkent Institute of Chemical Technology*

*Trainee teacher of the Yangiyer branch*

***Berdikulova Sevinch Toxir qizi***

*Tashkent Institute of Chemical Technology*

*A student of the 2nd stage of the Yangiyer branch*

***Olimova Guli Bobomurodovna***

**Annotation:** this article cites the origins of the clandestine economy and how much it is harming GDP and proposals to eliminate the clandestine economy.

**Keywords:** full digitalization of tax, macroeconomic stability, criminal economic activity, KPI systems, blockchain.

**Introduction:** The shadow economy, the clandestine economy, are economic processes and types of economic activity that are not openly carried out by participants, are controlled by the state and society, are not subject to taxes, and are recorded in official state statistics. It is the process of production, distribution, exchange, and consumption of goods and services that can't be openly, and based on interests of certain individuals or groups. The shadow economy exists in almost all countries of the world. The hidden economy has existed in society since the early periods of the formation of Public Administration, which by now has become an urgent problem for all countries of the world. The scale of the development of a secret economy depends on the level of development of each country, the socio-economic situation in it and the features of state regulation and management of the economy. Therefore, the role and role of the hidden economy in the economy of each country is also different. Studies and observations show that the scale of the hidden economy is slightly less.

**Main Part.** Hidden economic activity has an invisible form, the types of which embody such features as constant variability, complexity, bypassing control stages, occurring through different directions. And when carrying out this activity, there will be opportunities to take advantage of corruption, one of its branches. There is a close connection between corruption and the hidden economy, which have common roots in administrative barriers and are the main forces that threaten economic security. Uzbekistan, which is part of the global economy of the world, still has a high hidden economic sector, despite the reforms carried out to liberalize the economy and legalize business. Even at a meeting dedicated to the discussion of priority tasks for ensuring macroeconomic stability and economic development in our country, it was noted that the hidden economy is a huge obstacle to entrepreneurs who are working properly. 30 trillion from the hidden economy to the state budget in Uzbekistan. 135 trillion sums

per gross domestic product were hurt. Almost 11,000 businesses (41 percent) reported only 1 person as a worker.

The number of enterprises in the Republic of Uzbekistan made 1 worker

Tashkent	3336
Andijan	688
Fergana	701
Namangan	513
Syrdarya	367
Jizzakh	454
Samarkand	837
Kashkadarya	849
Surkhandarya	737
Bukhara	757
Navoi	386
Khorezm	537
Karakalpakstan	765

One of the reasons for the low effectiveness of work to combat the hidden economy is the lack of a covert economy and a coordination system of activities to combat economic crime. Currently, the number of offices responsible for combating the economy and economic crime is 14 in the Republic, which does not have a system of coordination of activities.

In the scientific literature, the following: economic, social, legal-political factors are recognized in the emergence and development of a hidden economy.

In this, economic factors are: the high tax burden, the crisis of the country's financial system and its negative impact on the economy, the uncontrolled circulation of cash, the imperfection of the privatization process and the absence of honest competition in the country. Such factors in themselves will have the effect of motivating or forcing an entrepreneur to operate in the shadows.

And social factors are manifested by: a high level of unemployment, a low standard of living of the population, the desire of the unemployed part of the population to earn income in any way, and an uneven distribution of gross domestic product in social spheres.

In addition, the lack of proper formation of tax culture in society or the low level of financial literacy is also the reason for the formation of non-social and economic thoughts in members of society.

Legal and political factors are: imperfection of legislation, problems in the implementation of foreign economic activity, insufficient powers of law enforcement structures to put an end to illegal and criminal economic activity, imperfection of the

mechanism for coordinating the fight against economic crimes, incompleteness of property rights, strict licensing requirements in certain activities, an abundance of bureaucratic barriers, restrictions on trade and labor market rules.

The gradual elimination of these factors serves to reduce the share of the hidden economy in any country, eliminate corruption and strengthen the economic security of the country. Foreign researchers emphasize the need to progress the economy using digital transformations, which are gaining popularity today. Just as the advantages and effectiveness of digital technologies in reducing corruption are proven, even in this situation, modern methods and processes can to some extent hinder the development of a hidden economy. Many reforms to determine and reduce the scale of the hidden economy have also been carried out in our country, and this pressing problem is on the agenda. Over the past period, the value added tax rate was reduced by 3% and the social tax rate by 50%, in order to reduce the size of the hidden economy in exchange for the legalization of business and a decrease in the tax burden. A sharp reduction and simplification of licensing and permitting procedures are considered to be factors of shading a business. To this end, from March 1, 2024, 7 types of licenses are being canceled, 12 types of authorization procedures are being combined and licensing under 3 different types of activities is being put into the notification procedure.

In my opinion, the following proposals serve to reduce the share of the hidden economy:

- establishing a transparent system of taxpayer incentives that fully fulfills tax obligations in tax customs reforms;

- elimination of bureaucratic barriers by full digitalization of tax and customs procedures;

- implementation of regulatory reforms in the field of Labor Relations in which to introduce regular control to determine the compliance of legislation on Labor Relations;

- to improve the social security systems of employees, to avoid contributions, to apply measures that discourage individuals from participating in the informal economy;

- imposing strict penalties on employers or employees who do not comply with Labor Relations, simplifying procedures to facilitate the legal functioning of employers, digitizing the management system of fully and transparently controlled employees, promoting the introduction of KPI systems at enterprises and regulating mechanisms for its fair functioning;

- setting the maximum marginal value when trading in cash;

- using technology such as blockchain to create transparent and observable financial transactions;

- popularizing the increase in financial, legal and IT literacy of citizens, promoting

the negative consequences, harm and the advantage of combating the hidden economy through media and social network platforms;

-creation of the legal framework of the system of protection of persons who reported on hidden economic activity;

– to establish mechanisms for controlling the correct accounting in economic entities, in which to revise the rules of internal control.

The introduction of these proposals into practice serves to reduce the share of the hidden economy.

**CONCLUSION:** The hidden economy of Uzbekistan is large in size and poses serious threats to economic stability and the state budget. At the same time, there are also positive effects of the clandestine economy, as it plays an important role in job creation and small business support. However, in the long run, effective tax policies, digital innovations and economic reforms are necessary to avoid and mitigate the negative effects of the hidden economy. Eliminating the shadow economy is a pivotal step for Uzbekistan to achieve sustainable economic growth, increased transparency, and greater trust in its financial systems. By addressing key challenges such as tax evasion, informal labor markets, and regulatory inefficiencies, Uzbekistan can unlock its full economic potential and attract more domestic and foreign investments.

Efforts to combat the shadow economy, including digitalization, stricter enforcement of regulations, and promoting financial literacy, are laying the groundwork for a more formalized and robust economy. A transparent economic environment not only enhances fiscal stability but also ensures fair competition and equitable distribution of resources among all citizens.

Uzbekistan's journey toward minimizing the shadow economy is a long-term process requiring continuous reforms, collaboration between government and private sectors, and active participation of civil society. However, the benefits of a formalized economy—such as increased tax revenues, enhanced public services, and stronger integration into the global economy—make this transformation both essential and worthwhile. With sustained efforts and commitment, Uzbekistan can achieve an economy free from the shadows, fostering prosperity and long-term development.

#### **LIST OF LITERATURE USED:**

1. <http://uza.uz>
2. <http://gazeta.uz>
3. [https://uza.uz/oz/posts/yashirin-iqtisodiyot-tahlil-va-taklif\\_562168](https://uza.uz/oz/posts/yashirin-iqtisodiyot-tahlil-va-taklif_562168)

## JAMIYAT RIVOJINING HOZIRGI BOSQICHIDA KRIMINOLOGIYA FANINING VAZIFALARI VA FUNKSIYALARI

*Axmedova Muxabbat Abdujalolovna*

*Ichki Ishlar vazirligi Migratsiya va fuqorolikni rasmiylashtirish*

*Bosh boshqarmasi katta inspektori Podpolkovnik*

### ANNOTATSIYA

Jamiyat rivojlanishining hozirgi bosqichida kriminologiya fani ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash va jinoyatchilikning oldini olishda muhim rol o'ynaydi. Ushbu fan jinoyatchilikning sabablari, dinamikasi va uning oldini olishga qaratilgan chora-tadbirlarni o'rganadi. Hozirgi sharoitda kriminologiya fani nafaqat jinoyatlar tahlili bilan cheklanib qolmay, balki global ijtimoiy muammolarni hal qilishda ham o'z vazifalarini kengaytirmoqda.

Kriminologiya fanining vazifalari jamiyatda huquqiy madaniyatni shakllantirish, fuqarolarning xavfsizligini ta'minlash va ijtimoiy-iqtisodiy omillarning jinoyatchilikka ta'sirini o'rganishdan iboratdir. Ushbu vazifalarni bajarishda kriminologiya fani nazariy va amaliy tadqiqotlar, zamonaviy texnologiyalar va tahlil uslublaridan keng foydalanadi.

Hozirgi davrda kriminologiyaning asosiy funksiyalari quyidagilardan iborat: jinoyatchilik sabablarini aniqlash, profilaktik chora-tadbirlarni ishlab chiqish, jinoyatchilikning statistik ko'rsatkichlarini tahlil qilish, jinoyat sodir etgan shaxslarning psixologik portretini yaratish va qonunbuzarliklarning ijtimoiy oqibatlarini minimallashtirish. Kriminologiyaning vazifalari va funksiyalari innovatsion yondashuvlar bilan boyib, ijtimoiy taraqqiyotga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda.

Mazkur maqolada hozirgi bosqichda kriminologiya fanining dolzarb masalalari, ularning ijtimoiy-iqtisodiy va huquqiy jihatlari tahlil qilinib, nazariy va amaliy yechimlar taklif etiladi.

**Kalit so'zlar:** *Kriminologiya, jinoyatchilik, profilaktika, huquqiy madaniyat, xavfsizlik, ijtimoiy barqarorlik, jinoyat sabablari, zamonaviy texnologiyalar, nazariy tadqiqotlar, ijtimoiy muammolar, jinoyatchilik statistikasi, psixologik portret, qonunbuzarlik oqibatlari, innovatsion yondashuvlar, jamiyat rivoji.*

### KIRISH

Jamiyat rivojlanishining hozirgi bosqichida kriminologiya fani ahamiyatli va dolzarb mavzu sifatida ijtimoiy, huquqiy, iqtisodiy tizimlarning integratsiyasi va zamonaviy muammolarni hal qilishda o'zgarmas rol o'ynamoqda. Kriminologiya, jinoyatchilik va uning sabablarini o'rganish bilan birga, jinoyatni oldini olish va unga



qarshi kurashishda zamonaviy metod va strategiyalarni ishlab chiqish orqali jamiyat xavfsizligini ta'minlashda muhim ahamiyatga ega.

Kriminologiya fanining vazifalari va funksiyalari jamiyatning ijtimoiy barqarorligini saqlash, fuqarolarning huquqiy himoyasini ta'minlash va jinoyatchilikka qarshi kurashishdagi chora-tadbirlarni ilgari surish bilan bog'liqdir. Hozirgi kunda jinoyatchilikning turlari va sabablari o'zgarib bormoqda. Texnologiyalar va ijtimoiy sharoitlarning o'zgarishi bilan jinoyat sodir etish usullari va uning motivlari ham yangi shakllarda ko'rinib bermoqda. Shuning uchun, kriminologiya fani, o'zining amaliy va nazariy jihatlari bilan, jinoyatchilikni to'g'ri tahlil qilish va unga samarali chora-tadbirlarni ishlab chiqish orqali jamiyatni ilg'or xavfsizlik tizimi bilan ta'minlaydi.

Kriminologiyaning nazariy jihatlari jinoyatlarning asosiy sabablarini, uning ijtimoiy-iqtisodiy, psixologik va siyosiy omillarini o'rganishga qaratilgan. Nazariy tadqiqotlar, shuningdek, jinoyatchilikning tarixi, uning rivojlanish tendensiyalari, va jinoyatchilikni oldini olishning yangi usullarini aniqlashda yordam beradi. Amaliy jihat esa jinoyatchilikni profilaktika qilish, jinoyatchilarni rehabilitatsiya qilish, huquqni muhofaza qilish organlarining samaradorligini oshirishga qaratilgan tadbirlarni ishlab chiqish va amalga oshirishni ta'minlaydi.

Shu bilan birga, hozirgi jamiyatda jinoyatchilikning ijtimoiy oqibatlari katta, shuning uchun kriminologiya nafaqat jinoyatlar tahlili bilan cheklanib qolmay, balki jamiyatdagi ma'naviy, iqtisodiy va siyosiy tizimlarning o'zgarishiga ta'sir ko'rsatishi lozim. Faqatgina nazariy bilimlar bilan cheklanib qolmasdan, amaliy tadqiqotlar ham muhim ahamiyatga ega. Bu orqali jinoyatning sabablarini chuqur tushunish va unga qarshi samarali kurashish mumkin bo'ladi.

### **ASOSIY QISM**

Kriminologiya fani zamonaviy jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash, jinoyatchilikni tahlil qilish va unga qarshi samarali kurashish uchun muhim ahamiyatga ega. Kriminologiyaning rivojlanishi jamiyatdagi jinoyatni oldini olish va huquqiy tizimni takomillashtirishga xizmat qiladi. Chet el davlatlarida kriminologiya fanini rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan yangiliklar va takliflar tajribasi buni isbotlaydi.

Quyida chet el davlatlarida kriminologiyaning rivojlanishi bo'yicha takliflar va yangiliklarni misollar bilan ta'riflab, ularning amaliy qo'llanishini jadvalda ko'rsatamiz:

Takliflar	Chet el davlatlaridagi Misollar	Amaliy Yangi Yangiliklar
Jinoyatni oldini olishda yangi texnologiyalarni qo'llash	AQShda "Predictive Policing" texnologiyasining joriy etilishi (jinoyatchilik ehtimoli bo'yicha prognozlar qilish).	Jinoyatchilikning oldini olish uchun sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahlili asosida jinoyatlarni prognozlash.
Jinoyatchilik va uning oldini olishda ilmiy tadqiqotlarni kuchaytirish	Germaniyada kriminologik tadqiqotlar va ekspertnosning davlat tomonidan qo'llab-quvvatlanishi.	Kriminologiya institutlari va ilmiy tadqiqotlar markazlarining o'rni oshirish va ular bilan mahalliy organlar o'rtasida hamkorlik.
Jinoyatni oldini olishda ijtimoiy dasturlarni yaratish	Skandinaviya mamlakatlarida, xususan, Shvetsiyada jinoyatchilikni kamaytirish uchun rehabilitatsiya dasturlari.	Ijtimoiy xavfsizlikni ta'minlash maqsadida ijtimoiy dasturlarni kengaytirish, rehabilitatsiya markazlarini rivojlantirish.
Huquqiy madaniyatni oshirish va jinoyatni oldini olishda fuqarolarning ishtirokini ta'minlash	Niderlandiyada fuqarolarni jinoyatchilikni oldini olish va huquqiy madaniyatni rivojlantirishda faol jalb qilish.	Fuqarolarni jinoyatchilikka qarshi kurashishda yanada faol ishtirok etishga undash, huquqiy ta'lim dasturlarini kengaytirish.
Jinoyatchilarga nisbatan rehabilitatsiya va reintegratsiya dasturlarini ishlab chiqish	Kanada va Norvegiyada jinoyatchilarni jamoat ishlariga jalb qilish va ularga rehabilitatsiya yordamlarini berish.	Rehabilitatsiya tizimlarini yanada rivojlantirish, jinoyatchilarga o'z xatti-harakatlarini o'zgartirishga yordam beradigan dasturlarni takomillashtirish.
Jinoyatchilikni tahlil qilishda zamonaviy metod va usullarni qo'llash	Buyuk Britaniyada jinoyatchilikning sabablarini tahlil qilishda psixologik va sotsiologik metodlarni qo'llash.	Jinoyatchilikni tahlil qilishda zamonaviy psixologik, biogenetik va ijtimoiy tahlil metodlarini joriy etish.
Jinoyatchilikni oldini olishda ijtimoiy va iqtisodiy tenglikni ta'minlash	Yaponiyada ijtimoiy tenglikni ta'minlash, bu jinoyatchilikni kamaytirishda muhim omil sifatida qaralgan.	Ijtimoiy va iqtisodiy tenglikni kuchaytirish orqali jinoyatlarni kamaytirishga qaratilgan ijtimoiy siyosatni ishlab chiqish.

Bu jadvalda chet el davlatlarida kriminologiyaning rivojlanishi uchun takliflar va ularning amaliy qo'llanishi ko'rsatilgan. Har bir taklif va yangilikning real misollar orqali qanday amalga oshirilishi mumkinligi tasvirlangan. Bu yondashuvlar jinoyatchilikka qarshi kurashish va jamiyatda huquqiy ongni rivojlantirishda samarali bo'lishi mumkin.

### XULOSA

Kriminologiya fani jamiyat rivojlanishining hozirgi bosqichida muhim o'rin tutadi. U jinoyatchilikni o'rganish, uning sabablarini tahlil qilish, va samarali profilaktika chora-tadbirlarini ishlab chiqishda asosiy rolni bajaradi. Jamiyatda

jinoyatchilikning o‘sishi va o‘zgarishi kriminologiyani nafaqat nazariy, balki amaliy jihatdan ham rivojlantirishni taqozo etadi. Shuning uchun, kriminologiya fanining zamonaviy talablarga javob berish uchun ilmiy tadqiqotlar, yangi metod va texnologiyalarni joriy etish zarurati ortib bormoqda.

Chet el davlatlaridagi tajriba va yangiliklar, kriminologiya fanining rivojlanishiga katta ta’sir ko‘rsatmoqda. Masalan, AQShda “Predictive Policing” texnologiyasining joriy etilishi, Germaniyada kriminologik tadqiqotlar va ekspertnosning qo‘llab-quvvatlanishi, Skandinaviya mamlakatlarida ijtimoiy dasturlarni kengaytirish kabi misollar kriminologiyaning zamonaviy yondashuvlarini namoyon etadi. Ushbu yondashuvlar jinoyatchilikni oldini olish, jinoyatchilarni rehabilitatsiya qilish va jamiyatda huquqiy madaniyatni oshirishda samarali bo‘lishi mumkin.

Kriminologiyaning rivojlanishi nafaqat jinoyatchilikni kamaytirishga, balki jamiyatda ijtimoiy barqarorlikni ta’minlash, huquqni muhofaza qilish tizimini takomillashtirish va fuqarolarning huquqiy ongini oshirishga qaratilgan. O‘zaro hamkorlik va zamonaviy ilmiy metodlarni qo‘llash, jinoyatchilikka qarshi kurashishda samarali yondashuvlarni yaratish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. Shunday qilib, kriminologiya fanining rivojlanishi jamiyatni xavfsizroq va adolatliroq qilishga xizmat qilishi kerak.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. **Xudoyberdiyev, M. (2020).** *Kriminologiya: Nazariy asoslar va amaliyot.* Tashkent: O‘zbekiston Respublikasi Yuridik Akademiyasi. Ushbu asar kriminologiyaning nazariy asoslari va uning jamiyatdagi o‘rni haqida to‘liq tahlil beradi, shuningdek, jinoyatchilikni oldini olish va uning oldini olish metodlari haqida batafsil ma’lumotlar beradi.
2. **Sattorov, S. (2018).** *Jinoyatchilikni oldini olish va jinoyatga qarshi kurashish metodlari.* Tashkent: Yuridik universiteti nashriyoti. Kitobda jinoyatchilikni oldini olishning samarali metodlari, ularning amaliy qo‘llanilishi va turli mamlakatlardagi tajribalari haqida so‘z boradi. Asar, shuningdek, jinoyatchilikni tahlil qilishning zamonaviy usullari bilan tanishtiradi.
3. **Mansurov, O. (2017).** *Jamiyat xavfsizligi va kriminologiyaning rivojlanishi.* Tashkent: O‘zbekiston Respublikasi Ijtimoiy fanlar akademiyasi. Ushbu asar jamiyat xavfsizligini ta’minlash, jinoyatchilikka qarshi kurashish va kriminologiyaning rivojlanishi haqida keng qamrovli fikrlarni ifodalaydi. Shuningdek, kriminologiya fanining jamiyat rivojidadagi o‘rni va kelajagi haqida nazariy va amaliy tahlillarni taqdim etadi.
4. **Berg, L., & Weisburd, D. (2015).** *Crime and Public Policy.* New York: Oxford University Press. Ushbu xalqaro ilmiy asar jinoyat va ijtimoiy siyosatning o‘zaro bog‘liqligi haqida so‘z yuritadi. Yirik shaharlar va mamlakatlardagi jinoyatchilikni oldini olish va uning sabablari haqida chuqur tahlil qilingan. Asar jamiyatda jinoyatchilikni kamaytirishning strategik yondashuvlari haqida muhim fikrlarni taqdim etadi.

O'ZBEK MUSIQASINI BIR BUTUN VOQE'LIK SIFATIDA,  
KUY VA QO'SHIQLAR

*Kuychieva Zamira Unarovna.*

*Guliston davlat universiteti O'qituvchisi*

*A'zamqulov Gayrat Otakuzievich*

*Guliston davlat universiteti O'qituvchisi*

**Annotatsiya:** ushbu maqolada necha zamonlardan meros an 'ana ustoz – shogird an 'analari asosida musiqa savodini shakllantirish hamda ushbu jarayonda yangi tehnologiyalarni ishlab chiqish qolaversa mavjud pedagogik tehnologiyalar asosida ta 'lim jarayonlarini olib borish haqida so 'z boradi. Millat nomi, barhayot kuy va ashulalari hamda ularning ilmiy asoslarini ifodalovchi “o'zbek musiqasi” so'z birikmasini ustuvor tushuncha sifatida sarlavhaga chiqarilishining o'zi zamon talabi va ijtimoiy ehtiyojlar nishonasidir. Maqolada musiqiy pedagogika tushunchasiga ya 'ni musiqa o 'qituvchisining ijodiy faoliyati talabalar bilan ishlash jarayonlarida pedagogic yondashuvlariga ham alohida urg'u beriladi.

**Kalit so 'zlar:** Ustoz – shogird, o'zbek musiqasi, qadriyat, musiqashunos, mutaorifiylik, mumtoz, tambur chizg'ilari.

Millat nomi, barhayot kuy va ashulalari hamda ularning ilmiy asoslarini ifodalovchi “o'zbek musiqasi” so'z birikmasini ustuvor tushuncha sifatida sarlavhaga chiqarilishining o'zi zamon talabi va ijtimoiy ehtiyojlar nishonasidir. Darhaqiqat, O'zbekiston azaldan jahonshumul musiqiy qadriyatlar diyori: bu zaminda asrlar davomida shakllangan mushtarak xalq ijodiyoti, shuningdek, turli navlardagi ma'muliy hamda mumtoz kuy va ashulalar, doston yo'llari, butun boshli maqom majmualari o'zbek musiqasining amaldagi urf-odatlarini sifatida yashab kelmoqda, allomalari bunyod etgan risolalar va nota yozuvlarining ilmiy salohiyati bugungi kunda ham hayrat uyg'otmoqda<sup>[1]</sup>

Mo''tabar musiqiy merosimiz qadimiy namunalarning mualliflari noma'lum bo'lsa-da, ular o'ziga xos barqaror asos – matn tarzida millat xotirasida yashab kelmoqda. Belgili maqom yo'llari Rost, Navo, Ushshoq va boshqalar, “Feruz”, “Tanovar”, “Munojot” kabi son-sanoqsiz kuylar asrlar osha go'yo xatga bitilgan matndek ohorini yo'qotmadi. Bu mumtoz asarlarning kuy, vazn va shakl asoslarining puxta ishlanganligi shubha tug'dirmaydi. Vaholanki, ular muayyan musiqiy asar (tasnifot-kompozitsiya) sifatida qachonlardir va qaysidir etuk musannif (kompozitor so'zining ma'nodoshi) tomonidan yaratilgan, albatta<sup>[2]</sup>. Bu meros o'zining yuksak badiiy hamda ijtimoiy ahamiyati tufayli avloddan-avlodga o'tib, umumxalq mulki va ma'naviy ozuqasiga aylanib ketgan. Jonli musiqiy qadriyatlarimizning hayotbaxsh



kuchi ham shunda.

Demak, muallifisizlik yoki xatga yozilmaslik musiqiy merosimiz namunalarining kamchiligi emas, aksincha, yashash tarzi. Shunga e'tiboran, bunday asarlarning ulkan va salobatli bir qismiga nisbatan mumtoz yoki klassik degan sifatlar ishlatilishi tabiiydir. So'nggi paytlarda musiqiy istilohda merosimizning izchil ravishda mo'tabar odatga aylangan mazkur qatlamini mutaorif (urf etilgan) deyishlik qaytadan rasm bo'lmoqda<sup>[3]</sup>.

Mumtoz musiqaga mutaoriflik nisbatini berish endi paydo bo'lgan tushuncha emas. Forobiy "Katta musiqa kitobi"ning kirish qismida musiqiy asarlarning eshituvchilar orasida qaror topishida ma'rifiy urf-odatlarining ahamiyatini alohida qayd etadi. Odat tarzida shakllanadigan nafs (his-tuyg'ular) va uning go'zal suvrat (shakl)laridan biri bo'lmish musiqiy va malaka (san'at)larni Forobiy "amaliy musiqiy san'at" deydi. "Ravshan bo'ldiki, musiqa san'atining ba'zi asoslari urf-odatdagi [mutaorifiy] ilmlardan, ba'zisi esa tabiiy [fizika, akustika] fandan, ba'zisi esa handasa [geometriya] san'atidan, ba'zisi adad [arifmetika] va ba'zisi amaliy musiqa san'atidan olinadi. Ammo, biz [aytib] bergan narsa urf-odat asoslari va nazariy ilmlardan olingani mana shundan ko'proqdir"<sup>[4]</sup>.

Temuriylar davrida Samarqand va Hirotda yashab ijod etgan buyuk musiqiyshunos Xo'ja Abdulqodir Marog'iy (1354–1435) esa o'zining "Maqosid-ul-alhon" asarida mumtoz musiqiy mabda (sarchashma)larni xuddi shunday hisob, handasa kabi riyoziy yoki tabiat ilmlaridan boshlanadigan hamda mutaorifiy amallardan hosil bo'ladiganga ajratadi<sup>[5]</sup>. Barhayot navolar, jonli udumlar bo'lib bizgacha etib kelayotgan musiqiy merosimiz aynan shu mutaorifiy toifaga mansubdir.

Mutaorifiylik (traditsiya) shunchaki o'z-o'zidan avloddan-avlodga o'tib boradigan odat emas. Musiqiydek hayotbaxsh san'atda, mutaorifiylik doim ma'lum qonuniyatlar asosida kechadigan ijod (yaratuvchanlik) jarayoni. Ehtiyoj (qonun-qoidalar) va ijod (yaratuvchanlik, doimiy yangilanish) mushtarakligi esa, erkinlikda yashaydigan jonli musiqiy jarayonning poydevoridir.

Shunga ko'ra, o'zbek musiqasini bir butun voqe'lik sifatida idroklash uchun negizidagi qonun-qoidalar tizimi hamda ularning amaldagi yangilanish (rivojlanish) jarayonini atroflicha tasavvur etmog'imiz lozim. Bu jonli jarayonning hayotda qoldirgan iz, o'tmish tarixini aniq hujjat va faktlar asosida o'rganish maqsadga muvofiq. Bizning sohada esa, bunday ishonchli dalil va birlamchi manba – bu asrlar davomida muntazam ravishda merosga aylanib boradigan jonli jarayonning o'zi va unda sayqal topib, milliy qadriyat sifatida barqarorlashgan badiiy ijod namunalari.

Demak, mutaoriflik – o'z-o'zidan quvvat olib, oldinga intilib boradigan uzluksiz oqim. Uning o'zida o'tmish vabugungi kun muvaqqat (vaqtda kechadigan) bir butun jarayon tarzida mujassamlashadi. Jonli jarayon izini notaga olingan matn shaklida yozish, barqaror ichki qonun- qoidalarini esa, tushuncha, atama va yaxlit nazariyalar

sifatida ifodalash mumkin. Uzluksiz jarayonda kechadigan musiqiy asar tarixini matn suratida tasavvur etish imkoniyatini beruvchi nota yozuvining ilk namunasi bizda tanbur chizg'ilari matni shaklida XIX asrning so'nggi choragida joriy etildi.

Qirq olti yildan ziyod (1864–1910) hukumat tepasida turgan shoir, bastakor va musiqiyshunos Muhammad Rahimxon Feruz (1846–1910) homiyligi va rahnamoligida Xorazm Olti yarim maqomi bir butun majmua sifatida xatga tushirildi. XX asrning 20-yillariga kelib noyob iste'dod sohibi, zakiy shoir, sozanda va musiqiyshunos, qo'li gul san'atkor Muhammad Komil Devoniy (1887–1938) o'z salafllari ishini davom ettirib, xuddi shu nota yozuvi vositasida Xorazm mumtoz musiqasining qadimiyroq qatlami bo'lmish dutor maqomlarining etti turkumini kuy va so'z matnlari bilan Olti yarim maqom (Tanbur maqomlari)ga qo'shib yozib oldi. Xorazm musiqashunoslarining juda katta tarixiy va ilmiy ahamiyatga ega bo'lgan bu topig'i o'zbek musiqasi tarixining zarhal sahifalaridan biridir.

Tanbur chizg'ilari kashf etilganidan 40 yil keyin, Buxoroda hali maqom pirlari Ota Jalol (1845–1928) va Ota G'iyos (1859–1927)lar hayot paytida ma'rifatparvar davlat arbobi, adib va alloma Abdurauf Fitrat (1886–1938) qo'shishi bilan o'z davrining etuk musiqachi-etnografi Viktor Aleksandrovich Uspenskiy (1879–1949) Shashmaqom majmuasining asosiy (ya'ni Fitrat “sho'bachalar” va keyingi tadqiqotchilar “ikkinchi guruh sho'balari” deydigan ma'muliy qatlamidan tashqari) qismini takt tizimidagi evropacha nota yozuvida xatga tushirdi.

XX asr o'rtalariga kelib O'zbekiston va Tojikistonda Shashmaqomning milliy shakllari joriy etilishi munosabati bilan ularni davlat siyosatiga ko'ra rasmiylashtirish maqsadida tegishli nota va so'z matnlari ham yaratildi. Shu alfozda tojikistonlik ustozlar Boboq ul Fayzullaev (1894–1964), Shonazar Sohibov (1903–1972), Fazliddin Shahobov (1911–1974)lar ishlagan 5 jildlik “Shashmakom” Moskvada nashr etildi<sup>[6]</sup>. Unga muvoziy ravishda O'zbekistonda Yunus Rajabiy (1896–1977) yozuvidagi “O'zbek xalq musiqasi” to'plamining 1-5 kitoblari va 6 jildlik “Shashmaqom” yuzaga keldi<sup>[7]</sup>.

Mustaqillik davriga kelib, zamon ehtiyojlari kesimida maqomshunoslik borasida jiddiy izlanishlarga yo'l ochildi. Zamonaviy ilmlarga tayangan yangi avlod vakillari maydonga chiqa boshladi. Shular qatorida navqiron maqom ustozlari Rustam Boltaev va musiqashunos Botir Rahimovlarning nomlarini qayd etish mumkin. Ular Xorazm tanbur chizg'ilari ustida uzoq yillar ilmiy va ijodiy izlanishlar olib borib, mazkur yozuvlardagi nota matnlarini zamonaviy takt tizimiga o'girishga va ijrolarini tiklashga muvaffaq bo'ldilar<sup>[8]</sup>.

Tanbur chizg'ilarining qaytadan kashf qilinishi zamonaviy o'zbek maqomshunosligining yangi bosqichga ko'tarilib borayotgani dalilidir. O'z vaqtida ulug' ustozlar qo'li bilan bitilgan mo'tabar nota yozuvlarining keng ilmiy muomalaga joriy etilishi umumbashariy miqyosga molik tadbir. Vaholanki, u bir vaqtlar deyarli

uzilish arafasiga etib qolgan jonli udumlarning vorisiylik rishtalarini tiklashdagi amaliy ahamiyati bilan bir qatorda, o'tmishning buyuk musiqiyshunoslaridan meros qolgan ilmiy yutuqlarni zamonaviy fan taraqqiyoti xizmatiga jalb etish imkoniyatini ham tug'diradi.

Mazkur munosabat bilan bir narsaga alohida e'tibor berish zarur. Gap shundaki, tobora puxtalashib borayotgan xat va ovoz yozuvlarining yuzaga kelishi va meros namunalarini notaga yozish, jonli musiqiy jarayonning asliyatiga zid emas. Nota to'plamlarining paydo bo'lishi milliy musiqiy merosning "og'zakilik" (notasizlik) mohiyatini o'zgartirmaydi. Uning bisotidagi ijodiy erkinlikni ham inkor etmaydi. Aksincha, sozanda vujudidagi boyliklarni uzoq muddat avlodlar xotirasida saqlanishida yordamchi vosita bo'lib xizmat qiladi. Boshqa tarafdin, jonli jarayon ijod mahsuli bo'lgan nodir asarlarning mag'zini bo'lg'usi avlodlarga etkazishga da'vat qiladi. Shu bilan birga ulug' san'atkorlar ijod mahsullarining tarixda koldirgan izlarini aks ettiruvchi ishonchli hujjat bo'lib ham xizmat etadi. Ma'lumki, XIV–XV asrlarda Markaziy Osiyoda qad ko'targan o'zbek tilidagi adabiyot "chig'atoy adabiyoti" nomi bilan tarixga kirgan. Husayn Boyqaro, Alisher Navoiy, Zahiriddin Boburlar ushbu adabiyotning buyuk namoyandalaridir. Uning bilan muvoziy rivojlangan musiqiy ham xuddi shunday ahamiyatga molikdir. Keyingi asrlarda bizning zaminda qaror topgan mumtoz musiqiy tizimning o'q tomiri ham aynan shu "oltin davr"dan oziqa oladi. Demak, Alisher Navoiy davridagi "ilmi advor" bilan bugungi kundagi maqomot navlari orasida bevosita vorisiylik rishtalari mavjud deyishimizga katta asos bor.

Mazkur musiqiy va adabiy yuksalish davrida Hirotida Jomiy va Navoiylar davrasida tarbiya topgan va "zamonasining Marog'iysi" deb shuhrat qozongan zabardast musiqiyshunoslardan biri Mavlono Najmiddin Kavkabiyydir (1533 yili vafot etgan). Hirot vayron etilganidan keyin Buxoroga qaytgach, bu azim shaharda ajoyib bir maktab yaratdi. Qisqasi, Buxoro go'zal san'atlar, hususan, musiqa borasida Hirot "oltin davri"ning vorisi bo'lib maydonga chiqdi. Bu jarayonni meros vorisiylikdagi ahamiyati o'ta muhimdir. Zero, Buxoro zamonasining yirik davlatlaridan biri sifatida Temuriylar davrida yuzaga kelgan yuksak madaniyat, jumladan, uning musiqiy udumlarini o'ziga singdirishda va keyingi yirik san'at o'chog'lariga, jumladan, Boburiylar saltanatiga eltishda vositachi bo'lib xizmat qildi.

Buxoro musiqiyshunoslik ilmi borasidagi Najmiddin Kavkabiyy, Darvish Ali Changiy (XVI asrning ikkinchi yarmi – XVII asr boshlari) kabi namoyandalari bilan butun islom dunyosiga dong taratdi. Bu allomalar, Forobiydan boshlangan buyuk musiqashunoslar salafining so'nggi vakillari bo'lib tarixga muhrlandi. Sharq musiqashunoslik ilmining tadrijiy taraqqiyotini bu allomalarning merosidan tashqarida tasavvur etish qiyin.

XVII asr o'rtalarida Buxoroda nafis san'atlar inqirozga yuz tuta boshlaganda, Kavkabiyy va Darvish Ali maktabi vakillari Hindistonga, Boburiylar saroyiga

talpindilar. Lekin qanday bo'lmasin, yuksak musiqiy madaniyat birdaniga so'nib ketmadi. Balki ichga bekingan botiniy salohiyat bo'lib, o'z vaqti-soatini poyladi. Bu musiqiy qudrat XVIII asr o'rtalariga kelib "Shashmaqom" bayrog'i ostida yana zohir bo'la boshladi. Aslida ildizlari moziyga tutash Shashmaqom udumlari shu qadar poydor va teran bo'lib chiqdiki, u butun mintaqaga katta ta'sir o'tkazdi.

Mazkur ijod to'liqida XIX asr boshlarida Xorazm musiqashunos va sozandalari Shashmaqomning o'zga tarixiy sharoitlardagi yangi navi "Olti yarim maqom" majmuasini ishladilar. Sal keyinroq Qo'qonda Amir Umarxon saroyining sozandalari 18 yil Urganchda yashab musiqiy tarbiyat topgan Qashqarlik Ustoz Xudoyberdi boshchiligida Shashmaqomning sarahborlardan tashqaridagi nasr va sho'bachalar guruhiga monand qilib, boshqa bir majmua yarata boshladilar. Endilikda u "Farg'ona-Toshkent maqom yo'llari" nomi bilan yuritilmoqda. So'ngra, XX asr o'rtalarida davr ijtimoiy ehtiyojlari taqozosi bilan yangi tarixiy sharoitlarga moslangan "Tojik Shashmaqomi" va "O'zbek Shashmaqomi" yuzaga keldi. Bugungi kunda ularning barchasi, ya'ni Buxoro Shashmaqomi, Xorazm maqomlari, Farg'ona-Toshkent maqom yo'llari, tojik Shashmaqomi va o'zbek Shashmaqomi yagona maqomot nav tizimini tashkil etadi va o'zining ichki va tashqi sifatlari bilan oldingi "ilmi advor" ta'limotining davomchisi bo'lib maydonga chiqadi. Ana shu maqomot tizimining besh navidan to'rttasi O'zbekiston zaminida yashab kelmoqda.

Shunday qilib, maqomot navlarining o'zagi – Shashmaqom tamoyillari muomalaga joriy etilishi bilan Markaziy Osiyo musiqiy tafakkuri tarixida yangi davr boshlanadi. Ilmi advor ta'limoti hukm surgan davrlarda o'ziga xos nazariy qarashlar hamda iboralar tizimi yuzaga kelib, u Safiuddin Urmaviy, Abdulqodir Marg'iy va Abdurahmon Jomiy risolalarida aksini topgan edi. Kavkabiyy va Darvish Ali zamonlarida amaliy bilimlar oldinga chiqq boshladi. Va nihoyat, Shashmaqom zohir bo'lgan paytga kelib, mutaorifiylik va uning yo'ldoshi bo'lgan "amaliy ilmlar" (yoki "og'zaki nazariya") to'la-to'kis ustuvorlik kasb etdi.

Advor nazariyasi aql-idrok bilan sarhisob etiladigan riyoziy ilmlardan boshlanadi. Kuy doiralarining asosini tashkil etuvchi bir oktava doirasidagi o'n etti pog'onalik tovushqator yagona mahraj (dastlabki birlik 243G'256 nisbatidagi baqiya bo'di)dan hosil qilinadi. Lekin uning nazariy asoslarini ishlagan Safiuddin Abdulmo'min Urmavi (1216–1294) hisob, handasa va falakiyot bilimlarini puxta egallagan etuk nazariyotchi va ayni chog'da aruz hamda musiqa bilimdoni, shoir, sozanda va bastakor bo'lgan. Shuning uchun ham uning advor nazariyasi, musiqiy amaliyotni yangi bosqichga ko'targan mushtarak ilmiy-amaliy ta'limot bo'lib maydonga chiqdi.

Umumsharq advor ta'limotining jahonshumul ahamiyat kasb etib, gullab-yashnagan davrida benazir sozanda va musiqiyshunos, she'rshunos va shoir, diniy va dunyoviy ilmlarni puxta o'zlashtirgan alloma Abdulqodir Marog'iy (1354–1435) nomi bilan bog'liq. Oldinlari u Bag'dodda musiqa va boshqa nafis san'atlarning mohir



bilimdoni Sulton Sanjan Jaloir saroyida xizmat qilgan. Bag'dod zabt etilgandan keyin, Sohibqiron Amir Temur tomonidan u Samarqandga yuborilgan. Marog'iy, so'ngra Hirotda Shoxruh Mirzo saroyida xizmat qildi. Advor ilmini musiqiy mafkura sifatida yuksak bosqichga ko'tarilishi ham shu davr bilan bog'liqdir. Zamondoshlari Marog'iyni "sohibi advor" (advor egasi), "saromadi advor" (advor ilmining peshqadami) degan unvonlar bilan darajalaganlar.

Bu jarayonning biz uchun ahamiyatli tomoni shundaki, u Temuriylar saltanatining poytaxtlari Samarqand va Hirotda ilm-fan, adabiyot, musiqa, memorchilik, kitobot va boshqa nafis san'atlar taraqqiyoti avj pallasiga chiqqan paytlarga to'g'ri keladi. Fitrat ta'biri bilan aytilganidek, "Husayn Boyqaro hamda Alisher Navoiyning himoyalari ostida chig'atoy adabiyoti, chig'atoy musiqasining "oltin davri" qurila boshlaydir"<sup>[10]</sup>. Musiqiy borasida bu madaniyatning tamal toshi qo'yilishida esa Abdulqodir Marog'iydek allomai zamonlarning xizmati alohida ahamiyat kasb etadi. Bugungi kunda Temuriylar davri Markaziy Osiyo tamaddunining "oltin davri" ekanligini amerikalik atoqli olim Fredrik Starr ham e'tirof etmoqda<sup>[11]</sup>.

Ma'lumki, XIV–XV asrlarda Markaziy Osiyoda qad ko'targan o'zbek tilidagi adabiyot "chig'atoy adabiyoti" nomi bilan tarixga kirgan. Husayn Boyqaro, Alisher Navoiy, Zahiriddin Boburlar ushbu adabiyotning buyuk namoyandalardir. Uning bilan muvoziy rivojlangan musiqiy ham xuddi shunday ahamiyatga molikdir. Keyingi asrlarda bizning zaminda qaror topgan mumtoz musiqiy tizimning o'q tomiri ham aynan shu "oltin davr"dan oziqa oladi. Demak, Alisher Navoiy davridagi "ilmi advor" bilan bugungi kundagi maqomot navlari orasida bevosita vorisiylik rishtalari mavjud deyishimizga katta asos bor.

Mazkur musiqiy va adabiy yuksalish davrida Hirotda Jomiy va Navoiylar davrasida tarbiya topgan va "zamonasining Marog'iysi" deb shuhrat qozongan zabardast musiqiyshunoslardan biri Mavlono Najmiddin Kavkabiylar (1533 yili vafot etgan). Hirot vayron etilganidan keyin Buxoroga qaytgach, bu azim shaharda ajoyib bir maktab yaratdi. Qisqasi, Buxoro go'zal san'atlar, hususan, musiqa borasida Hirot "oltin davri"ning vorisi bo'lib maydonga chiqdi. Bu jarayonni meros vorisiyligidagi ahamiyati o'ta muhimdir. Zero, Buxoro zamonasining yirik davlatlaridan biri sifatida Temuriylar davrida yuzaga kelgan yuksak madaniyat, jumladan, uning musiqiy udumlarini o'ziga singdirishda va keyingi yirik san'at o'chog'lariga, jumladan, Boburiylar saltanatiga eltishda vositachi bo'lib xizmat qildi.

Buxoro musiqiyshunoslik ilmi borasidagi Najmiddin Kavkabiylar, Darvish Ali Changiy (XVI asrning ikkinchi yarmi – XVII asr boshlari) kabi namoyandalari bilan butun islom dunyosiga dong taratdi. Bu allomalar, Forobiydan boshlangan buyuk musiqashunoslar salafining so'nggi vakillari bo'lib tarixga muhrlandi. Sharq musiqashunoslik ilmining tadrijiy taraqqiyotini bu allomalarning merosidan tashqarida tasavvur etish qiyin.

XVII asr o'rtalarida Buxoroda nafis san'atlar inqirozga yuz tuta boshlaganda, Kavkabiyy va Darvish Ali maktabi vakillari Hindistonga, Boburiylar saroyiga talpindilar. Lekin qanday bo'lmasin, yuksak musiqiy madaniyat birdaniga so'nib ketmadi. Balki ichga bekingan botiniy salohiyat bo'lib, o'z vaqti-soatini poyladi. Bu musiqiy qudrat XVIII asr o'rtalariga kelib "Shashmaqom" bayrog'i ostida yana zohir bo'la boshladi. Aslida ildizlari moziyga tutash Shashmaqom udumlari shu qadar poydor va teran bo'lib chiqdiki, u butun mintaqaga katta ta'sir o'tkazdi.

Mazkur ijod to'lqinida XIX asr boshlarida Xorazm musiqashunos va sozandalari Shashmaqomning o'zga tarixiy sharoitlardagi yangi navi "Olti yarim maqom" majmuasini ishladilar. Sal keyinroq Qo'qonda Amir Umarxon saroyining sozandalari 18 yil Urganchda yashab musiqiy tarbiyat topgan Qashqarlik Ustoz Xudoyberdi boshchiligida Shashmaqomning sarahborlardan tashqaridagi nasr va sho''bachalar guruhiga monand qilib, boshqa bir majmua yarata boshladilar. Endilikda u "Farg'ona-Toshkent maqom yo'llari" nomi bilan yuritilmoqda. So'ngra, XX asr o'rtalarida davr ijtimoiy ehtiyojlari taqozosi bilan yangi tarixiy sharoitlarga moslangan "Tojik Shashmaqomi" va "O'zbek Shashmaqomi" yuzaga keldi. Bugungi kunda ularning barchasi, ya'ni Buxoro Shashmaqomi, Xorazm maqomlari, Farg'ona-Toshkent maqom yo'llari, tojik Shashmaqomi va o'zbek Shashmaqomi yagona maqomot nav tizimini tashkil etadi va o'zining ichki va tashqi sifatlari bilan oldingi "ilmi advor" ta'limotining davomchisi bo'lib maydonga chiqadi. Ana shu maqomot tizimining besh navidan to'rttasi O'zbekiston zaminida yashab kelmoqda.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. I.Rajabov. Maqom asoslari. T., 1992.
2. Mohigul Akbarova, & Konurova Leyla. (2021). PEDAGOGICAL RECOMMENDATIONS THAT STUDENTS WILL NEED IN THE PROCESS OF TEACHING VOCAL ART. *Academia Globe: Inderscience Research*, 2(07), 18–20. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/HXS8T>
3. THE IMPORTANCE OF INCULCATING OUR NATIONAL MUSICAL HERITAGE IN THE MINDS OF YOUNG STUDENTS Abdurasulov Bahodir Saydurasulovich *Международный современный научно-практический жур Новости образования: Исследование в XXI веке*
4. *BO LAJAK MUSIQA O QITUVCHILARINING USTOZ-SHOGIRD AN'ANALARI ASOSIDA O QITISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH* Kuychiyeva Zamira O'Narovna *Or iental Art and Culture*

O'ZBEKISTONDA SIMFONIK DIRIJYORLIK SAN'ATI TARIXI

*Xudoynazarov Jasur Otajonovich*

*Guliston davlar universiteti talabasi*

*Ilmiy rahbar: Kuychiyeva Zamira Unarovna*

*Guliston davlar universiteti o'qituvchisi*

*Zamirakuychiyeva@gmail.com tel: +998998507564*

**Annotatsiya :** Ushbu maqola O'zbekistonda simfonik dirijyorlik san'ati tarixiga bir nazar bo'lib, Dirijyorlik san'ati qochon va qayerda, nima maqsadda paydo bo'lgan degan savolga javob berish hamda sohaning rivoji uchun jon kuydirib kelayotgan bir qator ustoz dirijyorlar hayoti va ijodi kabi ma'lumotlarni o'z ichiga qamrab oladi.

**Kalit so'zlar:** Dirijyorlik, ustoz shogird, simfoniya, musiqa merosi, orkestr, ansambl

San'at va madaniyat har bir millatni dunyoga tanituvchi muhim omil ekanligini muhtaram Prezidentimiz Sh. Mirziyoev doimo e'tirof etib kelgan. Bu borada hukumatimiz tomonidan yosh avlodni har tomonlama ilg'or va yetuk qilib tarbiyalash borasida ko'plab samarali ishlar olib borilmoqda. Xususan kelajak avlodga musiqa sir-asrorlarini o'rgatishi borasida ustozlar ko'magi ostida o'z bilimlarini oshirishi, o'zining ijrochilik mahoratini namoyish etishlari uchun barcha shart-sharoitlar yaratib berilmoqda.

Yosh avlodni ma'naviy shakllantirishda musiqa san'atining o'rni beqiyosdir. Klassik kuy va qo'shiqlar tinglagan har bir kishi go'zallik dunyosiga kirib qoladi, ma'naviy etuk va barkamol, insonlarga sof nazar bilan qaraydi. Demakki, atrofdagi voqea-hodisalarni ezgulik sari nigoh tashlab, mamlakatning ravnaqiga katta ulushini qo'shadi.

Moxir dirijyor qo'lidagi bejirim yog'och tayoqchasining harakati ilk bor musiqa san'atiga qadam qo'ygan har bir insonni o'ziga rom etib, tinglovchilarni sehrlil ohang olamiga yetaklab olib kirishi sir emas. Bu sehrlil tayoqchaga ko'ngil qo'ygan ko'plab san'atkorlar uchun aynan dirijyorlik san'ati va uning sir-asrorlari hayotiy maqsad va kelajakdagi asosiy kasbini belgilashda bosh va muhim omil bo'lib qolgan desak mubolag'a bo'lmaydi. Arturo Toskanini, Gerbert fon Karayan, Valeriy Gergiev, Klaudio Abbado, Vladimir Spivakov, Ernest Anserme, Djon Tauner Ul'yams va boshqalar. O'zbekistonning ko'zga ko'rinarli yetuk dirijyorlari –Doniyor Zokirov, Muxtor Ashrafiy, Aliksey Kozlovskiy, Alikssandr Glazunov, Naum Goldman, Zoxid Xaqnazarov, Quvonch Usmanov, Fazliddin Yuqubjonov, Farrux Sodiqov, Botir Rasulov, Sulaymon Shodmonov, Viktor Medulyanov, Eldor Azimov, Anvar Ergashev,

Feruza Abduraximova, Vladimer Neymer shular jumlasidan. Bugunda esa ular qatoriga yosh avlod vakillari Aziz Shoxakimov, Kamoliddin O'rinboev, Gayrat Abrarov, Bobomurod Xudoyqulov kabilar qo'shilib o'z kasbini professional va ite'dodli egalari sifatida o'zbek dirijyorlik san'ati rivojiga munosib ulushlarini qo'shib kelmoqdalar.

Dirijyorlik san'ati qochon va qayerda, nima maqsadda paydo bo'lgan degan savolga javob olish maqsadida tarix sahifalarni varaqlab o'tamiz.

Qadimgi ibtidoiy jamoa gulxan oldida muvoffaqiyatli ovni nishonlash maqsadida to'planganlar nigohi o'zini afsungar harakati bilan qo'lida nayzasini ushlab turgan qabila sardorining raqsiga qaratilgan. Ibtidoiy xalqlarning raqs va qo'shiqlarida ritmni qarsak chalib berib turganlar, shuningdek, dupurlatib yoki do'mbra chalib urib turishgan. Qadimgi Gretsiyada xo'r raxbarlari bo'lib, ular oyoqlarini dupurlatib, sakrab, ritm belgilab berganlar. Yana tarixdan shu ma'lumki rim qo'shiqchilarini ya'ni xo'r bo'lib kuylaydigan insonlarni bir xilda boshqarish uchun qo'l harakati juda muhim hisoblangan. Bu vaqtda shu boshqaruvchining qo'lida tayoqcha ham bo'lgan. Boshqaruvchi har bir takti oyoqlari bilan taqillatib, qo'lidagi tayoqchasi bilan taqillatib jamoani bir xilda boshqarishga harakat qilgan. Balki shu hodisa hozirgi dirijyorlik san'atining boshlang'ich poydevori bo'lgan desak adashmagan bo'lamiz.

Yurtimizda dirijyorlik san'atining boshlang'ich rivojlanishi XX -asrning 30-yillariga borib taqaladi. Umuman olganda mahalliy dirijyorlik san'atini shakl topib rivojlanishi Yevropa san'at uslublari - opera, balet, operetta, drama va bir qancha yangi sohalarning yurtimizga kirib kelishi bilan uzviy bog'liq bo'lib, o'z navbatida dirijyorlik san'atining rivojlanishiga ham katta turtki bo'ldi. Bu sohani ravnaqiga Doniyor Zokirov, To'xtasin Jalilov, Tolibjon Sodiqov, F. Shamsuddinov, Muxtor Ashrafiy, Naum Abramovich Goldman, Aliksey Fidorovich Kozlovskiy, Alikssandr Konstantinovich Glazunov kabi kompozitor va dirijyorlari, simfonik orkestr bilan yonma –yon faolliyat olib boruvchi mohir xo'rmeysterlar -S.Vasilenko, A.Sultonov, R.Xublarov, V.Kaltman, B.Umidjonov, A.Xamidov, B.Lutfullayev, J.Shukurov, D.Qurbonova, L.Shamsina, F.Fayziy, Q.Mirzayev, Sh Yormatov va boshqa mutaxassislar shuningdek kasbi bo'yicha yorqin dirijyor bo'lgan Quvonch Usmonov, Gani To'laganov, Dilbar Abduraxmonova, Zohid Xaqnazarov kabi ustozlarning yurtimizda dirijyorlik san'ati gullab yashnashiga o'zlarining benihoya katta xissalarini qo'shganlar.

Hozirda ham bu sohaning rivoji uchun jon kuydirib kelayotgan bir qator ustoz dirijyorlar va ularning sinfidan tarbiyalanib voyaga etgan shogirtlarini ko'rsatib o'tishimiz mumkin. Bular V.B.Neymer, Farrux Sodiqov, Botir Rasulov, Feruza Abdurahimova, Viktor Medulyanov, Eldor Azimov, Fazliddin Yoqubjonov, Sulaymon Shodmonov va ularning shogirdlari Aziz Shohakimov, G'ayrat Abrarov, Bobomurod Xudoyqulov, Komoliddin O'rinboev, Azamxon Axmedov, Asadbek Ayubjonov va



bir qancha qobilyatli yosh dirijyorlar milliy va jahon sahnalarida mumtoz musiqa va o'zbek musiqa san'atini baralla yangrashida tinimsiz mehnat qilib kelishmoqdalar.

O'zbekistonda dirijyorlik san'ati XX-asrning 30-yillarida shakllanib. Uning jadal sur'at bilan rivoj topadi. Ham mazmunan, ham shaklan rivojlanib borishi esa XX-asrning ikkinchi yarmiga to'g'ri keladi.

Bu yurtimiz uchun nisbatan yangi yo'nalish. Arxiv dalillar va tadqiqotchilarning musiqa san'atining turli yo'nalishlarini o'rganishga bag'ishlangan sahifalarida muhrlanib qolgan. Buning asosiga ko'ra yurtimizda dirijyorlik san'atini rivoji simfonik sahna, xalq cholg'ulari, xo'r jamoasi, damli va estrada musiqa yo'nalishlarining tarixi bilan uzviy bog'liq bo'lib rivoj topgan. Milliy kompozitorlik ijodiyoti namunalari, mumtoz simfonik musiqaning an'anaviy badiiy shakllari, uslublari, ifodaviy vositalar yordamida, ijtimoiy hodisalarni aniq realistlik aks ettirgan yangi badiiy asarlar yaratishga turtki berib dirijyorlik san'atini o'z qiyofasi shakllanishiga zamin yaratdi desak mubolag'a bo'lmaydi.

To'g'ri dirijyorlik san'ati birinchidan, badiiy ijodning zamonaviy tabiati, yangicha xususiyatlari, yangi davr, yangi shart-sharoitlari va hayot talablari, vazifalari hamda badiiy muhit bilan har tomonlama uzviy bog'langandir. Ikkinchidan o'zbek musiqa san'ati, ayniqsa kompozitorlik ijodidagi, yangiliklar, o'zgarishlar, uning yangi timsollari, ijobiy qahramonlari xalqning moddiy-ma'naviy o'sishi, yuksak estetik didi, yangicha insonparvarlik qarashlari va fazilatlarini bilan belgilanadi.

Professional orkestr yaratish uchun V.Leysek, V.M.Mihalik, N.Mironov va boshqa kapelmeystrlar hamda sozandalar katta tashabbus ko'rsatganlar.

XX asr boshlariga kelib Toshkent o'zining musiqiy hayoti rivojiga ko'ra yirik shaharlardan biriga aylandi. O'quv yurtlarida xo'rlar ularning bazilarida esa simfonik orkestrlar tashkil etildi. 1909-yili V.V.Leysek 30 kishilik simfonik orkestr tashkil qilib simfonik konsertlar qo'yib berdi. 1913-yilda ochilgan "Filarmoniya jamiyati" klassik musiqalarni targ'ib qilib borish vazifasini o'z zimmasiga olib N.N.Mironovning "revizorchi" operasini konsert ijrochiligida tinglovchilarga namoyish etdi. Bunda yakkaxonlar xo'r, balet simfonik orkestr qatnashdi. 1915-yilda N.N.Mironov chex va avstrilik asl musiqachilardan iborat simfonik orkestr tuzib ishlay boshladi.

Ushbu jamiyatlar, to'garaklar va jamoalarning faoliyati bevosita kapelmeystrlarning ijodiy ishlari bilan bog'liq bo'lib ular xavoskor orkestrlar va xo'rlar rahbari turli konsertlarda ijrochi va asosan dirijyor sifatida faoliyat ko'rsatishgan. Kapelmeystrlarning ko'pchiliglari Turkiston o'lkasining musiqiy hayotida muhim iz qoldirganlar. Bular orasida: A.Exgorn-O'zbekistonda birinchi etnograf, V.Leysek-"Lira" Toshkent xo'r jamiyati tashkilotchisi va dirijyori, N.Mironov skripkachi sozanda va kompozitor, dirijyor D.Mihaylov.

Marg'ilon musiqa jamiyati dirijyori G.Podnyashel-Samarqand musiqa jamiyati

dirijyori G.Maxan-, Berlin jurnalida o'zbek musiqasi haqida bir necha maqolalar nashr etgan.

O'zbekistonda dirijyorlik san'atini so'nggi bosqichida aynan shu jihatlar ko'zga tashlanadi . Taraqqiyotining o'ziga hos hususiyatlari, rivojlanish yo'llari va qonuniyatlarini aniq belgilash ancha murakkabdir.

O'zbekistonda shakllangan dirijyorlik san'atiga nazar tashlar ekanmiz, uni bir tomondan, rivojlangan kompozitorlik ijodiyoti bilan hamkorlikda rivoj topishi , ikkinchi tomondan esa musiqali teatr va ko'p ovozlik ijrochilik jamoalarining tashkil topishi bilan chambarchas bog'liqligi ko'zga tashlanadi. Chunki kompozitorlik ijodiyoti va ijrochilik jamoalari o'rtasida yuzaga kelgan bunday ijodiy jarayonning tug'ilishi ijrochilar va ijodkorlarning o'zaro bir-biriga ta'sir etishining kuchayishi yangi bir ijrochilik san'atidagi hodisa sifatida rivojlanib borayotganiga guvoh bo'lamiz. Zamonaviy o'zbek kompozitorlik ijodiyoti bosqichida komplementarlik taomili ancha rivojlanganligini ko'rishimiz mumkin.

Ijtimoiy hayotimizdagi katta voqealarning shoxidi va bevosita ishtirokchisi bo'lgan kishilarning o'z ko'rgan bilganlarining , o'z his-hayajonlarining badiiy ifodasi sifatida musiqa ma'daniyati yangi ijrochilik san'ati, ya'ni dirijyorlik yuzaga keldi.

XX asr 50-80- yillarda dirijyorlik san'atning keng rivoj olishi ,uning har xil turlarini rivojlanishga olib keldi va buni e'tibordan chetta qoldirib bo'lmaydi.

Yuqorida aytib o'tkanimizdek XX asr o'zbek dirijyorlik san'atiniing taraqqiyoti, bevosita yangi jamiyatning rivojlanish tarixiga yuz berayotgan voqelikni ,ya'ni xalq hayotini yorqin aks ettirishi bilan tariflanadi va g'oyat muhim tarbiyaviy-ma'naviy salohiyati, faol tasirchan vositaligi ham ana shundadir.

O'zbek dirijyorlik san'ati 70 yil davomida o'zbek musiqasi bilan o'zaro uyg'unlikda o'sib rivoj topadi.. Bu ikki san'atning birligi go'yaviyligida, mavzusida, timsollaru-mazmunida, xalq qahramonliklarini kuylashda , insoniy yuksak g'oyalar sari yangi ijodiy ruhda tarbiyalashda, siyosiy, ijtimoiy, estetik mohiyatida uning mumtoz musiqasiga nisbatan g'oyaviy jihatdan yuqori ko'tarilganligi ravshan ko'rinadi.

Respublikada yangi avlod dirijyorlarni tarbiyalashda , eng avval dirijyorlarni nafaqat konsert amaliyotidagi faoliyati, balki pedagogik sohada olib borgan harakati e'tiborga sazovor. O'quv maskanda tarbiyalanib voyaga yetgan ko'plab dirijyorlar uchun bunda ustoz san'atkor , kompozitor va dirijyor Muxtor Ashrafiy bo'ldi.

Pedagogik faoliyati va mahoratli buyuk o'zbek bastakori, dirijyor va jamoat arbobi Muxtor Ashrafiy iste'dodining ajralmas qismidir. O'qituvchi sifatida Ashrafi opera tayyorlash va orkestr dirijyorligi, bastakorlik va musiqiy tanqid sohalarida ishlagan va o'z sinfida ko'plab istedodli shogirdlar tarbiyalagan. Uning bevosita simfonik dirijyorlik talabalari hozirgi kunda taniqli san'at ustalaridir. U ustozning ko'p qirrali ijodiy merosini haqli ravishda milliy va jahon madaniyatining mulki deb atash

mumkin.

Jahon klassikasining afsonaviy durdona namumalaridan tortib to milliy asarlarini sahnalashtirishning eng jasur rejalarini amalga oshirish imkoniga ega bo'lgan dirijyor M. Ashrafi Toshkent konservatoriyasi va respublikaning eng yirik Alisher Navoiy nomidagi Davlat akademik teatri asoschilaridan biri sanaladi. Yangi san'atni targ'ib qiluvchi Muxtor Ashrafi professional kadrlar tayyorlash borasida g'am chekkan. O'zbek opera va balet teatri uchun muntazam ravishda kasbiy bilimlarni puxta egallagan kadrlarni tayyorlashda muhim vazifa deb bilgan"

Muxtor Ashrafiyning o'zi 30 yildan ortiq umrini Toshkent davlat konservatoriyasi devorlarida respublika uchun musiqiy kadrlar tayyorlashga bag'ishlagan. 1943 yildan beri opera tayyorlash kafedrasida o'qituvchi bo'lib ishlagan kompozitor va dirijyor, keyinchalik Toshkent konservatoriyasining rektori sifatida faoliyat olib borib konservatoriyada opera studiyasini yaratishda tashabbuskorlardan biri bo'lgan va shu kungacha yosh ijrochilarni rivojlantirishda tarixiy hissasini qo'shib keldi.

Pedagogik faoliyati davomida Muxtor Ashrafiy opera va simfoniya dirijyorlik sinfini ham boshqargan.

O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan madaniyat xodimi, Alisher Navoiy nomidagi Katta opera va balet teatrining yetakchi direktori Andrey Slonimning so'zlariga ko'ra, "Xudodan yuqtirilgan katta iste'dod Muxtor Ashrafiyga bir vaqtning o'zida o'z voris –shogirdlariga ta'lim berish sirini ham inom etgan. O'zining izlanishlarida, ijro amaliyotida ortirgan tajribalari va kashfiyotlarida u yuqori malakali dirijyorlik maktabini yarata oldi. O'zbek zaminida dirijyorlik san'ati gullab-yashnashiga astoydil e'tibor qaratdi. U o'z shogirdlarida o'ziga xoslikni, o'z yo'linin topishda ijodiy palitra, ranglar, talqinlarda o'ziga xos individual qirralarni ochishga harakat qiladi .

Ularning sinfidan bugunda o'zbek dirijyorlik san'atini faxriga aylangan shaxslar: Sobiq ittifoq xalq artisti Dilbar Abdurahmonova , O'zbekistonda xizmat ko'rsatgan san'at namoyandalari Fazliddin Yoqubjonovlar, Botir Rasulov, professor Vladimir Neymer, Abdug'ani Abdukayumov, G'ani To'laganov, Quvonch Usmonov, Farruh Sodiqov, Viktor Medyulyanov - bularning barchasi Muxtor Ashrafining maktabidir . Muxtor Ashrafi Andrey Slonimni o'zi opera tayyorlash bo'limida dars berishga taklif qildi, u erda u 40 yildan ko'proq vaqt davomida ishlab kelmoqdlar.

### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. I.Rajabov. Maqom asoslari. T., 1992.
2. Mohigul Akbarova, & Konurova Leyla. (2021). PEDAGOGICAL RECOMMENDATIONS THAT STUDENTS WILL NEED IN THE PROCESS OF TEACHING VOCAL ART. *Academicia Globe: Inderscience Research*, 2(07), 18–20. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/HXS8T>
3. THE IMPORTANCE OF INCULCATING OUR NATIONAL MUSICAL

HERITAGE IN THE MINDS OF YOUNG STUDENTS Abdurasulov Bahodir  
Saydurasulovich Международный современный научно-практический жур  
Новости образования: Исследование в XXI веке

4. *BO'LAJAK MUSIQA O'QITUVCHILARINING USTOZ-SHOGIRD  
AN'ANALARI ASOSIDA O'QITISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH*  
Kuychiyeva Zamira O'Narovna Or iental Art and Culture

AN'NAVIY HONANDALIK TA'LIM JARAYONLARIDA MAQOM  
IJROCHILIGINI O'RGATISHDA "USTOZ-SHOGIRD" AN'ANALARI

*Akbarova Mohigul Gulomovna*

*Guliston davlat universiteti San'atshunoslik fakulteti o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada an'naviy honandalik ta'lim jarayonlarida maqom ijrochiligini o'rgatishda "ustoz-shogird" an'analari asosida mashg'ulotlarni olib borish jarayonlarida yuzaga keladigan muammolar va ularga samarali yechimlar hususida fikr yuritilgan. Keltirilgan fikr mulohazalar olib borilgan mashg'ulotlar natijasi o'laroq shakllangan hulosalar asosida yoritilgan.

**Kalit so'zlar:** ustoz – shogird an'analari, an'naviy honandalik, tajriba, malaka, ko'nikma, musiqiy meros, musiqiy tarbiya, mashg'ulotlar.

Bugun shiddat bilan rivojlanib borayotgan texnikaviy, zamonaviy jarayonda o'tmish an'analarga yangicha qarash, ilg'or rivojlangan texnikadan munosib foydalanish hamda komil insonni tarbiyalash kabi omillarga alohida e'tibor qaratish ehtiyoji sezilmoqda. Zero, birgina komil inson atrofda qilargana namuna bo'la oladi, tarbiyasida musiqa eng muhim, ya'ni insonlarni ruhiy hamda ma'naviy tarbiyasiga asos bo'la oladigan omil sifatida qaraladi. O'quv-ta'lim jarayonining barcha bosqichlarida bunga e'tibor berilishining sababi ham shunda ekanligi shubhasizdir. Qolaversa, ta'limda alohida-alohida standartlar tarzida ishlangan dasturlar asosida faoliyat olib borish yo'lga qo'yilmoqda. Natijada o'qitish mezonida qo'llanilayotgan adabiyotlar va mavjud barcha nashrlarni zamonaviy talab darajasidagi yangi qarashlar bilan boyitish, shaklan hamda mazmunan yahlit bir o'quv adabiyoti ko'rinishiga keltirib takomillashtirish taqozo etilmoqda.

O'zbek milliy musiqa ijrochiligi juda qadim va boy an'analarga ega bo'lib, xonandalik ovozlarning turlicha toifalarini hamda usluban rango-rang aytim xususiyatlarini o'z ichiga qamrab oladi. Ushbu o'ziga xosliklarni yoritish, nazariy va amaliy asoslarini ishlab chiqish, shuningdek ularni hozirgi zamon kasbiy musiqa ta'limi jarayoniga kengroq joriy qilish vazifalari bugungi kunda nihoyatda dolzib ahamiyat kasb etmoqda. Milliy mumtoz ashulachilik an'analari esa o'zbek an'naviy xonandalik san'atining asosi bo'lib rivojlandi. Har qanday sohani o'rganish, shu yo'nalishda izlanishlar olib borish, ilm qilish va eng asosiysi ushbu sohada ustoz sifatida bilim berib shogirdlar chiqarishdek ma'suliyatni bo'yimizga olgan ekanmiz biz avvalo shu sohaning sir sinoatini, uning kelib chiqishi tarixini, kechagi hamda bugungi kundagi holati haqida aniq va ishonchli ma'lumotlarga ega bo'lishimiz shart. Xo'sh biz bilamizki maqom san'ati an'naviy xonandalikning asosi va avvalo maqom nima? Qachon va qayerda vujudga kelgan/rivojlanish davrlari haqida ma'lumotlarni



bosqichma bosqich o'qib o'rganib boramiz. Bugungi kunda maqom xonandaligi fanini o'rgatishda biz mavjud bilimlar va an'analarga tayanamiz.

An'naviy honandalik ta'lim jarayonlarida ayniqsa maqomlarni o'zlashtirish va o'rgatishda ustozlardan meros "ustoz-shogird" tizimi hamda zamonaviy texnologiyalardan birgalikda foydalanish hozirgi kunning dolzarb muammolaridan hisoblanadi. Milliy qadriyatlarimizga tayangan ustoz shogird tizimida innavatsion texnologiyalardan samarali foydalanish va zamonaviy ta'lim metodlarini qo'llash orqali yosh kadrlarni, yosh maqomdonlarni tayyorlashda mumkin. O'zbek an'naviy xonandalik san'ati amaliyotida juda ko'p ovoz turlari uchraydi. Mutaxassis xonandalar tomonidan ular o'z xususiyat va sifatlaridan kelib chiqib nomlanib kelingan. Xonandaning ovozi faqat ularning eshutilishi bilan emas, balki ijro diapozoni, ovozning ohangdorligi, talafuzning to'g'riligi, hush yoqimliigi bilan ham xarakterlanadi. An'naviy honandalikda ijro san'atini o'rganishda o'zbek mumtoz hofizlari ijrochilik an'analarning negizida faqat bir ashulachilik uslub turadi deyish noo'rin. Chunki, og'zaki an'anaga munosib bo'lgan musiqa merosimizning ijro jarayonlari o'ziga xos shart-sharoit, joy - maqom bilan bog'liqdir. Shu bilan birga musiqa san'atining namoyandalari bir qator janrlarning targ'ibotchisi sifatida faoliyat ko'rsatganlar Ustozona musiqa ijrochilari talqinida shiddat, zavq-shavq, joziba yuqori tembr, badihago'ylik va sayqal kabi jihatlar munosib tizimini topishi uchun ikki-uch ashulachilik uslubini bilish va undan o'rinli, munosib foydalanish imkoniyatiga ega bo'lishlari lozimdir.

An'naviy xonandalikning maqsadlaridan yana biri Respublikamiz badiiy jamoalariga mutaxassis kadrlar tayyorlab berishdan iboratdir. Talabalarga o'zbek xalq qo'shiqlari hamda "Shashamaqom" haqida ma'lumotlar berish bilan birga, yaratilish tarixi, ijro diapazoni, ovozni ishlatish, dinamik belgilar, xonandaning ijro holati, asarlardagi o'lchovlar, usullar, kuylarning shaklan tuzilishi, ijro texnikasi, o'rganilayotgan asarlarning mualliflari haqida ma'lumotlar va zarur ko'rsatmalar beriladi. O'zbek milliy musiqa merosi o'zbek yoshlari ijodiy tafakkurini rivojlantirishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, endilikda yoshlar tarbiyasida milliy musiqa ilmini chuqur egallashlari, ijodiy yangiliklarini kengaytirishlari maqsadga muvofiqdir. An'naviy xonandalik yo'nalishida bilim berish boshqa sohalarga nisbatan anchayin murakkab va uzoq vaqt talab etadi. Ushbu soha ustoz - shogird an'analari hamda asriy davom etayotgan ijro an'analarga taqlidni ham talab qiladi. Umuman olganda ta'lim berish jarayoni hech qachon onson kechmagan ham. Bugungi kun zamonaviy yondashuvda kompetensiya tushunchasi keng tarqalib har bir sohaning o'z kompetentligi mavjud. Vokal san'ati. An'naviy honandalik yo'nalishi malaka talablarida keltirilgan Kasbiy kompetensiyalarga bir nazar tashlaymiz:

- o'zbek maqom san'ati rivoji uchun ilmiy-nazariy tadqiqotlar olib borish, kasbga doir o'quv qo'llanma, uslubiy qo'llanma va darsliklar yarata olish, o'zbek maqom

san'atini ommaviy axborot vositalari va internet tarmoqlari orqali ko'plab mamlakatlarga keng targ'ib eta olish;

- maqom ansambli va boshqa jamoalarda faoliyat yuritayotgan vaqtda ta'lim jarayonida olgan barcha bilim va ko'nikmalardan unumli va sifatli foydalana olish;

- insonlarning estetik didi va tafakkurini shakllantirishda maqom san'atining keng imkoniyatlaridan foydalana olish;

- maqomlar, mumtoz ashulalarni yakka xolda va xonandalar ansambli bilan hamnafaslik hamda jo'rovoqlikda o'rganib ijro eta olish;

- maqom asoslari, maqom tarixi, ijrochilari chuqur bilimga ega bo'lishi va ilmiy nazariy izlanishlar olib borish; maqomlarda ko'p uchraydigan aruz vazni, mumtoz she'riyat poetikasini chuqur tahlil qila olish; fors tilini o'rganishi, nafaqat muloqot uchun balki maqomlardagi forsiy so'zlar va atamalarni talqin eta olishi;

- me'yoriy-huquqiy hujjatlarni izlash, tahlil qilish va o'zlarining professional faoliyatlarida foydalanish ko'nikmalariga ega bo'lish;

- maqom xonandaligi bo'yicha kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarini egallash va ularni amalda yuqori darajada qo'llay olish;

- ijrochilik faoliyatida ijro etayotgan asarini ustozlarida olgan bilim, ko'nikma va malaksidan kelib chiqib, mukammal ijro eta olish; va h. k. Kabi kasbiy kompetensiyalar hamda pedagogic kompetensiyalarni umumlashuvi asosida An'anaviy honanadalik umummilliy kompetensiyalarni ishlab chiqish maqsadga muvofiq. Ushbu sohada avvalo pedagogik kompetensiya jarayonida Ustoz -shogird an'analarini alohida aytib o'tish va aynan ushbu so'zga kata urg'u berish lozim. Boshqa sohalardan farqli o'laroq An'anaviy honanadalik yo'nalishi ummummilli urf odatlar, an'analar, nasriy qadryatlar, mmilliy madaniy merosimizning amalda mavjud dddurdonalari asosida tarbiyalanadi. Avvalo ushbu soha vakillari musiqiy merosimizning amaliy jihatlarini va shu bilan birga nazariy jihatlarini ustozlaridan eshitish, tushunish va o'zlarida amaliy tahlil qilish jarayoni orqali pedagogic ko'nikmalarga ega bo'ladilar. Biz san'atning qaysi bir sohasi bo'lmasin umumiy jihatni avval aniqlaymiz va shu jihatlarni talabaga singdiramiz. Xonanda har bir asarni ichki dunyosini tushunib, uning obraziga tayyorlangan holda kira olishi va shu obrazni ijodkor tasavvur qilgandek yarata olishi ovoz talqinida muhimdir. Shu bilan birga ovoz imkoniyatlarini, sifatini ko'rsatishda avvalo o'z ijrosini o'zi tinglashi va o'z bilimi doirasida to'g'ri idroklashi lozim. Bu jarayon musiqa san'atida muhim omillardan bo'lgan, ayniqsa, cholg'u va ashula ijrochiligida katta ahamiyatga ega bo'lgan va ijro bilan bevosita bog'liq bo'lgan qator o'ziga xos xususiyatlarni o'z ichiga oladi. Ijro asar ruhiga, obraziga kirishi va o'z imkoniyatlarini ko'rsatishdagi zarur omillar deb hisoblanadi.

- So'z matni jumllalarining ijrodagi yakuni;

- Kuy tuzilmalarini tarkibiy ravonligi;
- So'z bo'linishlari;
- Musiqiy kuy bo'laklari frazalari;
- Tinish jarayonlari pauzalar;
- Nafas olish joylari uslublari;
- Kuyda tovush chuzimlarini uzaytirish uslubiyatlari;
- Quydagi metro-ritmik tuzilmalarini aniqqaytarish;
- Kuyda ma'lum bo'laklarning boshqa balandlikda ketma-ket qaytarish;
- Og'zaki tekstdagi tinish belgilari;
- Asarning kadans davralari;
- Kuyda metro-ritmik tuzilmalarni o'zgarishlar bilan qaytaralishi.

Muallif qayd etgan sifatlarni xonanda nazarda tutib, mumkin darajada rioya qilsa, xonish omilidagi ijro har tomonlama bu jarayonning mohiyati nukta nazaridan mukammal ifodasini topadi. Musiqiy asarning talqini, so'zdan, matndan mustasno holda, o'zining ichki qonuniyatlariga bo'ysunishi hammaga ayon. Bu qonuniyatlar tovushkator, uslub tuzuk, turg'un tovushlar va kuyning tarkibiy shakllari bilan izohlanuvchi tomonlari orqali xarakterlanadi.

Xonanda talabalarni rivojlantirish va tarbiyalash, ularning ijro mahoratini oshirish muammosiga bugungi kunda musiqashunoslik va pedagogikada katta e'tibor qaratilmoqda. Hozirgi kunda musiqa pedagogikasi talabalarning kuylash va musiqiy eshitish qobiliyatlari tizimini shakllantirish muammosini o'rganishda ma'lum yutuqlarga erishmoqda. Xonandalik sir sinoatlarini o'rganish ko'rinishidan soda va onson jarayondek tuyulsada juda kata mehnat va qat'iyatni talab etadi. Chunki musiqa ko'z bilan emas, balki quloq bilan idrok etiladi. Masalan, o'qituvchi talabaga xonandalik savodini o'rgatish jarayonida musiqa ohangini chalib yoki kuylab ko'rsatganda ohang va so'z, asosan, tinglash bilan qabul qilinadi. Musiqa tinglashda ham, asar tahlilida ham ohang ko'rgazma sifatida chalib ko'rsatiladi, ya'ni amaliyotdagi jarayondadir. Darslarda talabaning ijro ko'nikmalarini har tomonlama rivojlantirish va mustahkamlashga yo'naltirilgan tamoyillarga tayaniladi. Ijro ko'nikmalarini shakllantiruvchi mashqlarda asosiy vazifalaridan biri talabaning har vaqtda amalda qo'llashlari mumkin bo'lgan mustahkam bilim, ko'nikma va malakalami egallashlaridir. Ya'ni bu jarayonda mustahkamlik tamoyillari talabalarni tez va aniq eslay oladigan, xotirada uzoq saqlanadigan, hamisha ijroda mohironalik bilan qo'llay oladigan bilim va ko'nikmalar bilan qurollantirish zarur ekanligini anglatadi. Mashg'ulotlarda dasturlangan bilim beribgina qolmay, balki bo'lajak ijrochilarning xonandalik asoslarini mukammal egallashlarini ham ta'minlab berishi kerak. Ustozlar bu jarayonlarda mustahkamlikni ta'minlaydigan tizimli usullar hamda vositalarni mukammal bilish bilan birga mukammallik bilan talabaga ham o'rgata olishi kerak. Ijrochilik uslublarini idrok qilishni shakllantirish, qo'shiqni badiiy ijro etish va musiqa

savodidan olgan bilimlarni o'zlashtirishning mustahkamligini ta'minlash hamda o'quvchilarni musiqiy savodini rivojlantirish Joriy takrorlash yoki boshlang'ich mustahkamlash o'quvchilarning hozirgina tinglagan musiqasini esga tushurishni takrorlash orqali amalga oshiriladi.

Hofiz-xonanda uchun ijro jarayonida so'z va ohangni idroklagan holda talqin etishi muhim. Unda so'z shaklini buzilmasligi va ohangga mos tushishi asosiy omil sifatida qadrlanadi. Aslida bu jarayon hofiz - xonanda uchun ijro mohiyatining asosi bo'ladi. Mumtoz xonandalik san'atida aytimlar o'z janri doirasida so'z-matnlariga ega bo'lgan. Bular orasida maqomlarning so'zlari turli xususiyatli g'azallardan iborat bo'lgan. Oldinlari diniy va ishqiy mavzularga solib aytilib kelingan maqomlar namunalari keyinchalik mumtoz shoirlarning dunyoviy, lirik hamda ishqiy g'azallari bilan aytish rasm bo'ldi. Eng asosiysi matnning ohang ma'nosi bilan mutanosibligidir. Chunki, xar bir maqom o'z tabiatidan kelib chikib turlicha xarakterlanadi. Xalq musiqasi ijrochiligida, ayniqsa badihago'ylik, erkin talqinga asoslangan ijro turlarida, asar tarkibi qisman bo'lsada o'zgarishga uchraydi.

Xonandalik ko'nikmalarini egallash uchun olib borilayotgan darslarining samaradorligi birinchi navbatda o'qituvchi ijodiy va ijobiy xususiyatlariga, uning tajribasi hamda kasbiy bilimiga, pedagogik mahoratiga bog'liq bo'ladi. Badiyepedagogik material o'qituvchi tomonidan diqqat bilan tanlanishi kerak. Materialni musiqiy, vokal, texnik va ijro qiyinchiliklari nuqtai nazaridan tahlil qilish qobiliyati o'qituvchining zaruriy sifatidir. Keng qamrovli pedagogik musiqiy materialga ega bo'lish va uni qo'llay bilish pedagogik faoliyat muvaffaqiyatining shartlaridan biridir. Asarning sifatli ijro etilishi uchun uni o'rganish va kuylash xarakterini yaxshi o'zlashtirilishidadir. Yuqoridagi sifatlariga ega ustozdan bilim olgan ijrochi talaba avvalo shakllangan ijro mahoratiga, nazariy va amaliy jihatdan keng va rang-barang musiqiy repertuarni o'zlashtirishga muvofiq bo'ladi.

Xulosa o'rnida shuni ta'kidlash kerakki biz talaba va ustozlar o'rtasidagi ijodiy jarayonlarda talabalarning ijobiy xususiyatlarni shakllantiruvchi mashg'ulotlar davomida nafaqat pedagogic hamda psixologik yondashishi maqsadga muvofiq bo'ladi, sababi ijodkor ruxiyatan tasirchan va tez emotsiyaga berilish xususiyatlari yuqori bo'ladi. Ayni shu sabablar tufayli nozik qalb egalariga san'atning sir sinoatlari xonandalik savodini o'zlashtirishlari uchun ijodkorona yondashib, nazariy va amaliy bilimlarni umumlashtirgan holda ta'lim berish ko'zlangan maqsadga yetish kaliti hisoblanadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. AN'ANAVIY XONANDALIK YO'NALISHI BO'LAJAK MUTAHASISLARINING PEDAGOGIC KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH VA BU JARAYONDA DUCH KELINADIGAN MUAMMO VA YECHIMLAR Oriental Art and Culture, 2023

2. AN'ANAVIY XONANDALIKDA OVOZ XUSUSIYATLARI, TA'LIMDA INNOVATSIYON YONDASHUVLAR Mamlakat Axmadovna Ulasheva "Oriental Art and Culture" Scientific Methodical Journal / ISSN 2181-063X Volume 3 Issue 4 / December 2022
3. AN'ANAVIY XONANDALIK YO'NALISHI BO'LAJAK MUTAHASISLARIGA BILIM BERISHDA PEDAGOGIK KOMPETENSIYALAR Moxigul Gulomovna Akbarova Bakhodir Xudoykulovich Xodjakulov "Oriental Art and Culture" Scientific Methodical Journal / ISSN 2181-063X Volume 3 Issue 4 / December 2022
4. Ma'rufjon Abdumutalibovich Ashurov O'ZBEK AN'ANAVIY XONANDALIK SAN'ATI AMALIYOTIDA JUDA KO'P OVOZ TURLARI VA UNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATI "Oriental Art and Culture" Scientific Methodical Journal / <http://oac.dsmi-qf.uz> Volume 4 Issue 4 / August 2023
5. BO'LAJAK MUSIQA O'QITUVCHILARINING USTOZ-SHOGIRD AN'ANALARI ASOSIDA O'QITISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH <https://cyberleninka.ru/article/> Oriental Art and Culture, 2023
6. AN'ANAVIY XONANDALIK YO'NALISHI BO'LAJAK MUTAHASISLARINING PEDAGOGIC KOMPETENSIYASINI RIVOJLANTIRISH VA BU JARAYONDA DUCH KELINADIGAN MUAMMO VA YECHIMLAR Mohigul Gulomovna Akbarova "Oriental Art and Culture" Scientific Methodical Journal / <https://oac.dsmi-qf.uz> Volume 4 Issue 6 / December 2023
7. XONANDALIK KO 'NIKMALARINI MUKAMMAL O 'RGANISH JARAYONLARIDA YUZAGA KELADIGAN KAMCHILIKLAR VA YUTUQLAR. Po'latov Javohir Jahongir o'g'li , Akbarov Mohigul Gulomovna ЛУЧШИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ 2024



**BOLALARDA BADIY-MUSIQAVIY DIDNING SHAKLLANISHI**

*Xodjakulov Baxodir Xudaykulovich*

*Guliston davlat universiteti*

*San'atshunoslik fakulteti "An'anaviy xonandalik va xalq cholg'ulari" kafedrasini mudiri, dotsent .*

*e-mail:xodjakulov baxodir@gmail*

*Sheraliyeva Jasmina Erkin qizi*

*"An'anaviy xonandalik va xalq cholg'ulari" kafedrasini talabasi*

**ANNOTATSIYA**

Mazkur maqolada Respublika pedagogika sohasi oliy ta'lim muassasalari "Musiqqa ta'limi" ta'lim yo'nalishida tayyorlanayotgan bo'lajak musiqqa o'qituvchilarining kasbiy-pedagogik faoliyatga tayyorlash kompetensiyalari, o'qitishning asosiy mazmuni va didaktik prinsiplari, bakalavriat talabalarida kasbiy-metodik tayyorgarlikni takomillashtirishning nazariy va kasbiy-metodik asoslari, ularni auditoriya va auditoriyadan tashqari mashg'ulotlarda kasbiy-metodik faoliyatga tayyorlashning samarali shakl, vosita va metodlari, shuningdek, umumiy o'rta ta'lim maktablarining "Musiqqa madaniyati" fani darslarini tashkil etish va olib borishning metod va usullari o'rin olgan. Maqola Respublikamiz pedagogika sohasida faoliyat yuritayotgan oliy ta'lim muassasalarining bakalavriat bosqichi "Musiqqa ta'limi" ta'lim yo'nalishida pedagogik faoliyat olib borayotgan professor-o'qituvchilar, bakalavriat talabalarini, musiqqa ta'limi va tarbiyasi sohasida tadqiqot ishlari olib borayotgan izlanuvchilar, maktab va maktabgacha ta'lim muassasalari musiqqa fani o'qituvchilari va boshqa musiqqa pedagogikasi sohasiga doir fikr va mulohazalar yuritilgan.

**Kalit so'zlar:** musiqqa san'ati, badiiy vositalar, ijodkorlik, ma'naviy, qo'shiq, kuy, uslub, vosita.

**АННОТАЦИЯ**

Данная статья посвящена проблеме развития профессиональных знаний и умений учителей музыки.

**Ключевые слова:** музыкальное искусство, творческие средства, творчество, просвещение, песня, мелодия, метод, средство.

**ABSTRACT**

This article is devoted to the problem of development of professional knowledge and skills of teachers music.

**Keywords:** music art, creative means, art, enlightenment, song, melody, method, facilities

## **KIRISH.**

Musiqaning bola hissiyotiga, ruhiyatiga, o‘y-xayollariga va intilishiga, ularning hayot mazmuniga katta ta‘sirini hisobga olganda, haqqoniy va voqelikni to‘g‘ri aks ettirgan musiqali asardan o‘rinli foydalanish alohida o‘rin tutadi. Musiqiy san‘at uchun odamning fikrlash va ifodalash hissiyoti asos bo‘lib xizmat qiladi. Musiqa tovush bilan hamohanglik rivojida dastlab nutq va raqs bilan o‘zaro bog‘liq bo‘lgan edi. U mehnat harakati ritmi bilan moslashib, bir maqsadga intilayotgan kishilarni bir-birlariga birlashtirishni osonlashtiradi. Nutq ohanglarini, mehnat jarayonlari ritmlari va musiqali ohanglarning umumlashuvi natijasida xalq musiqasi shakllanadi.

Xalq san‘ati manbalariga asoslangan musiqa hamisha jozibador bo‘lib, qalbdagi turli his-hayajonlar uyg‘otadi. Shu bilan birga, musiqada tovushlarga va tasviriy holatlarga taqlid qilish hollari bor, ammo masalaning mohiyati bular bilan belgilanmaydi. Musiqali obraz o‘zining aniq ko‘rinishi bilan bog‘liqdir.

Mustaqil O‘zbekistonning kelajagi, ertangi kun taraqqiyoti egalari bo‘lmish bolalarni estetik va ma‘naviy boy, tarbiyali shaxs sifatida tarbiyalash muhim masaladir. Bu maqsadni amalga oshirishda musiqaning ham alohida o‘rni va o‘ziga xos xususiyatlari bor. Maktabgacha tarbiya muassasalarida musiqiy tarbiya – bu bir aniq maqsadga yo‘naltirilgan, ya‘ni maktabgacha yoshdagi bolani estetik, axloqiy, aqliy rivojini amalga oshirish, bolani shaxs sifatida tarbiyalash, uni dunyoqarashini kengaytirish, o‘z iqtidorini namoyon qila olishga, estetik jihatdan musiqani tushunishga, unga ijodkorona yondasha olishga o‘rgatishdan iboratdir. Har bir bola musiqaning qaysi yo‘nalishini o‘rganishidan qat‘iy nazar uning yosh xususiyatlarini, psixologik rivojini musiqa rahbari nazarda tutishi lozim. Unda uzluksiz davom etadigan bir butun ta‘lim-tarbiya jarayonini belgilovchi ilk turi “maktabgacha ta‘lim” deb ataladi.

Agar kichik yoshlarimizdagi shijoatni, kuch-qudratni, bilimdonlikni hamda vatanparvarlikni musiqa yordamida uyg‘unlashtira olsak, bundan-da ziyoda qudratni topa olmaymiz.

San‘at – kishilik faoliyatining ajralmas qismi bo‘lib, kishi shaxsi san‘at vositasida va ishtirokida to‘laligicha yorqin namoyon bo‘ladi. Hozirgi kelajak avlodni estetik tarbiyalashda san‘at muhim o‘rin tutadi. San‘at insonparvarlik va odamiylik hamkorligi ruhida uning hissiyotini o‘stirishda yordam berib, ijodkorlik qobiliyatini rivojlantiradi. Hozirgi zamon yoshlariga estetik idroklarini tarbiyalash borasida g‘amxo‘rlik qilar ekanmiz, san‘at bilan muomala qilishdan hosil bo‘ladigan his-hayajondan uni o‘z hayoti va faoliyatida foydalana olishga o‘rgatishimiz kerak. Shu sababli u estetik tarbiya tarmog‘ining ajralmas qismi sanaladi.

Bolalarda kichik yosh chog‘idan idrok etish, his etish, turmush va san‘atdagi go‘zallikni tushunish ishtiyoqi tarbiyalanadi va bu kabi go‘zallikni yaratishga intilish kuchayadi. Bolaning badiiy faoliyatga bo‘lgan qiziqishi ortadi. Unda badiiy-ijodkorlik

qobiliyati rivojlanadi. Musiqiy-estetik tarbiya demokratik jamiyat kishisini garmonik tarbiyalash yo'lida olib borilayotgan ulkan ishning tarkibiy qismiga aylanmog'i kerak. Musiqaning inson ruhiyatiga ta'sir qilishining tugallanmas imkoniyatlari haqida qadimdan musiqashunoslar, mutafakkirlar va olimlar diqqatini o'ziga tortgan. Faylasuflar, psixologlar, pedagoglar va jamoat arboblari san'atlar ichida musiqa san'atining insonni shaxs sifatida shakllanishiga ta'sir qiladigan xususiyatlari haqida aniqlashga uringanlar. Qadim zamonlardan musiqaning, ayniqsa, uning komponentlari – ritm va kuyning inson kayfiyatiga ta'siri, uning ichki dunyosini o'zgartirishi haqida fikrlar mavjud bo'lgan. Musiqa san'ati estetik tarbiyaning muhim omili sifatida shaxs shakllanishiga kuchli ta'sir etadi. Oilada, MTMda, maktabda musiqa mashg'ulotlarini maqsadga muvofiq tarzda uyushtirish, yosh avlodning ichki dunyosini boyitish va san'atni to'g'ri tushunishdagi samarali yo'ldir. Musiqa inson his-tuyg'ularini, orzu-umidlarini, xohish-istaklarini o'ziga xos badiiy tilda ifoda qiladi va kishining his-tuyg'ulariga faol ta'sir etadi. Musiqa ham fan, ham san'atdir. U fizika va matematikaga asoslanadi, bu fanlar musiqani fanga aylantiradi. Lekin musiqa asariga shu fanning turg'un tushunchasi sifatida qarab bo'lmaydi. Chunki musiqa har doim rivojlanib turuvchi jonli san'atdir. Musiqa san'ati inson hayotining ilk yillaridanoq uning hamrohiga aylanib, umumiy madaniy rivojlanishiga salmoqli hissa qo'shadi. Musiqa inson umrining doimiy yo'ldoshi. Stendalning aytishiga ko'ra, musiqa – san'at turlari ichida insonning yuragiga chuqur kirib, uning ichki kechinmalarini aks ettirishga qodirdir. "Musiqa san'atning ifodali turi tizimiga kiradi. Musiqa ham voqea-hodisalarni ifodali aks ettiradi. Ammo u me'morchilikdagi kabi fazo va moddiy ashyo o'lchovlari bilan belgilanmaydi. Musiqa ko'rish orqali emas, balki eshitish vositasida idrok qilinadi. Musiqa mavzui o'z xususiyatiga ega bo'lib, inson va voqelikdagi barcha tomonlarni qamrab ololmaganligi uchun, eng avvalo, inson ichki ma'naviy dunyosini, uning tuyg'u va kayfiyatini ifodalaydi... musiqa voqelikning his-tuyg'uli qiyofasini yaratadi". Musiqa kayfiyat holatini ifodalashda keng imkoniyatga ega. Inson kayfiyati murakkab hissiyot bo'lib, u hech narsa bilan bog'lanmagan. Kayfiyat umumlashgan xususiyatga ega bo'lib, undan ikkilamchi tomonlar chiqarib tashlanadi va insonning voqelikka bo'lgan tuyg'u-munosabatini belgilaydigan eng muhim tomonlari ajratib olinadi. Musiqaning kuch-qudrati shundaki, u shodlanish, qayg'urish, xayol surish, bardamlik, jasurlik, tushkunlik va shunga o'xshash inson ruhiy holatlarini xususiy va umumiy tarzda o'zaro bog'liqlikda, bir-biriga singib ketishida namoyish qila oladi. Bolalar bilan musiqali ish olib borish, ayniqsa, katta ahamiyat kasb etadi. Omma orasida musiqali targ'ibot olib bormay turib, to'laqonli natijalarga yerishib bo'lmaydi. Musiqiy tarbiya bolalarda erta yoshdan boshlanishi kerak. Musiqa bola qalbida kuchli emotsional tuyg'u uyg'otadi. Musiqa yordamida uning badiiy idroki o'sib, hissiyotini yanada boyitilib boradi. Bolalarda musiqiy idrokini rivojlantirmay ularning musiqaga mehr-muhabbatini yetarli darajada qiziqitirmay turib, har tomonlama jismoniy,

ma'naviy va boshqa sifatlarni tarbiyalab bo'lmaydi.

Musiqaga kichik yoshlikdan uyg'ongan qiziqish kishining keyingi musiqiy rivojiga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Shunga ko'ra musiqani idrok etishning vazifasi va mazmunini aniqlash muhimdir. Bular shaxsning har tomonlama rivoji, jumladan, estetik tarbiyasi vazifalari bilan bog'liq umumiy maqsadlar bilan belgilanadi. Ma'lumki, bunday vazifalar bolalarni musiqa sohasidagi faoliyatlarga jalb etish, badiiy musiqaga nisbatan estetik idrok etishni va emotsional o'zlashtirishni rivojlantirish, muhabbatni tarbiyalash, musiqiy qobiliyatlarini o'stirish, musiqiy didni shakllantirish, qisqasi, bolalarning badiiy ijodkori hamda iqtidorini rivojlantirishi kerak. Musiqaning bola hissiyoti va intilishiga, uning mazmunini tushunish va his etishga katta ta'sirini hisobga olganda, haqqoniy va voqelikni to'g'ri aks ettirgan musiqiy asardan o'rinli foydalanish alohida muhim o'rin tutadi. Ma'lumki, musiqali obrazlarning shakllanishining asosiy manbai tabiat va kishi nutqiga mos kelishiga, atrofimizdagi dunyo va undagi go'zalliklarni idrok etishga bevosita bog'liqdir.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Boltayev B, Xodjayev J.A. Maktabgacha ta'lim tashkilotlarida musiqa tarbiyasi (darslik) – Samarqand. – B. 1983 y.
2. Namozova D.T, Nosirov D.T. Maktabgacha ta'lim muassasalarida musiqiy ta'lim metodikasi. – Qo'qon: 2006-y.
3. Eydemiller E.G. Yustisiskis V. Psixologiya i psixoterapiya semi. Sankt-Peterburg: —Piterl, 2000 y.
4. Karimov M., Ikromova M. Raqs elementlari orqali bolalarni jismoniy rivojlantirish. – T.: "Ilm ziyo" nashriyot uyi .2008y.
5. Altibayeva G.M. Maktabgacna ta'limda musiqiy tarbiya metodikasi. Maruza matni. – Termiz. 2018 y.
6. Ishmuhamedov R.J., Yuldashev M.Ta'lim va tarbiyada innovatsion pedagogik texnologiyalar.– T.: "Nihol" nashriyoti, 2013 y.
7. Pedagogika nazariyasi va tarixi // M.X. To'xtaxo'jaeva tahriri ostida. – T.: Moliya-iqtisod, 2008 y.

## IBN SINO TA'LIMOTIDA QANDLI DIABETNI DAVOLASHNING O'ZIGA XOSLIGI

*Elmurodova Elnoz* Azamatovna

### ✓ *Resume*

Abu Ali ibn Sino diabet kasalligini o'rganishga ulkan hissa qo'shgan. Qandli diabet qadimgi shifokorlarga ham yaxshi ma'lum bo'lib, ular anamnez, tashqi tekshiruv, palpatsiya va puls diagnostikasi asosida tanadagi patologik o'zgarishlarni aniqlay oladigan, "mizoj" (tabiat) dagi o'zgarishlarning mohiyatini bilib, tashxis qo'yish va bemorning "mizoj"ini tuzatish uchun zarur bo'lgan davolanishni tayinlash to'g'risida xulosa chiqara olishgan. Abu Ali ibn Sino dastlab sog'lom odamning "mizoj" xususiyatlarini, so'ngra kasalliklardagi o'zgarishlarini, shuningdek, uni davolash uchun buyurilgan dorilarning "mizoj"larini aniqladi. Sog'lom odamning "mizoji" neytral hisoblangan. Ibn Sino qandli diabetda "mizoj" "sovuq" tomonga o'zgarishini ta'kidlagan.

Qandli diabet bugungi kunda zamonaviy tibbiyotning eng dolzarb muammolaridan biri bo'lib qolmoqda. Qandli diabetni sintetik va kimyoviy ishlab chiqilgan dorilar bilan davolash, afsuski, sezilarli terapevtik natijalarga erishish, yetarlicha uzoq muddatli remissiya yoki kasallikni davolash uchun samarali deb hisoblanmaydi. Bundan tashqari, ko'plab nojo'ya ta'sirlar, tananing qarshiligini rivojlanishi va ko'plab past sifatlari dori vositalarining mavjudligi davolash samaradorligini pasaytiradi.

Qator olimlarning olib borgan tadqiqotlariga qaraganda va 359 ta nashr etilgan ilmiy maqolalarni o'rganish natijalari asosida 2-toifa diabetda ularning ta'sir qilish mexanizmlarini muhokama qiladilar. Mualliflarning ta'kidlashicha, aksariyat tadqiqotlarda insulin qarshiligi va glyukozaga chidamlilik kabi kasallikning asosiy belgilari Langergans orolchalarining  $\beta$ -hujayralari yetishmovchiligi yoki disfunktsiyasi natijasi sifatida qaraladi. Bundan tashqari, gipoglikemik ta'sirning turli mexanizmlariga ega bo'lgan eng mashhur yangi avlod diabetga qarshi dorilarni qo'llashda ko'plab organlarning disfunktsiyasining namoyon bo'lishi aniqlangan va ularning qondagi glyukoza darajasiga ta'siri tasvirlangan. Masalan, 2-toifa diabetda metformin bilan glyukoza darajasini nazorat qilish jigar va ichak orqali amalga oshiriladi. Boshqa gipoglikemik vositalar oshqozon osti beziga (sulfoniluriya, GLP-1 retseptorlari agonistlari, meglitinidlar), skelet mushaklari (insulin), yog 'to'qimasi (tiazolidinedionlar), buyraklar (SGLT2 inhibitörleri), miya (pramlintid, bromokriptin) ta'siri orqali glyukoza metabolizmiga ta'sir qiladi. To'g'ri ovqatlanish, jismoniy faollik va boshqa turmush tarzi tarkibiy qismlarining ham qondagi glyukoza darajasini tartibga solishga foydali ta'siri mavjud.



Ilmiy tadqiqotlarda qayd etilgan turli xil gipoglikemik dorilarning mumkin bo'lgan nojo'ya ta'sirini o'rganish shuni ko'rsatdiki, ko'pchilik sintetik gipoglikemik dorilar qator asoratlarni keltirib chiqaradi. Bularga gipoglikemiya (gipoglikemik shok), diabetik ketoatsidozning rivojlanishi, suyak sinishi xavfi ortishi, dori-vositalarini o'zlashtira olmaslik, tana vaznining ortishi, yurak yetishmovchiligi, yurak xurujlari, qon tomirlari va hatto saraton xavfi ortishi kiradi. Surunkali buyrak va jigar yetishmovchiligi, asab va nafas olish tizimi kasalliklari, keksa bemorlar va transport vositalari haydovchilarida individual dorilarni qo'llash mumkin emasligi ta'kidlangan.

Abu Ali ibn Sino diabet kasalligini o'rganishga ulkan hissa qo'shgan. Qandli diabet qadimgi shifokorlarga ham yaxshi ma'lum bo'lib, ular anamnez, tashqi tekshiruv, palpatsiya va puls diagnostikasi asosida tanadagi patologik o'zgarishlarni aniqlay oladigan, "mizoj" (tabiat) dagi o'zgarishlarning mohiyatini bilib, tashxis qo'yish va bemorning "mizoj"ini tuzatish uchun zarur bo'lgan davolanishni tayinlash to'g'risida xulosa chiqara olishgan. Abu Ali ibn Sino dastlab sog'lom odamning "mizoj" xususiyatlarini, so'ngra kasalliklardagi o'zgarishlarini, shuningdek, uni davolash uchun buyurilgan dorilarning "mizoj"larini aniqladi. Sog'lom odamning "mizoji" neytral hisoblangan. Ibn Sino qandli diabetda "mizoj" "sovuq" tomonga o'zgarishini ta'kidlagan. Zamonaviy tushunchada bu tananing suyuq muhitining pH darajasining atsidozga o'tishini anglatadi. Ibn Sinoning fikricha, "sovuq tabiat"ga ega bo'lgan mahsulotlar ta'sirida organizmning ichki muhitining "mizoj"ida "sovuq", ya'ni kislotali tomonga sezilarli o'zgarishlar ro'y beradi. Shu munosabat bilan, Ibn Sino diabet uchun kislotali (nordon) ovqatlar va ichimliklarni buyurishni taqiqladi, chunki bu mahsulotlar bemorlarning "mizoj" ini "sovuq" diabetogen tomonga o'tishini kuchaytiradi.

Qandli diabetni davolash, zamonaviy endokrinologiya, genetika va farmakologiya yutuqlariga qaramay, hali ham o'ta murakkab vazifa bo'lib qolmoqda va ba'zi hollarda qoniqarli yechim topish yetarlicha muammo keltirib chiqaradi. Shuning uchun diabetni davolashda yangi yondashuvlarni izlash, shuningdek, yangi dori-darmonlarni, xususan, kam toksik bo'lgan o'simlik vositalarini ishlab chiqish dolzarbdir. To'g'ri tanlangan o'simlik preparatlari shakarni kamaytiradigan ta'sir va diabetogenez jarayonini nazorat qilish bilan birga faol gepatoprotektiv, yallig'lanishga qarshi, antihipoksik, antioksidant va immunostimulyator ta'sir ko'rsatadi. Bu sohada Ibn Sino tomonidan diabetni davolash uchun tavsiya etilgan oddiy va murakkab tabiiy antidiabetik vositalar alohida qiziqish uyg'otadi, ularning terapevtik ta'siri asosan diabetogenez jarayonini to'xtatishga qaratilgan.

Ibn Sino diabetga qarshi parhez terapiyasi va o'tlar bilan davolash masalalariga bag'ishlangan Ibn Sino ta'limotini ilmiy tahlil qilish natijalari shuni ko'rsatdiki, Ibn Sino birinchi navbatda parhezni tuzatishni ta'kidlab o'tgan va shundan keyingina dori-darmonlarni davolash haqida gapirgan. Ibn Sino diabetning og'ir shakllarini

davolashda oddiy o'simlik, hayvon va mineral qandga qarshi dori vositalari bilan bir qatorda uch va undan ortiq komponentdan iborat 11 ta murakkab dori vositasidan foydalangan.

Yuqoridagilardan kelib chiqqan holda, zamonaviy diabetologiya va farmakologiyaning dolzarb muammolarini hisobga olgan holda metabolizmni to'g'rilovchi, qand miqdorini pasaytiruvchi, gipolipidemik, angioprotektiv, gepatoprotektiv, antioksidant ta'sirga ega samarali va xavfsiz diabetga qarshi o'simliklarni aniqlash katta ahamiyatga ega.

Shunday qilib, biz qand miqdorini kamaytiradigan ko'plab dorilar bugungi kunda samaradorligi, foydalanish qulayligi, qo'shimcha ta'siri va hatto dori-darmonlarning narxi bilan farq qiladi degan xulosaga kelishimiz mumkin. Shuning uchun diabet terapiyasi tananing xususiyatlarini, har bir bemorning ehtiyojlari va afzalliklarini, davolash maqsadlarini va xavfsizligini hisobga olgan holda individuallashtirilishi kerak. Qandli diabetni samarali davolash va oldini olish uchun, bizning fikrimizcha, rasmiy va qo'shimcha tibbiyot usullarini, xususan, o'simlik dori vositalarini birlashtirish kerak.

#### **Foydali adabiyotlar:**

1. M.U. Sharofova The experience of Avicenna and possibility to improve the diabetes treatment. Institute of Avicenna's Medicine and Pharmacology, Dushanbe, Tajikistan. Reviews on Clinical Pharmacology and Drug Therapy, 2017;15(1):58-67
2. N.G.Abraham [et al.] Metabolic syndrome: psychosocial, neuroendocrine and classical risk factor in type 2 diabetes // Ann.N.Y. Acad. Sci. - 2007. -Vol.1113. - P.256-275.
3. Sharofova M.U. Classification of prediabetes at the intersection of modern medicine and the medical system of Ibn Sina / M.U.Sharofova, Yu.N.Nuraliev // 9-th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds, Urumqi Xinjiang China. - 2011 - P. 145-147.
4. A.R. Obloqulov, A.A. Elmurodova, D.N. Achilova Role of cytokines in the development of liver cirrhosis, which developed as a result of chronic viral hepatitis D - Central Asian Journal of Medicine, 2023
5. M.P. Мирзоева, M.A. Фарманова, A.A. Элмуродова The character and frequency of complications in patients with chronic toxoplasmosis - Новый день в медицине, 2019
6. A.R. Obloqulov, A.A. Elmurodova, B.I. Xadieva, A.I. Pondina. Surunkali lyamblioz bilan og'rigan bemorlarni "Divorm" bilan davolashni takomillashtirish – 2020. Tibbiyotda yangi kun
7. A.R. Oblokulov, A.A. Elmurodova, O.K. Nurova Efficacy and safety of antiviral therapy in patients hospitalized with COVID-19- Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2022.
8. A.R. Obloqulov, G.E. Niyozov, A.A. Elmurodova, D.U. Orifov. Clinical characteristics of patients with COVID-19- Interdisciplinary Approaches to Medicine, 2020

## MODERN APPROACH TO DIAGNOSTICS OF HELMINTHIASIS

*Obidoba Lobar Rakhimovna*✓ *Resume*

According to the World Health Organization, 1.221 billion people in the world suffer from ascariasis, 795 million from trichocephalosis, and 740 million from hookworm infections. Enterobiosis occupies the leading place, accounting for 70% of the total group of helminthiasis, followed by geohelminthiasis (ascariasis), and the third group is biohelminthiasis (opisthorchiasis). The incidence of parasitic diseases in 2024 is estimated at more than 270 per 100,000 population, with enterobiosis incidence at 148.72 per 100,000 population, ascariasis at 18.48 per 100,000, and opisthorchiasis at 17.50. According to WHO statistics, 5 million of the 16 million deaths in the world annually occur due to infectious and parasitic diseases. Parasites are widespread among the world's population, affecting more than 4.5 billion people worldwide. Helminthiasis accounts for 99% of all infestations.

Helminthiasis is the most common mass disease, which has a wide variety of forms and is found almost everywhere. According to the World Health Organization, 1.221 billion people in the world suffer from ascariasis, 795 million from trichocephalosis, and 740 million from hookworm infections. Enterobiosis occupies the leading place, accounting for 70% of the total group of helminthiasis, followed by geohelminthiasis (ascariasis), and the third group is biohelminthiasis (opisthorchiasis). The incidence of parasitic diseases in 2024 was calculated using statistical factors: more than 270 per 100 thousand population, enterobiosis incidence was 148.72 per 100 thousand population, ascariasis - 18.48 per 100 thousand, opisthorchiasis - 17.50. According to WHO statistics, 5 million of the 16 million deaths worldwide each year are due to infectious and parasitic diseases. Parasitoids are widespread among the world's population, affecting more than 4.5 billion people worldwide. Helminthiasis accounts for 99% of all infestations.

The prevalence of helminthiasis, the non-specificity of clinical symptoms, and certain difficulties in diagnosis require the doctor to have in-depth knowledge and modern ideas in medical parasitology.

Helminthiasis is the most common mass disease, which has a wide variety of forms and is found almost everywhere. According to the World Health Organization, 1.221 billion people in the world suffer from ascariasis, 795 million from trichocephalosis, and 740 million from hookworm infections. Enterobiosis occupies the leading place, accounting for 70% of the total group of helminthiasis, followed by geohelminthiasis (ascariasis), and the third group is biohelminthiasis (opisthorchiasis).

The incidence of parasitic diseases in 2024 was calculated using statistical factors: more than 270 per 100 thousand population, enterobiasis incidence was 148.72 per 100 thousand population, ascariasis - 18.48 per 100 thousand, opisthorchiasis - 17.50.

According to WHO statistics, 5 million of the 16 million deaths worldwide each year are due to infectious and parasitic diseases. Parasitoids are widespread among the world's population, affecting more than 4.5 billion people worldwide. Helminthiasis accounts for 99% of all infestations.

The prevalence of helminthiasis, the non-specificity of clinical symptoms, and certain difficulties in diagnosis require the doctor to have in-depth knowledge and modern ideas in medical parasitology.

Often, especially in children, muscle twitching, convulsions, epileptic and hysterical seizures, asthma attacks and other serious complications occur. The chronic stage of almost all parasitic diseases has similar symptoms, which makes it impossible to make an accurate diagnosis based on clinical manifestations. In addition, the clinic of helminthiasis is similar to the clinic of many infectious and somatic diseases. By clinical manifestations, it is possible to identify only some invasions that have pathognomonic signs.

In general, a problem-oriented approach should be used in the clinical approach to helminthiasis. In clinical pediatrics, special attention should be paid to anamnestic data (compliance with sanitary and hygienic standards, contact with animals, contact with the ground, games in the sandbox, being in children's groups, children sleeping with their parents, beach volleyball, fishing, traveling to exotic countries, etc.), the above-listed clinical data (paying special attention to the so-called dirty nasolabial triangle), and the diagnosis should be verified by laboratory methods.

The diagnosis of helminthiasis is based solely on the clinical picture and is significantly difficult due to the frequent atypical or erased course of the invasion. Attention should be paid to a carefully collected anamnesis, including epidemiological data, but the most important role in the diagnosis of helminth infection is played by specific diagnostic methods (parasitological, immunological, etc.). Given the predominant location of most of the most common helminths in the digestive tract, feces are most often considered the object of study, but other biological materials (urine, bile, sputum, perianal mucus, blood, muscle) can be studied. Among the diagnostic methods are direct helminthological methods of examining feces (including enrichment methods, etc.), special methods: scraping from perianal folds, adhesive tape for the detection of enterobiasis, etc., examination of sputum (roundworm, etc.), bile (giardia, etc.), urine (genitourinary schistosomiasis), tissue biopsies (*Trichinella*), etc. In a general clinical blood test, attention should be paid to anemia. (diphlobothriasis, trichocephalosis, taeniasis, etc.), eosinophilia (toxocariasis, trichinosis, ascariasis, strontyloidiasis, etc.), thick blood smear (filariasis) is examined.

Instrumental diagnostics sometimes provide significant benefits in detecting invasion, for example, radiation diagnostic methods (chest X-ray, abdominal ultrasound, brain neuroimaging methods, etc.), ophthalmoscopy (eye cystoscopy).

### **References:**

1. Arlene E. Dent, James W. Kazura. Helminthic Diseases // Nelson Textbook of Pediatrics/R. Kliegman. — 18th edition. — Saunders, 2007.
2. Bell R.G. IgE, allergies and helminth parasites: a new perspective on an old conundrum // Immunol. Cell. Biol. — 2003. — Vol. 74.
3. Seas C, Montes M. and White A.C. Parasitic Diseases: Helminths, in Textbook of Gastroenterology / Ed. by T. Yamada. — Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2009.
4. Kozlovsky A.A. Gomel State Medical University, Belarus Helminthiasis in children of Gomel region, 2016
5. A.R. Oblokhlov, A.A. Elmurodova, D.N. Achilova Role of cytokines in the development of liver cirrhosis, which developed as a result of chronic viral hepatitis D - Central Asian Journal of Medicine, 2023
6. M.R. Mirzoeva, M.A. Farmanova, A.A. Elmurodova The character and frequency of complications in patients with chronic toxoplasmosis - Novyy den v meditsine, 2019
7. A.R. Oblokhlov, A.A. Elmurodova, B.I. Khadieva, A.I. Pondina. Improving the treatment of patients with chronic giardiasis with Divorm - 2020. A new day in medicine
8. A.R. Oblokulov, A.A. Elmurodova, O.K. Nurova Efficacy and safety of antiviral therapy in patients hospitalized with COVID-19- Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2022
9. A.R. Oblokhlov, G.E. Niyazov, A.A. Elmurodova, D.U. Orifov. Clinical characteristics of patients with COVID-19- Interdisciplinary Approaches to Medicine, 2020



**PARAZITAR KASALLIKLAR DIAGNOSTIKASIGA  
ZAMONAVIY YONDASHUV***Elmurodova Munisa Azamatovna*✓ **Resume**

Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda 1,221 milliard odam askaridoz bilan, 795 million kishi trixosefalyoz bilan, 740 million kishi esa ankilostomidoz infeksiyalardan aziyat chekmoqda. Yetakchi o'rinni enterobioz egallab, gelmintozlarning umumiy guruhida 70% ni tashkil qiladi, ikkinchi o'rinda geogelmintozlar (askaridoz), uchinchi o'rinda biogelmintozlar (opistoroz) guruhi turadi. 2024 yilda parazitlar kasalliklar bilan kasallanish darajasi 100 ming aholiga 270 dan ortiq, enterobioz bilan kasallanish 100 ming aholiga 148,72, askarioz - 100 mingga 18,48, opistoroz - 17,50 statistik omillar yordamida hisoblangan. JSST statistik ma'lumotlariga ko'ra, dunyodagi har yili 16 million o'limning 5 millioni yuqumli va parazitlar kasalliklar tufayli sodir bo'ladi. Parazitlar dunyo aholisi orasida keng tarqalgan bo'lib, dunyoda 4,5 milliarddan ortiq odamni o'z ichiga oladi. Gelmintozlar barcha invazyialarning 99% ni tashkil qiladi.

Gelmintozlar - eng keng tarqalgan ommaviy kasallik bo'lib, ular juda keng tarqalgan turli shakllari mavjud va deyarli hamma joyda topiladi. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti ma'lumotlariga ko'ra, dunyoda 1,221 milliard odam askaridoz bilan, 795 million kishi trixosefalyoz bilan, 740 million kishi esa ankilostomidoz infeksiyalardan aziyat chekmoqda. Yetakchi o'rinni enterobioz egallab, gelmintozlarning umumiy guruhida 70% ni tashkil qiladi, ikkinchi o'rinda geogelmintozlar (askaridoz), uchinchi o'rinda biogelmintozlar (opistoroz) guruhi turadi. 2024 yilda parazitlar kasalliklar bilan kasallanish darajasi 100 ming aholiga 270 dan ortiq, enterobioz bilan kasallanish 100 ming aholiga 148,72, askarioz - 100 mingga 18,48, opistoroz - 17,50 statistik omillar yordamida hisoblangan. JSST statistik ma'lumotlariga ko'ra, dunyodagi har yili 16 million o'limning 5 millioni yuqumli va parazitlar kasalliklar tufayli sodir bo'ladi. Parazitlar dunyo aholisi orasida keng tarqalgan bo'lib, dunyoda 4,5 milliarddan ortiq odamni o'z ichiga oladi. Gelmintozlar barcha invazyialarning 99% ni tashkil qiladi.

Gelmintozlarning keng tarqalganligi, klinik belgilarining o'ziga xos emasligi, tashxis qo'yishdagi muayyan qiyinchiliklar shifokordan tibbiy parazitologiya bo'yicha chuqur bilim va zamonaviy g'oyalarga ega bo'lishni talab qiladi.

Inson tanasida gelmintlarning 287 turi parazitlik qilishi mumkin, ulardan 50 ga yaqini keng tarqalgan. Gelmintlarning ko'pchiligi inson ichaklarida, asosan, ingichka ichakda joylashgan: dumaloq chuvalchang, ankilitli qurt, nekator, ichak ilon balig'i, pinworm, kattalar trichinella, metagonimus, nanophyetus, keng lenta, cho'chqa go'shti

tasmasi, sigir va mitti lenta. Yo'g'on ichakda faqat bitta tur yashaydi: qamchi qurti. Flyukalar jigarning o't yo'llarida va o't pufagida parazitlik qiladi: opistorxlar, klonorxlar, fassiolarlar, dikrotseliylar. Paragonimus nafas olish tizimida lokalizatsiya qilingan.

Gelmintozlarning klinik kechishida quyidagi davrlar ajratiladi: a) o'tkir (erta), b) yashirin, v) surunkali (kech), d) yakuniy faza. Invaziyaning o'tkir (erta) bosqichi parazitning kirib borishi va lichinkalarning parazitizmi, organizmning sensibilizatsiyasini va allergik reaksiyalarning rivojlanishini keltirib chiqaradi. Klinik jihatdan bu davr isitma, teri toshmasi, qichishish, shish, bronxopulmonar sindrom, konyunktivit, artrit, limfadenopatiya va eozinofiliyaning yuqori darajasi bilan tavsiflanadi. Ushbu davrning davomiyligi 2-4 haftadan 4 oygacha yoki undan ko'p davom etishi mumkin. Shunga o'xshash klinik ko'rinish ko'pchilik gelmintozlarga xosdir.

Yashirin faza o'tkir bosqichdan keyin keladi va gelmintning jinsiy yetuk holatga bosqichma-bosqich rivojlanishi va uning uy egasining tanasida doimiy yashash joyiga ko'chishi bilan belgilanadi.

Invaziyaning surunkali bosqichi tashqi muhitga ko'payish bosqichlarini (tuxum, lichinka) chiqaradigan yetuk parazitlari mavjudligidan kelib chiqadi. Ushbu bosqichning klinik ko'rinishi parazitning turi, invaziyaning intensivligi, odam organizmida joylashishi, parazitning umr ko'rish davomiyligi va uning reproduktiv faolligi bilan belgilanadi. Ushbu bosqichning dastlabki davrida kasallikning eng aniq patologik ko'rinishlari kuzatiladi. Tabiiyki, bemorlarda og'riq, dispeptik va astenovegetativ sindromlar kuzatiladi. Parazitning zaharli moddalarining markaziy asab tizimiga ta'siri natijasida bemorlarda zaiflik, apatiya, bosh og'rig'i, asabiylashish kuchayishi mumkin.

Ko'pincha, ayniqsa, bolalarda mushaklarning chayqalishi, konvulsiyalar, epileptik va histerik tutilishlar, astma xurujlari va boshqa jiddiy asoratlar paydo bo'ladi. Deyarli barcha parazitlar kasalliklarning surunkali bosqichi shunga o'xshash belgilarga ega, bu esa klinik ko'rinishlarga asoslangan aniq tashxis qo'yish mumkin emas. Bundan tashqari, gelmintozlar klinikasi ko'plab yuqumli va somatik kasalliklar klinikasiga o'xshaydi. Klinik ko'rinishlar bilan faqat patognomonik belgilarga ega bo'lgan ba'zi invaziyalarni aniqlash mumkin. Umuman olganda, gelmintozlar uchun klinik yondashuvda muammoga yo'naltirilgan yondashuvni qo'llash kerak. Klinik pediatriyada, anamnestic ma'lumotlarga alohida e'tibor berish (sanitariya-gigiyena me'yorlariga rioya qilish, hayvonlar bilan aloqa qilish, yer bilan aloqa qilish, qum qutisidagi o'yinlar, bolalar guruhlarida bo'lish, ota-onalari bilan birga uxlayotgan bolalar, plyaj voleyboli, baliq ovlash, ekzotik mamlakatlarda sayohat qilish va boshqalar), yuqorida sanab o'tilgan klinik ma'lumotlar (iflos nazolabial uchburchak deb ataladigan narsaga alohida e'tibor berish), tashxisni laboratoriya usullari bilan

tekshirish lozim.

Gelmintozlarning tashxisi faqat klinik ko'rinishga asoslangan bo'lib, invazyonning tez-tez atipik yoki o'chirilgan kursi tufayli sezilarli darajada qiyin. E'tiborni diqqat bilan to'plangan anamnezga, shu jumladan epidemiologik ma'lumotlarga qaratish kerak, ammo gelmint infeksiyasini tashxislashda eng muhim rol o'ziga xos diagnostika usullari (parazitologik, immunologik va boshqalar) o'ynaydi. Ovqat hazm qilish tizimidagi eng keng tarqalgan gelmintlarning ko'pchiligining ustun joylashishini hisobga olgan holda, najas ko'pincha o'rganish obyekti hisoblanadi, ammo boshqa biologik materiallarni (siydik, safro, balg'am, perianal shilliq, qon, mushak) o'rganish mumkin. Diagnostika usullari orasida najasni tekshirishning to'g'ridan-to'g'ri gelmintologik usullari (shu jumladan boyitish usullari va boshqalar), maxsus usullar mavjud: perianal burmalardan qirib tashlash, enterobiozni aniqlash uchun yopishqoq lenta va boshqalar, balg'amni tekshirish (yumaloq qurt va boshqalar), safro (giardia va boshqalar), siydik (genitouriner shistosomiasis), to'qimalarning biopsiyalari (*Trichinella*) va boshqalar. Umumiy klinik qon tekshiruvida anemiyaga e'tibor qaratish lozim. (difollobotriaz, trixosefaloz, taeniasis va boshqalar), eozinofiliya (toksokaroz, trixinoz, askarioz, strontiloidoz va boshqalar), qalin qon tomchisi (filarioz) tekshiriladi.

Instrumental diagnostika ba'zan invaziyani aniqlashda sezilarli foyda keltiradi, masalan, radiatsiya diagnostikasi usullari (ko'krak qafasi rentgenogrammasi, qorin bo'shlig'i ultratovush tekshiruvi, miya neyroimaging usullari va boshqalar), oftalmoskopiya (ko'z sisterkozi).

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Arlene E. Dent, James W. Kazura. Helminthic Diseases // Nelson Textbook of Pediatrics/R. Kliegman. — 18th edition. — Saunders, 2007.
2. Bell R.G. IgE, allergies and helminth parasites: a new perspective on an old conundrum // Immunol. Cell. Biol. — 2003. — Vol. 74.
3. Seas C, Montes M. and White A.C. Parasitic Diseases: Helminths, in Textbook of Gastroenterology / Ed. by T. Yamada. — Oxford, UK: Blackwell Publishing Ltd, 2009.
4. Kozlovsky A.A. Gomel State Medical University, Belarus Helminthiasis in children of Gomel region, 2016
5. A.R. Obloqulov, A.A. Elmurodova, D.N. Achilova Role of cytokines in the development of liver cirrhosis, which developed as a result of chronic viral hepatitis D - Central Asian Journal of Medicine, 2023
6. М.Р. Мирзоева, М.А. Фарманова, А.А. Элмуродова The character and frequency of complications in patients with chronic toxoplasmosis - Новый день в медицине, 2019
7. A.R. Obloqulov, A.A. Elmurodova, B.I. Xadieva, A.I. Pondina. Surunkali lyamblioz bilan og'rigan bemorlarni "Divorm" bilan davolashni takomillashtirish – 2020. Tibbiyotda yangi kun
8. A.R. Obloqulov, A.A. Elmurodova, O.K. Nurova Efficacy and safety of antiviral therapy in patients hospitalized with COVID-19- Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2022
9. A.R. Obloqulov, G.E. Niyozov, A.A. Elmurodova, D.U. Orifov. Clinical characteristics of patients with COVID-19- Interdisciplinary Approaches to Medicine, 2020

## THE CHARACTERISTICS OF DIABETES IN THE TEACHINGS OF IBN SINO

*Bakhronov Sardor Khamidovich*

✓ Resume

Abu Ali ibn Sino made a great contribution to the study of diabetes. Diabetes was well known to ancient doctors, who, based on anamnesis, external examination, palpation and pulse diagnostics, were able to identify pathological changes in the body, learn the essence of changes in "temperament" (nature), make a diagnosis and draw conclusions about the appointment of the necessary treatment to correct the patient's "temperament". Abu Ali ibn Sino first identified the characteristics of the "temperament" of a healthy person, then its changes in diseases, as well as the "temperament" of the drugs prescribed for its treatment. The "temperament" of a healthy person was considered neutral. Ibn Sino noted that in diabetes, the "temperament" changes to the "cold" side.

Diabetes mellitus remains one of the most pressing problems of modern medicine today. Treatment of diabetes mellitus with synthetic and chemically developed drugs, unfortunately, is not considered effective in achieving significant therapeutic results, sufficiently long-term remission or cure of the disease. In addition, numerous side effects, the development of body resistance, and the presence of many low-quality drugs reduce the effectiveness of treatment.

Based on the studies conducted by a number of scientists and the results of a study of 359 published scientific articles, they discuss the mechanisms of their action in type 2 diabetes. The authors note that in most studies, the main symptoms of the disease, such as insulin resistance and glucose tolerance, are considered as a result of insufficiency or dysfunction of the  $\beta$ -cells of the islets of Langerhans. In addition, when using the most popular new-generation antidiabetic drugs with different mechanisms of hypoglycemic action, manifestations of dysfunction of many organs have been identified and their effect on blood glucose levels has been described. For example, in type 2 diabetes, glucose control with metformin is achieved through the liver and intestine. Other hypoglycemic agents affect glucose metabolism by acting on the pancreas (sulfonylureas, GLP-1 receptor agonists, meglitinides), skeletal muscle (insulin), adipose tissue (thiazolidinediones), kidneys (SGLT2 inhibitors), and brain (pramlintide, bromocriptine). Proper nutrition, physical activity, and other lifestyle components also have a beneficial effect on blood glucose regulation.

A study of the possible side effects of various hypoglycemic drugs, recorded in scientific studies, showed that most synthetic hypoglycemic drugs cause a number of complications. These include hypoglycemia (hypoglycemic shock), the development

of diabetic ketoacidosis, an increased risk of bone fractures, the inability to absorb drugs, increased body weight, increased risk of heart failure, heart attacks, strokes and even cancer. It was noted that the use of individual drugs is unacceptable in patients with chronic renal and hepatic insufficiency, diseases of the nervous and respiratory systems, elderly patients and drivers of vehicles.

Abu Ali ibn Sino made a great contribution to the study of diabetes. Diabetes was also well known to ancient doctors, who, based on anamnesis, external examination, palpation and pulse diagnostics, were able to identify pathological changes in the body, learn the essence of changes in the "temperament" (nature), make a diagnosis and draw conclusions about the appointment of the necessary treatment to correct the patient's "temperament". Abu Ali ibn Sina first identified the characteristics of the "temperament" of a healthy person, then its changes in diseases, as well as the "temperament" of the drugs prescribed for its treatment. The "temperament" of a healthy person was considered neutral.

Ibn Sina noted that in diabetes mellitus, the "temperament" changes to the "cold" side. In modern terms, this means a shift in the pH level of the body's fluid environment to acidosis. According to Ibn Sina, under the influence of products with a "cold nature", significant changes occur in the "temperament" of the internal environment of the organism to the "cold", that is, acidic side. In this regard, Ibn Sina forbade the prescription of acidic (sour) foods and drinks for diabetes, since these products aggravate the shift of the patients' "temperament" to the "cold" diabetogenic side.

Treatment of diabetes mellitus, despite the achievements of modern endocrinology, genetics and pharmacology, still remains an extremely complex task, and in some cases finding a satisfactory solution poses quite a problem. Therefore, it is urgent to search for new approaches to the treatment of diabetes, as well as to develop new drugs, in particular, low-toxic herbal remedies. Properly selected herbal preparations, along with their sugar-lowering effect and control of the diabetogenesis process, have an active hepatoprotective, anti-inflammatory, antihypoxic, antioxidant and immunostimulating effect.

In this area, simple and complex natural antidiabetic agents recommended by Ibn Sina for the treatment of diabetes are of particular interest, the therapeutic effect of which is mainly aimed at stopping the diabetogenesis process. The results of a scientific analysis of Ibn Sina's teachings on dietary therapy and herbal treatment for diabetes showed that Ibn Sina first of all emphasized diet correction, and only then spoke about drug treatment. In the treatment of severe forms of diabetes, Ibn Sino used 11 complex drugs consisting of three or more components, along with simple herbal, animal and mineral antidiabetic drugs.

Based on the above, taking into account the current problems of modern diabetology and pharmacology, it is of great importance to identify effective and safe



antidiabetic plants with metabolism-correcting, blood sugar-lowering, hypolipidemic, angioprotective, hepatoprotective, antioxidant effects.

Thus, we can conclude that many antidiabetic drugs today differ in effectiveness, ease of use, additional effects and even the cost of drugs. Therefore, diabetes therapy should be individualized, taking into account the characteristics of the body, the needs and preferences of each patient, the goals of treatment and safety. For effective treatment and prevention of diabetes, in our opinion, it is necessary to combine official and complementary medicine methods, in particular herbal medicines.

### **References**

1. M.U. Sharofova The experience of Avicenna and possibility to improve the diabetes treatment. Institute of Avicenna's Medicine and Pharmacology, Dushanbe, Tajikistan. *Reviews on Clinical Pharmacology and Drug Therapy*, 2017;15(1):58-67

2. N.G.Abraham [et al.] Metabolic syndrome: psychosocial, neuroendocrine and classical risk factors in type 2 diabetes // *Ann.N.Y. Acad. Sci.* - 2007. - Vol. 1113. - P.256-275.

3. Sharofova M.U. Classification of prediabetes at the intersection of modern medicine and the medical system of Ibn Sina / M.U.Sharofova, Yu.N.Nuraliev // 9th International Symposium on the Chemistry of Natural Compounds, Urumqi Xinjiang China. - 2011 - P. 145-147.

4. A.R. Oblokhlov, A.A. Elmurodova, D.N. Achilova Role of cytokines in the development of liver cirrhosis, which developed as a result of chronic viral hepatitis D - *Central Asian Journal of Medicine*, 2023

5. M.R. Mirzoeva, M.A. Farmanova, A.A. Elmurodova The character and frequency of complications in patients with chronic toxoplasmosis - *Novyy den v meditsine*, 2019

6. A.R. Oblokhlov, A.A. Elmurodova, B.I. Khadieva, A.I. Pondina. Improving the treatment of patients with chronic giardiasis with Divorm - 2020. A new day in medicine

7. A.R. Oblukulov, A.A. Elmurodova, O.K. Nurova Efficacy and safety of antiviral therapy in patients hospitalized with COVID-19- *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2022.

8. A.R. Oblokhlov, G.E. Niyazov, A.A. Elmurodova, D.U. Orifov. Clinical characteristics of patients with COVID-19- *Interdisciplinary Approaches to Medicine*, 2020

**INVOLVEMENT OF TAXES IN ENSURING INNOVATION  
DEVELOPMENT**

***Abdikerimova Gulzhanar Imanbaevna,***

*Candidate of Economics,*

*Professor of the Department of Economics*

*M.Auyezov South Kazakhstan University*

***Shakirova Farogat Boltaevna***

*Professor of the Department of Transport Economics,*

*Tashkent State Transport University*

*Email : farogat\_1973@mail.ru*

*Tel: +998 90 3559639*

**Abstrast:** This article explains the nature of taxes and innovations. Also, the impact of taxes on the provision of innovative development has been thoroughly studied.

**Keywords:** Innovation, innovative potential, taxes, tax policy, tax incentives.

**Introduction.**

As each state draws up its own development strategy in relation to economic development, it strives to achieve sustainable economic growth on the basis of innovation. The practice of innovative developed countries shows that innovation represented the economy in it as a driving force. At the same time, when manufacturers are engaged in a serious struggle to attract consumers to themselves, one way to solve this problem is to create in it Goods and services that can meet today's demand. This in turn is reflected in the innovative activities carried out through pure competition between manufacturers and service business entities.

And in order to create new goods and services, to introduce them into the economy, companies turn to innovation. The most important issue in ensuring development on the basis of innovation is considered to be special attention to the development of science, development. We can observe this in the practice of a number of countries whose economies have developed innovatively. After all, " today we are moving on an innovative development path aimed at radically updating all spheres of life of the state and society. It is not for nothing, of course. Because who will win in the current era, when the times are developing rapidly? A new thought, a state that relies on a new idea, innovation, wins. When we start building our great future today, we must start it precisely on the basis of innovative ideas, an innovative approach.

In the economy, the obsolescence of the management system, the lack of timely introduction of effective mechanisms for the support of innovative ideas remain a

serious problem. Also, technological backwardness, resource and energy-saving technologies, slow implementation of alternative energy sources are an obstacle in the path of Economic Development [1]. The transfer of economic development to an innovative rail is an urgent issue, and the demand for the period dictates this.

The creation and introduction of new technologies, goods and services production serves to increase the efficiency of the company, strengthen competitiveness and ensure economic growth. In this regard, tax policy plays an important role in promoting innovational activities.

### **Analysis of thematic literature**

One of the first to focus on the essence of “innovation” in economic science was the Austrian economist Y. Schumpeter notes: ” innovation is a new look at the existing process, an approach to applying modern discovery and development or new production associated with human activities to some known process [2]”.

Innovative economics emerged as an economic science in the late 1920s through the early 1930s. N. Kondratiev touched on this process, arguing that the changes taking place in the field of technology will undoubtedly have a positive effect on economic development [3]. In his opinion, one of the main conditions for this is the accumulation of innovative “mass” in the country and the emergence of economic conditions for its introduction in the economy. For example, economic discoveries, which began to form at the end of the XVII – beginning of the XVIII century, were widely used at the end of the XVIII century, on the eve of the industrial Revolution.

When Yanayam looks more broadly at the content of innovation, its lexical meaning is derived from the English word “innovation”, which means innovating, inventive words [4]. The result of the studies is that definitions of innovation are also given within the formal framework. Especially within them, the definition given by the Oslo government to innovation is especially noted, according to which: “innovation is the assimilation of its competitors by the production of modern and high - quality goods, depending on the demand in the market, as well as the creation of new ideas [5]”, it is noted.

The relationship between innovation and taxes has been described by a number of Economist scientists in their scientific work. Including Adam Smith of the large klasik School of Economics recognized the importance of taxes to finance public services, which in turn can stimulate innovation. He also noted that the transition to new technologies, that is, to an effective competitive mechanism with the help of innovations, is important in ensuring economic growth if we take into account that in a market economy enterprises are competitive by attracting investments and directing them to create new techniques, technology, strengthening their position in the market on the basis of innovations, new markets

David Ricardo did not directly study taxes and their impact on innovation in his

scientific works. However, his theoretical views on the impact of taxes on economic activity, including production and resource allocation, are important. Writing about the factors that limit investment growth, Ricardo recognized that taxes can increase production costs and reduce the profits of entrepreneurs, which indirectly reduces the ability to stimulate innovation. He noted that if tax policies and systems are not properly organized, they can hinder economic development. His ideas about taxes and production costs served as a scientific basis for analyzing policies that stimulate or restrict innovation [7].

In Schumpeter's theory of creative destruction, tax policy can support or hinder innovation. [8]. In this work, Schumpeter describes how innovation and entrepreneurship lead to the destruction of old economic structures and their replacement with new ones. He argues that classical progress, inevitably associated with the destruction of outdated technologies, business models and social institutions, is an important aspect of the capitalist system. American economist Douglas North believes that institutional changes, including the tax system, have an impact on innovative activity [9]. Milton Friedman [10], a major exponent of the monetarist economic school, studies the impact of taxes on economic growth, including innovation, and states that minimal government intervention is important in stimulating innovation. American Nobel laureate Joseph Stiglitz, an economist of the Keynesian school, while studying the impact of taxes on social justice and economic efficiency, also shows the importance of the tax system to stimulate innovation. The French economist Thomas Piketty, in turn, while analyzing income inequality, emphasizes the need for progressive taxes to stimulate innovative activities [11].

In the opinion of American economist, Nobel laureate Richard Thaler [12], discusses the concept of taxes and their impact on social activities, including innovation, reflecting on the stimulating mechanisms of tax policy. English scholar Anthony Bennett discusses the role of righteous and tax policy in promoting innovation, proposing effective tax mechanisms to support innovation [13].

### **Research methodology**

In this article, as a scientific-theoretical basis, economic literature on the importance of taxes in ensuring innovation development and scientific articles, tax policies of foreign and domestic economists, scientific works on its impact on innovations are studied. During the study of the topic, methods of comparative analysis of literature, logical and structural analysis, grouping and comparative comparison were used.

### **Analysis and results**

Innovation has a significant impact on the national economy, contributing to its growth and development. Below we will consider the main ways in which innovation affects the economy.

Innovations lead to the creation of new technologies, processes and methods that increase production efficiency, productivity. This allows companies to produce more goods and provide services at a lower cost.

*Creating new jobs:* new technologies and products require new skills and knowledge, which can lead to job creation in new productions. In addition, successful innovations will help the development of existing companies, which will also create new jobs.

*Competitiveness:* innovation helps companies maintain competitiveness in the international arena. Countries that invest heavily in R & D can offer high quality and unique products, which increases export opportunities.

*Economic growth:* innovation promotes economic growth by increasing the country's GDP (GDP). New products and services create added value, which leads to an increase in income and consumption.

*Improving the quality of life:* innovation often leads to improving the quality of life of citizens. New technologies in health, education, transport and other areas make life more comfortable and safe.

*Sustainable development:* innovation can contribute to sustainable development by providing new solutions to environmental problems. For example, the efficiency of renewable energy sources and resource use are helping to reduce the negative impact on the environment.

*Investment and financing:* innovation attracts investment from both the public and private sectors. This can lead to the creation of new venture funds, startups and research centers.

*Globalization:* innovation contributes to the globalization of the economy, allowing companies to reach international markets. This creates new opportunities for trade and cooperation between countries.

*Social change:* innovation can lead to social change by changing the way people work, communicate and interact. For example, the development of digital technologies has changed approaches to education and labor.

In general, innovation occupies an important place in the development of the national economy, serves its rapid growth, improving the quality of life and sustainable development. Countries that actively support and invest in innovation have a greater chance of economic success and prosperity.

When we talk about innovations, we will consider their relationship with taxes. Taxes play an important role in the innovative development of the economy. Tax policy has a direct and indirect impact on innovative activities. Direct impact includes tax benefits and rates, as well as depreciation. Tax incentives focused on scientific research and experimental design work, the introduction of new technologies, the production of innovative products, tax incentives serve as an important stimulus for attracting



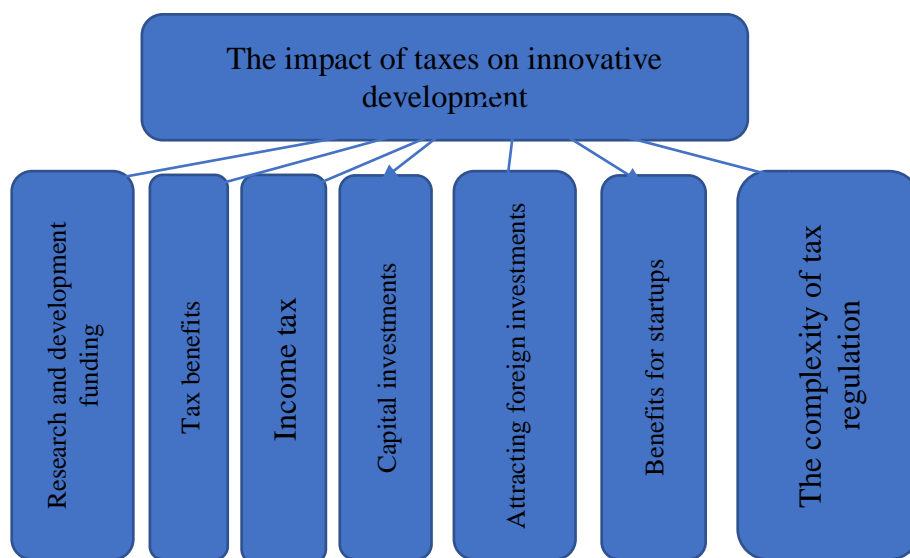
companies to innovative activities. Reduced tax rates, on the other hand, can be an important factor for the activities of innovative enterprises. Accelerated depreciation encourages investment in the purchase of innovative equipment and technology.

Also, indirect effects include:

- Stability and transparency of the tax system. A stable and transparent tax system serves as an important basis for attracting investments and developing innovative activities.

- Tax administration. The effectiveness and convenience of tax administration also affect innovative activities.

The impact of taxes on innovative development can be both positive and negative. In Figure 1 below we can see several main aspects of them:



**Figure 1. The main aspects of the impact of taxes on ensuring innovative development <sup>1</sup>.**

If we highlight the aspects reflected in drawing 1 Above, research and development financing taxes can be used to fund public programs aimed at supporting scientific research and innovation. For example, tax revenues can be used to fund grants for scientific institutions and startups. Also, for companies engaged in innovation, tax incentives and preferences are given to research and development. This in turn encourages private investment focused on innovative projects. High income tax rates can reduce companies ' incentive to invest in new technologies and developments, as part of the profit falls on taxes. This can negatively affect the level of innovative activity.

Also, tax policies can affect the level of capital investments. For example, tax incentives granted for equipment and technology-oriented investments promote increased production capacity and the introduction of new technologies. A competitive

<sup>1</sup> Worked by the author on the basis of the analysis of the studied literature.

tax system can be encouraged by attracting foreign companies and investors, which can contribute to the development of an innovative environment in the country.

Currently, we can see that the tax benefits established for startups in ensuring economic development are greatly helping new companies to survive in the early stages, to develop innovative products and services.

When a complex and confusing tax system is in effect, it can be a barrier to innovation, as companies can spend large resources on tax compliance instead of investing in research and development.

The positive and negative effects of taxes on innovation have been studied by a number of economists. The positive impact on innovative development can be seen in the following.

- Tax benefits: scientific research shows that the tax benefits granted to ITTKI I can encourage innovation by reducing investment costs in R & D [14].

- Tax competition: tax competition between countries can lead to a "race to the bottom" in tax rates, which can encourage innovation as companies seek to take advantage of more favorable tax conditions [15].

We can see the negative impact in the following:

Tax burden: high tax rates can reduce the introduction of innovation into the economy by reducing the return on investment in research and development and increasing the cost of Doing Business [16].

Complexity: complex tax systems can create uncertainty and increase compliance costs, which can hinder innovation [17].

Tax avoidance: aggressive tax avoidance strategies may divert resources from innovation and tax planning [18].

Also, neutral influence, i.e., tax bias: some studies show that taxes can be neutral to innovation if they are not overly heavy or complex [19].

Due to the theory that indirect taxes are in a neutral (unbiased) position on the activities of enterprises, much attention is paid to their fiscal importance in our republic. Therefore, a policy is being implemented to increase the share and source of these taxes using the direct tax incentive function, reducing the share of indirect taxes that affect the well-being of the immediate population in our country and the benefit of the productive shiqaruvshi.

A decrease in the rates of indirect taxes, a simplification of taxation, leads to a lack of development of a "foreign economy". From the two, in recent years, the level of tax burden ansha has decreased as a result of improving the taxation system, lowering tax rates and granting tax benefits, and the growth of production. This directly affects the growth in GDP.

In matters of rational macroeconomic policy and taxation, which are the most influential, important direction in our country, the priority is also given to the benefit

of commodity and service-producing partners and business entities.

Assuming positive changes in tax rates in recent years, we pay attention to the following (table 1).

Table 1

**Changes in tax rates in Uzbekistan from 1992 to 2023.<sup>2</sup>**

Types of taxes	Highest tax rates from 1992-2009	Rates established in 2010	Rates set in 2021	Rates set in 2023	Decline
Value added tax	30 percent	20 percent	15 percent	12 percent	2,5 equal
Income (profit) tax of legal entities	45 percent	9 foiz	15 percent	15 percent	3 equal
Property tax for legal entities	5 percent	3,5 percent	2 percent	2 percent	2,5 equal
Single tax payment for small businesses	15,2 percent	7,0 percent	4 percent	4 percent	3,8 equal
Personal income tax	60 up to a percent	22 up to a percent	12 percent	12 percent	5,0 equal
Single social payment	40 percent	25 percent	12 percent	12 percent	3,3 equal

The table shows that in order to stimulate the expansion of consumer demand and production of goods (work, services) in the periods obtained for analysis, the rate of Value Added Tax was reduced from 30 percent to 12 percent and reduced by 2.5 times. The small business and private enterprise single tax rate was lowered from 15.2 percent of gross receipts in 2005 to 4 percent, down 3.8 times. In the years of independence, a decrease in the income tax rate of legal entities will positively serve to replenish the turnover of enterprises and organizations, to strengthen the material and technical base.

A decrease in the rate of a particular type of tax is of particular socio-economic importance. For example, a single social payment, a decrease in the income tax rates of individuals working Labor-will have a positive effect on the continuous increase in the income of employees and residents, as well as their further Cushitic social protection. As a result of such an effective tax policy, the omission of funds that must be compulsorily paid to the disposal of economic entities is a clear manifestation of the care provided to them by the state and their support.

In this regard, taking into account the fact that in ensuring the socio-economic, innovative development of the country, the tax benefits granted to the subjects of innovative activities are one of the determining factors, we consider it advisable to give them tax benefits in the following areas:

1. Taking into account the value, importance and prospects of the project

<sup>2</sup> Davlat statistika o`hmitasi ma'lumotalri asosida hisoblangan.

carried out by economic entities engaged in innovative activities, partial or full exemption from land tax, property tax and profit taxes is an urgent issue.

2. Solving the issue of partial or complete exemption from the tax paid to the Republican road fund, the Republican School Education Fund, on the development of unified tax, improvement and social infrastructure due to the volume of investment of commercial enterprises and other economic entities engaged in innovative activities for the implementation of the innovative project.

3. It will be advisable to apply a system of deferred taxation depending on the amount of direct investments in Uzbekistan or in the free economic zones established on the territory of the country, the share of exports in relation to the volume of manufactured goods.

4. It will be necessary to establish free economic zones and develop a system of comprehensive benefits in relation to them, in particular a system of tax benefits, in order to ensure the level of natural resource supply of the country's territories, geographical location, historical specialization. It will be necessary to develop effective innovative policies in the country, to identify the dominant sectors of its economy where investment should be made, to apply differentiated tax benefits to the Ittki carried out in them.

5. Further improvement of the country's customs policy is an important one of the macroeconomic supports that have a positive effect on increasing innovative activity. It is known that the foreign trade activity of the state, the reduction of the participation of entrepreneurs in increasing our export potential directly depends on the customs-definition rates, the liberalization of foreign trade in relation to them. Our opinion is that helping entrepreneurs in this area will make it possible to effectively take advantage of the huge export opportunities of our country in the direction of agricultural products and their processing.

6. We think that the provision of real freedoms in the direction of foreign trade to entrepreneurs, farmers, the creation of appropriate conditions for the sale of agricultural products beyond the state order will be a great impetus to the development of the national economy.

7. The need to renew, improve the relations of the state in the field of Finance, money and credit increases day by day. In this area of business, it is necessary to first focus on the issues of effective use of existing financial resources. We must say that the main part of investments should be directed to the areas of the real sector of the economy. In addition, it will be necessary to produce and implement the sphere-measures to simplify the system of lending to business entities, reduce credit rates, further reduce the trust of the population in the bank.

The solution of problems and tasks in the above –mentioned directions-serves as a material basis for ensuring sustainable economic growth and accelerating economic

development.

### **Conclusions and suggestions**

Thus, tax policy is an important tool that can both support and limit the innovative development of the economy. An effective tax system aimed at stimulating innovation can contribute to the growth and development of the entire economy.

The following scientific proposals and practical recommendations have been developed to ensure innovative development in the country and improve the issues of tax policy, effective use of tax benefits in this process:

1. Patent, which is an official legal form of innovative products from developed countries, low purchase of licenses and, consequently, the slow introduction of modern techniques-technologies into the national economy.

2. The unorganization of technopolises, technoparks, business incubators and scientific and technical centers, which are considered the material basis of the innovative economy in Uzbekistan, is one of the big problems in the transition to an innovative economy, and it is necessary to see the points of their immediate organization.

3. Free economic zones (EEZ) are sources that create the material, technical and technological basis of an innovative economy. It is necessary to develop a complex of conditions for solving the legal and organizational issues of their organization and increasing their number.

The revenue of the state budget of the Republic of Uzbekistan is mainly formed due to taxes, and in the following years tax-free income is also growing. In the state budget of the Republic of Uzbekistan, it is necessary to state that the balance of oblique (indirect) taxes is higher in relation to the correct, that is, direct taxes. Even if there are not many types of curved taxes, their balance in the budget is considered high compared to the correct taxes. As we all know, the desire to pay curved taxes falls on the debt.

In conclusion, the impact of taxes on innovation is complex and depends on various factors, including the type of tax, the level of taxation and the overall business environment.

### **References:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti SH.M. Mirziyoev tomonidan birinchi marta mamlakatimiz parlamenti – Oliy Majlisga Murojaatnomasi. - Toshkent // Xalq so‘zi. 22.12.2017 yil.
2. Шумпетер Й. Теория экономического развития. М.: ЭКСМО, 2007.
3. Кондратьев Н. Д. Большие циклы конъюнктуры // Вопросы конъюнктуры. 1925. № 1.
4. Gentry W. M., Hubbard G. R. “Success Taxes”, Entrepreneurial Entry, and Innovation // NBER Working Paper. 2004. No 10551.
5. Руководство Осло. Рекомендации по сбору и анализу данных по инновациями / перевод с англ. 3-изд. М.: 2006. (Oslo Manual Guidelines for Collection and



- Interpretation of Innovation Data. Third ed. A Joint publication of OECD and Eurostat. OECD/EC.2005.
6. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. - М.: Соцэкгиз.1962. С-345
  7. .David Ricardo. On the Principles of Political Economy and Taxation (19 April 1817).
  8. Capitalizm, Socializm and Democracy, 1942.
  9. Duglas Nort "Understanding the Process of Economic Change"(2005).
  10. Фридман М. Капитализм и свобода / Пер. с англ. М.: Новое издательство, 2006. — 240 с. (Библиотека Фонда «Либеральная миссия»).
  11. *Tomas Piketty "Capital in the 21st Century" (2013),*
  12. *Richard H. Thaler Cass R. Sunstein."Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness" (2008).*
  13. *Entoni Bennett. "Innovation and Taxation" (2015).*
  14. Hall, B. H., & Van Reenen, J. (2000). How effective are fiscal incentives for R&D? A review of the evidence. *Research Policy*, 29(4-5), 449-469.
  15. Devereux, M. P., & Griffith, R. (2003). Evaluating tax policy for location decisions. *International Tax and Public Finance*, 10(2), 107-126.
  16. Auerbach, A. J. (1983). Taxation, corporate financial policy, and the cost of capital. *Journal of Economic Literature*, 21(3), 905-940.
  17. Djankov, S., Glaeser, E., La Porta, R., Lopez-de-Silanes, F., & Shleifer, A. (2003). The new comparative economics. *Journal of Comparative Economics*, 31(4), 595-619.
  18. Desai, M. A. (2009). The decentering of the global firm. *The World Economy*, 32(9), 1275-1293.
  19. OECD (2015). OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2015. OECD Publishing.
  20. Shakirova, F. B. (2022). THE IMPORTANCE OF TAXES IN BUSINESS DEVELOPMENT. *Confrencea*, 6(6), 236-237.
  21. Ishnazarov, A. (2022). РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ КОРПОРАТИВНЫМИ ПРОЕКТАМИ. *Архив научных исследований*, 4(1).
  22. Рашидов, М. К. (2023). МАМЛАКАТИМИЗ МИНТАҚАЛАРИДА ЭРКИН ИҚТИСОДИЙ ВА КИЧИК САНОАТ ЗОНАЛАРИНИ ЖОЙЛАШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ. *Journal of new century innovations*, 34(1), 41-49.
  23. Nuriddinovich, B. H. (2022). Econometric Modeling of Production Infrastructures' Effects on The Industrial Network In The Navoi Region. *resmilitaris*, 12(3), 4029-4041.
  24. Nuriddinovich, B. H. (2022). Econometric Modeling of Production Infrastructures' Effects on The Industrial Network In The Navoi Region. *resmilitaris*, 12(3), 4029-4041.
  25. Ishnazarov, A. (2022). ЗНАЧЕНИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ. *Архив научных исследований*, 4(1).
  26. Ishnazarov, A. (2022). РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ КОРПОРАТИВНЫМИ ПРОЕКТАМИ. /*Архив научных исследований*, 4(1).
  27. MA, R., MA, N. V., & MARKAZI, R. YANGI O „ZBEKISTONDA IJTIMOIY-MA“ NAVIY MUHIT BARQARORLIGINI TA“ MINLASHNING DOLZARB MASALALARI.

THE ROLE OF TAX POLICY IN ENSURING  
INNOVATIVE DEVELOPMENT

*Kulanova Dana Askarbekovna Ph.D.,*

*Professor of the Department of  
Management and Marketing*

*M.Auyezov South Kazakhstan University*

*Shakirova Farogat Boltaevna*

*Professor of the Department of Transport Economics,  
Tashkent State Transport University*

*Email : farogat\_1973@mail.ru*

*Tel: +998 90 3559639*

**Abstract:** In the article, the role of tax policy in ensuring innovative development is considered in detail. Also, the importance of taxes in the development of innovative activities of economic entities is highlighted. Important aspects of the development of state policy measures affecting innovative development have been studied.

**Key words:** innovation, tax, tax benefits, innovative activity, business environment, innovative entrepreneurship, innovative infrastructure, national innovation system, tax policy, tax rate.

**Introduction.**

In the current era of global consumer competition, ensuring the competitiveness of the Uzbek economy depends primarily on increasing the innovative activity of local producers. Because the reason for the lack of further improvement of taxation mechanisms can be explained by the fact that innovation processes in the creation of goods and services that meet today's demands are hindered. Tax policy is a broad-based tool that the government uses to influence the economy.

The role of tax incentives in stimulating innovative activity With the declaration of 2018 by the President of the Republic of Uzbekistan as the “Year of Support for Active Entrepreneurship, Innovative Ideas and Technologies” and the adoption of a separate program dedicated to this year, major work has begun in our country to develop innovative activity. As the President of the Republic of Uzbekistan Sh. Mirziyoyev emphasized, “...innovation is the future. If we start building our great future today, we must start it on the basis of innovative ideas and innovative approaches” [1]. One of the important factors in ensuring the competitiveness of business entities in a market economy is increasing innovative activity in these entities. The experience of developed countries that have transitioned to a market economy shows that innovations serve as the basis for implementing active changes in a market economy and creating

a powerful production potential, fulfilling the tasks of increasing production efficiency. The competitiveness of manufacturing enterprises is being shaped by the introduction of new technologies, goods and services. This requires a national scientific and technical policy aimed at the effective introduction of innovations in enterprises and organizations.

### **Analysis of literature on the topic**

One of the founders of classical economic theory, A. Smith, emphasized the importance of the transition to new technologies, that is, to an effective mechanism of competition through innovations, in ensuring economic growth [2]. If we take into account that in a market economy, enterprises become competitive by attracting investments, directing them to the creation of new equipment and technologies, strengthening their market position on the basis of innovations, and using innovations as a practical factor in the struggle to open new markets, this teaching of his has not lost its relevance even today.

According to Professor Sh. Tashmatov, tax policy is increasingly giving priority to encouraging small business entities and developing the investment activities of enterprises[3]. The above measures have led to a sharp increase in the share of small business entities in the country's GDP and an increase in the profits retained by enterprises, and have increased the funds that enterprises can direct to investment. In our opinion, while such measures are effective in increasing the investment activity of enterprises, they have not given impetus to the acceleration of innovative, scientific and research activities of economic entities. Local manufacturers are mainly using the funds saved as a result of reducing tax rates and granting tax privileges to modernize and localize production, purchase new technological equipment, raw materials, or increase working capital.

The Austrian economist J. Schumpeter, who was one of the first to pay attention to the essence of "innovation" in economics, emphasizes: "Innovation is a new look, approach to an existing process, the application of modern discoveries and developments or new production related to human activity to some known process [4]."

J. Schumpeter believes that the implementation of innovative development should be carried out in the following main stages:

- 1) introduction of new innovative products into circulation;
- 2) introduction of new production methods;
- 3) creation of new markets: provision of new innovative projects with raw materials and resources;
- 4) organization and commissioning of industrial production units [5].

If we pay attention to J. Schumpeter's stages of implementing innovative projects, he does not take into account the sources of financing of innovative projects being implemented. At the same time, the participation of the state in the organization and

implementation of production relations is not noted.

We believe that currently, especially in countries undergoing transition economies, state financial support (for example, through tax incentives and financial subsidies) is very important for the implementation of innovative projects.

Innovation economics emerged as an economic discipline in the late 1920s and early 1930s. N. Kondratiev, speaking about this process, argued that changes in technology undoubtedly have a positive impact on economic development [6]. In his opinion, one of the main conditions for this is the accumulation of an innovative “mass” in the country and the creation of economic conditions for its implementation in the economy.

If we look at the meaning of innovation more broadly, its lexical meaning is derived from the English word "innovation", which means to introduce something new, to invent [7]. The results of the study show that innovation has also been defined in official circles. Among them, the definition of innovation given by the Oslo government is particularly recognized, according to which: "Innovation is the creation of new ideas, leading to an improvement in the quality of products and services in response to market demand, while developing modern and competitive products [8]".

As we have noted, the economic definitions of “innovation” and “innovative development” are not exactly the same. For example, the Russian economist M. Gershman states: “Innovation is the creation of new products, services and processes through novelty, discovery and invention. As a result of innovative activity, novation (Latin “novation”), that is, the process of change and renewal, occurs. Innovation is a new invention, a new phenomenon, a new situation that has not been used before, and it emerges as a new way to meet social needs[9],” he says.

“Innovation is a set of innovations, inventions, discoveries, ideas and new approaches in the form of intellectual property, created on the basis of human intelligence and production experience, applied in production, and at the same time bringing economic and social benefits[10]”. If an innovative idea is created but not applied in production, if it does not prove its economic viability, it is not considered an innovation. The innovations created can be considered innovations only when they are commercialized, put into practice and bring economic and social benefits.

In our opinion, "Innovation is the newly obtained tangible and intangible benefits as a result of investing capital in new equipment, technology, production, new organization of labor, management, and service provision."

In the explanatory dictionary of the Uzbek language, the term "innovation" is defined literally as a novelty, invention, and in a broader sense as funds spent on the economy in order to introduce new types (generations) of equipment and technologies, (2) innovations in advanced equipment and technologies, management and other areas and their application in various fields, (3) new phenomena (linguistic units) that have

appeared in a particular language, mainly in the field of its morphology, in recent times [11].

In our opinion, at the heart of any innovative activity lies the economic interest of people, and then it gives people the opportunity to make their lives more convenient and better. This opportunity is aimed at satisfying people's Unlimited needs and interests, and secondly, it provides an opportunity to use Limited economic resources effectively and efficiently.

### **Research methodology**

In this article, economic literature and scientific articles on innovation, taxes and taxation, as well as scientific works of foreign and domestic economists on its importance in the development of the economy, are studied as a scientific-theoretical basis. During the study of the topic, the methods of comparative literature analysis, logical and structural analysis, grouping and comparative comparison were used.

### **Analysis and results**

According to international standards, innovation is defined as the final result of innovative activity, embodied in the form of a new or improved product introduced to the market, a new or improved technological process used in practical activities, or a new approach to social services.

Innovations in the service sector are new in the sector itself, in its production, provision and consumption, and in the actions of employees. Innovations are not always based on inventions and discoveries. There are also innovations based on ideas.

Innovation incentives used in global practice can be divided into two categories:

- direct financing;
- tax benefits.

The second category, in turn, includes:

- a) tax credit - deduction of part of the costs of research and development from the amount of income tax (the amount is determined by the tax credit rate);
- b) additional tax credit - deduction from the amount of income tax for an increase in research and development costs compared to the base period;
- c) additional tax credit - deduction from the amount of income tax for an increase in research and development costs compared to the base period;
- d) wage tax credit - reduction in taxes on the amount of salaries of scientific workers;
- e) accelerated depreciation of fixed assets related to research and development work
- f) investment tax credit - write-off of a significant part of the cost of equipment in the first years of its operation.

In our opinion, only an active entrepreneur who constantly introduces innovations into his activities, that is, novelties, inventions, new technologies, techniques, modern



systems of management and labor organization, and implements them in practice, will be free from the risk of falling into the trap of crisis and bankruptcy. As P. Drucker emphasizes, “entrepreneurs are distinguished by innovative thinking. Having innovation is the main tool of entrepreneurship” [12].

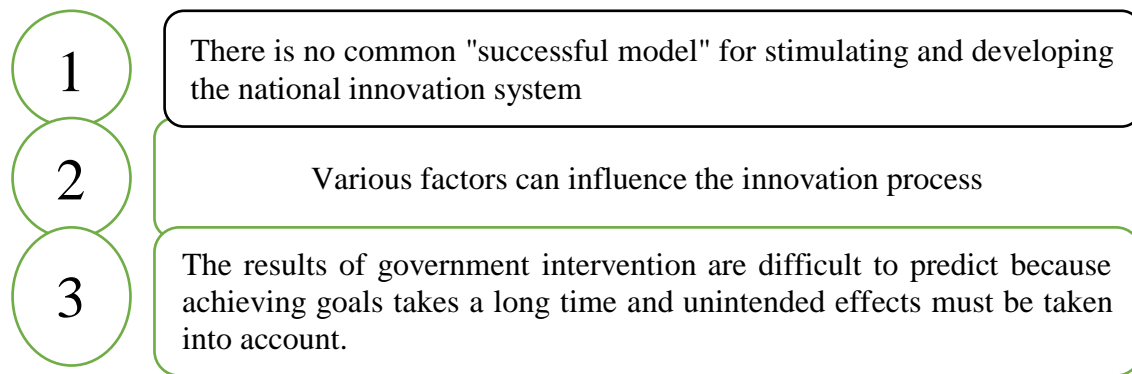
Innovative entrepreneurship is the process of introducing new ideas into existing socio-economic relations based on research and development[13]. It is clear that in the economy, subjects of innovative relations are given great intellectual responsibility and risk, and the business environment in the country plays an important role in ensuring the effectiveness of this responsibility and risk.

The enterprise organizes innovative activities that rationally use the existing business environment, the enterprise develops its future strategy based on the strategic opportunities of the business environment, and on the basis of the strategy, the enterprise receives additional benefits from the implementation of its economic and intellectual ideas.

Based on the above-mentioned circumstances, the business environment in the country provides a number of opportunities for innovative entrepreneurship, such as:

- introducing innovative processes at the enterprise and using existing resources;
- concluding agreements with internal and external partners on the implementation of innovative ideas at the enterprise and the production of modern products;
- finding financial partners and using venture funds to implement innovative ideas and produce modern products.

In this regard, the definition of the concepts of “active entrepreneurship” and “active entrepreneur” by the President of the Republic of Uzbekistan Sh.M. Mirziyoyev is noteworthy. Sh.M. Mirziyoyev emphasized that “Active entrepreneurship is an economic activity that organizes business activities on the basis of innovative, that is, modern approaches, advanced technologies and management methods. By active entrepreneurs, we mean enterprising people who are capable of producing competitive products and, most importantly, creating new jobs, providing not only for themselves and their families, but also for the benefit of society as a whole” [14].



**Figure 2. Problems in developing state policy measures affecting innovative development [15, 16]**

At the same time, the centers of innovative ideas, developments and technologies are tasked with developing innovative cooperation with manufacturing enterprises, research and educational institutions, startups and other partners in priority sectors of industry and agriculture in order to implement joint innovative projects. It should be emphasized that when studying the issues of tax incentives for innovative processes, scientists note three common problems, presented in Figure 1, that developers of certain state policy measures face in trying to influence innovative development.

Taxation and tax reform are the most effective means of achieving sustainable economic growth based on the formation of innovative activity, the development of entrepreneurship and production. During the years of independence, large-scale tax reforms were carried out in our country. As a result, a modern tax system was created that meets the requirements of a market economy, ensures the replenishment of the state budget and financing of necessary state expenditures, and also stimulates the growth of population incomes, modernization of the economy, its new sectors, the development of small business and private entrepreneurship.

In our opinion, the tax policy pursued in the country is one of the main economic levers that directly affects not only innovative development, but also the socio-economic development of society. Tax rates and tax burdens in the national economy are important factors that quickly affect the activities of domestic producers of goods, entrepreneurs and foreign investors. If tax rates in the economy are low and the tax burden is gradually decreasing, then in such conditions, a wide path is opened for entrepreneurship, the material interests of producers of goods and services increase, and these factors create the necessary conditions for economic activity and rapid development in the country. The rational macroeconomic policy pursued in our country and its most influential and important direction, taxation, also prioritizes the interests of producers of goods and services and business entities. Analyzing the positive

changes in tax rates in recent years, we note the following (Table 1).

**Table 1**

**Changes in tax payment rates in Uzbekistan from 1992 to 2023.<sup>1</sup>**

Types of taxes	Highest tax rates from 1992-2009	Rates set in 2010	Rates set in 2021	Rates set in 2023	Decline
Value added tax	30 percent	20 percent	15 percent	12 percent	2.5 times
Income (profit) tax of legal entities	45 percent	9 percent	15 percent	15 percent	3 times
Property tax for legal entities	5 percent	3.5 percent	2 percent	2 percent	2.5 times
Single tax payment for KiChik enterprises	15.2 percent	7.0 percent	4 percent	4 percent	3.8 times
Income tax of individuals	Up to 60 percent	Up to 22 percent	12 percent	12 percent	5.0 times
Single social payment	40 percent	25 percent	12 percent	12 percent	3.3 times

The table shows that in order to stimulate consumer demand and the expansion of production of goods (works, services) during the periods taken for analysis, the value-added tax rate was reduced from 30% to 20% and was reduced by 1.5 times. The single tax payment rate for small enterprises was reduced from 15.2% of gross revenue in 2005 to 3.5%, and to 4% in 2023 and was reduced by 3.8 times. The reduction in the income tax rate for legal entities during the years of independence will positively contribute to replenishing the turnover of enterprises and organizations and strengthening their material and technical base.

A reduction in the rate of a certain type of tax is of special socio-economic importance. For example, a single social payment, a reduction in personal income tax rates will have a positive effect on the continuous increase in the incomes of working people and the population, and will serve to strengthen their social protection. As a result of such an effective tax policy, the funds that must be paid at the disposal of economic entities are a clear manifestation of the state's care and support for them.

**Conclusions and suggestions**

The importance of tax policy in ensuring innovative development is considered high. Based on the above considerations, the following conclusions and proposals were formulated:

1. Scientific research carried out in important priority areas financed by the state

<sup>1</sup> Calculated based on data from the State Statistics Agency.

budget, namely fundamental and applied research, the real sector of production, experimental and design work in the field of defense, environmental protection and ecology, should be exempted from all types of taxes and fees. It is necessary to apply a system of incentives for investments attracted to the sector with the help of taxes for innovative activities carried out in priority areas of the social sphere. Exemption from value added tax, customs payments or reduction of duties on imported equipment, tools, materials, licenses, know-how for the implementation of highly effective investment projects that have passed the examination will serve as an important tool in ensuring innovative development.

2. The following aspects of the mechanism for ensuring sustainable economic growth based on innovative development should be considered:

- It is necessary to urgently adapt the tax, customs and tariff, financial and credit system of state regulation of the economy to the requirements and development rates of the innovative development model;
- It is necessary to develop a system of special incentives for foreign investors, national producers of goods, entrepreneurs and state organizations in taxation, application of customs policy, and lending to entities producing innovative products.

#### **References:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyovning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. Xalq so‘zi gazetasi. 29.12.2018y. № 271–272
2. Smit A. Issledovanie o prirode i prichinax bogatstva narodov. - M.: Sosekgiz.1962. s..345.
3. Toshmatov Sh.A. Korxonalar iqtisodiy faolligini oshirishda soliqlar rolini kuchaytirish muammolari. Iqtisod fanlari doktori ilmiy darajasini olish uchun taqdim etilgan dissertatsiya avtoreferati. T: - 2008. 38-bet.
4. Shumpeter Y. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. M.: EKSMO, 2007.
5. Schumpeter J. The Theory of Economic Development/ Cambridge; Harvard University Press, 1934.
6. Kondratev N. D. Bolshie sikly kon'yunktury // Voprosy kon'yunktury. 1925. №
7. Gentry W. M., Hubbard G. R. "Success Taxes", Entrepreneurial Entry, and Innovation // NBER Working Paper. 2004. No 10551.
8. Rukovodstvo Oslo. Rekomendatsii po sboru i analizu dannykh po innovatsiyami / perevod s angl. 3-izd. M.: 2006. (Oslo Manual Guidelines for Collection and Interpretation of Innovation Data. Third ed. A Joint publication of OECD and Eurostat. OECD/EC.2005.
9. Gershman M. A. Innovatsionnyy menedjment. – M. : Market DS, 2010.

10. Shakirova, F. B. (2019). INNOVATSION TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA SOLIQLARNING AHAMIYATI. *Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)*, 8, 29-35.
11. O‘zbek tilining izohli lug‘ati. –T.: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi. – T. : 2002. 169. B
12. Draker P.F. Innovatsii i predprinimatel'stvo.-M: 1992.- S. 234.
13. Dergunov A.I. Sistemnyy podkhod k razvitiyu natsionalnoy innovatsionnoy sredy // Innovatsii, -№3. -2008. - S. 53-56.
14. A Study on R&D Tax Incentives Annex: Good practice cases. European Commission, 2014. 2. 2014 Global Survey of R&D Tax Incentives. Deloitte, March 2014
15. Nalogovoe stimulirovanie innovatsionnykh protsessov / Otv. red. N. I. Ivanova. M.: IMEMO RAN, 2009 [Tax Incentives for Innovations. Ed. by N. I. Ivanova., Moscow, IMEMO RAN, 2009. (In Russ.)].
16. Ivanova N.I. Nalogovoe stimulirovanie innovatsionnykh protsessov. M.: IMEMO RAN, 2009.
17. Ishnazarov, A. (2022). РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ КОРПОРАТИВНЫМИ ПРОЕКТАМИ. Архив научных исследований, 4(1).
18. Рашидов, М. К. (2023). МАМЛАКАТИМИЗ МИНТАҚАЛАРИДА ЭРКИН ИҚТИСОДИЙ ВА КИЧИК САНОАТ ЗОНАЛАРИНИ ЖОЙЛАШТИРИШНИНГ АҲАМИЯТИ. *Journal of new century innovations*, 34(1), 41-49.
19. Nuriddinovich, B. N. (2022). Econometric Modeling of Production Infrastructures' Effects on The Industrial Network In The Navoi Region. *resmilitaris*, 12(3), 4029-4041.
20. Nuriddinovich, B. N. (2022). Econometric Modeling of Production Infrastructures' Effects on The Industrial Network In The Navoi Region. *resmilitaris*, 12(3), 4029-4041.
21. Ishnazarov, A. (2022). ЗНАЧЕНИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ МОДЕРНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ. Архив научных исследований, 4(1).
22. Ishnazarov, A. (2022). РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ В УПРАВЛЕНИИ КОРПОРАТИВНЫМИ ПРОЕКТАМИ. /Архив научных исследований, 4(1).
23. MA, R., MA, N. V., & MARKAZI, R. YANGI O „ZBEKISTONDA IJTIMOIY-MA“ NAVIY MUHIT BARQARORLIGINI TA“ MINLASHNING DOLZARB MASALALARI.



**VIRTUAL REALITY TOOLS AS AN INNOVATIVE SOLUTION TO  
IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION**

***Shakirova Farogat Boltaevna***

*Professor of the Department of Transport Economics,*

*Tashkent State Transport University*

*Email : farogat\_1973@mail.ru*

*Tel: +998 90 3559639*

***Dumitru Goldbach***

*Valahia University of Targoviste/ Bucharest*

*University of Economic Studies*

*Email : mkt@goldbach.ro*

*Tel: +40 754034567*

During the years of independence, our country has been carrying out large-scale work to replace the morally and physically obsolete fixed assets inherited from the previous system with the most modern equipment and high technologies, and to transition to an innovative economy by introducing technological innovations and achievements of science and technology into production. The adoption of the Action Strategy for Five Priority Development Areas of the Republic of Uzbekistan in 2017-2021, the announcement of 2018 in our country as the Year of Support for Active Entrepreneurship, Innovative Ideas and Technologies was also an important step in this direction. For, "Innovation means the future. If we begin to build our great future today, we must do this primarily on the basis of innovative ideas, an innovative approach."<sup>1</sup>

The need to introduce innovative technologies into the activities of various sectors of the economy has become increasingly urgent in recent years. This is a reflection of the growing understanding by society that the prosperity of Uzbekistan and the improvement of the economic situation in the country and all spheres of its life are impossible without innovations in production, management, and finance. It is innovation that leads to market renewal, improved quality and expanded range of goods and services, creation of new production methods, product sales, and increased management efficiency. "Sustainable socio-economic progress cannot be imagined without innovative development, broad scientific and technical cooperation and the introduction of new technologies, scientific and technical achievements."<sup>2</sup>

The efficiency of the national economy, economic growth, sustainability of

---

<sup>1</sup>Послание Президента Республики Узбекистан Шавката Мирзиёева Олий Мажлису. Тошкент: Ўзбекистон, НМИУ, 2018. 6.20.

<sup>2</sup> Киселёв А.М., Шубин И.С., Захаркин В.С. Инновационные технологии на железнодорожном транспорте // Технические и математические науки. Студенческий научный форум: электр. сб. ст. по мат. I междунар. студ. науч.-практ. конф. № 1(1). 2012.

vertically integrated systems, territorial complexes and foreign economic activity are largely determined by the functioning of transport. One of the main types of transport in our country is rail transport, the efficiency of which, in turn, in modern conditions directly depends on how quickly and harmoniously radical modernization and implementation of innovative solutions will be carried out, including in the training of new personnel.

Nowadays, the process of training a specialist does not take into account the cognitive styles and preferences of the student, which contradicts the old approach, considering the student as a subject of the educational process. While the future specialist should become an object to whom it is necessary to convey information in the correct, competent way and push in the right direction. One of the main problems in training students of railway workers is the difficulty of perceiving the technical equipment and components of transport mechanisms, the small amount of visual demonstration material, and the lack of practice of the direct process of formation and construction of cars, locomotives and other technical components of railway transport.

For the education system, virtual and augmented reality are promising in terms of using these technologies as innovative teaching aids. Today, these are mainly trainers and simulators that allow you to study the system and work with it virtually, which in reality, for example, when teaching students the structure of locomotives, would be expensive, long, unsafe or impossible for some reason. Such teaching aids allow you to gain knowledge and skills regardless of place and time, in comfortable, familiar conditions.

VR (Virtual Reality) tools allow you to expand the boundaries of what is possible for studying theoretical material and practicing it in practice. This method of training is a more modern and practical alternative to traditional methods, which in turn spend too much time and money and do not meet the standards of the new century.

VR makes it possible to explain complex phenomena and objects by radically transforming the principle of clarity. This is demonstrated by the example of the railway transport sector. In Japan, trainee railway specialists, using a 360-degree panoramic view, which is achieved with the help of specially prepared virtual reality glasses, can examine in detail the arrangement of equipment on an electric train. . Both the information embedded in the program and these devices create a presence effect for the user. The program is capable of not only providing detailed information about the mechanisms of an electric train (and not only it), but also clearly demonstrating each screw, each device with the required level of detail. This technique is used in modeling trains, their movement along the track and many other specific aspects of the railway industry, as professional simulators for training drivers, which significantly improve the quality of driving and do not require real locomotives and huge financial costs for practice.

3D technologies are becoming increasingly important for training personnel in the operation of rolling stock, other railway equipment and devices. For example, with the help of 3D, it is possible to demonstrate to workers step by step the entire process of maintenance, repair and dismantling of units. Some foreign industrial companies are preparing such an interactive course for their engineers in order to reduce the cost of teachers. According to some estimates, it can increase by 80%. As a result, we kill two birds with one stone - we reduce training costs and get more qualified personnel. Such interactive 3D trainings are especially useful when studying the features of flow assembly of equipment of various modifications. Transport safety can also be practiced using 3D. This is definitely a better way to explain the procedure than using boring manuals or conducting separate lectures with each group of employees.

One of the decisive directions of scientific and technical progress in this industry is the creation of a new generation of technical means. Within the framework of the proposal to introduce technical means of virtual reality for training new personnel, it is also proposed to introduce them in terms of modeling new trains, designing parts of complex structures (for example, rolling stock) and testing on experimental tracks.

Already at the first stages of development, the use of a 3D solution becomes justified. Three-dimensional technologies help justify investments if we are talking about the preparation of a completely new product or drawing attention to specific methods of developing railway infrastructure. After all, as a rule, there are only two or three minutes to present a business idea to prove its viability. With the help of virtual reality systems, this can be done more simply and effectively.

At the next stage — the actual design of the object — virtual reality solutions allow for quicker detection of errors. A traditional diagram or drawing often simply does not allow for them to be identified at first glance. And with the help of 3D, it will be possible to organize the process of creating a model in such a way that we simultaneously reduce risks and reduce the time it takes to correct errors.

In addition, the creation of three-dimensional interactive models has an economic justification. The development of a virtual model is done only once, then it is cloned by a software method for use in subsidiaries or branches of the organization. This does not require additional costs for the creation of another model, its transportation and storage.

The prospects and pace of implementation of virtual and augmented reality technologies indicate that the teaching aids developed on their basis will become an integral part of training at all levels of education. Understanding this, it is proposed to first familiarize special teaching staff with the technology of working with VR, preparing them for the effective use of this technology for organizing the educational process at all its levels. Determine the following areas of work:

To study virtual reality technologies as a new direction of the information

technology industry, the basis for creating virtual reality applications. To introduce pedagogical design of teaching aids based on virtual reality technologies. To define and conduct an experimental test of the organizational and pedagogical conditions for the effective use of such teaching aids in the educational process.

Within the framework of the specified areas, which, in our opinion, should be implemented at three levels (college, university-bachelor's degree, university-master's degree), it is proposed to introduce a course "Basics of creating and working in virtual reality applications" to prepare students to create applications with virtual reality.

The course will be aimed at familiarizing students with virtual reality technologies; developing students' interest and motivation in this area; teaching the application of these technologies in practice; and creating virtual reality applications. Students will apply VR technology; create images (markers) for work; create their own 3D models; develop and use VR applications; possess: skills in using VR application development tools.

Thus, the development of innovative activities, motivation of innovative processes in railway transport, introduction of innovations in the work of JSC Uzbekistan Railways, as well as in the training and preparation of new young specialists will increase the competitiveness of railway transport in the transport services market, as well as the efficiency of railway transport.

O‘ZBEKISTON SOLIQ TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHDA ERISHILAYOTGAN YUTUQLAR

*Oriental universiteti “Moliya va menejment kafedrası v.b dotsenti, i.f.n.,*

***Ergashov Ilxomjon Obodovich***

*Email - [ilxomjonergashev849@gmail.com](mailto:ilxomjonergashev849@gmail.com)*

*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti*

*“Soliqlar va budjet hisobi” fakulteti talabasi*

***Umaraliyev Asrorbek Abdurashidovich***

*Email – [asrorbekumaraliyev80@gmail.com](mailto:asrorbekumaraliyev80@gmail.com)*

**Annotatsiya.** Maqolada O‘zbekiston soliq boshqaruv tizimida raqamli texnologiyalarning joriy etilishi va ularning samaradorligi haqida muhim takliflar va tavsiyalar berilgan. O‘tgan yillarda soliq yig‘ish, hisob-kitob va kuzatish jarayonlarida sun‘iy intellekt avtomatlashtirilgan tizimlar kabi zamonaviy texnologiyalarni amalda qo‘llash orqali soliq tushumlarini oshirish, soliqlarni boshqarish shaffofligini ta‘minlash va soliq to‘lovchilar uchun qulay shart-sharoitlar yaratish bo‘yicha erishilgan haqida tahlil qilinadi. Soliq tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishda erishilgan yutuqlar haqida yoritilgan.

**Kalit so‘zlar:** soliq tizimi, raqamli texnologiyalar, soliq islohotlar, avtomatlashtirish, davlat budjet tizimi, kompyuter texnologiyalari, soliq to‘lovchilar, soliq tushumlari, soliq huquqbuzarliklar, soliq siyosati, budjet barqarorligi,

### KIRISH

O‘zbekiston soliq tizimi iqtisodiyotning asosiy ustunlaridan biri hisoblanadi, uning rivojlanishi iqtisodiy erkinlikni ta‘minlashda katta ahamiyatga ega. Birinchi prezidentimiz aytganlaridek: birinchi navbatda hal qilinuvchi asosiy vazifa - bu barqaror va mutanosib sur‘atlarda rivojlanishni hamda asosiy o‘zgarishlar va modernizatsiyalashni ta‘minlash, uning eng asosiy tarmoqlarini texnik va texnologik jihatdan yangilash, soliq siyosatini yanada erkinlashtirishdan iboratdir. Mustaqillik yillarida soliq tizimini takomillashtirish, soliq organlari faoliyati samaradorligini oshirish, ularning zamonaviy axborot texnologiyalarni qo‘llashlari uchun barcha qulay sharoitlar yaratildi. Bundan tashqari “Qog‘ozsiz ish yuritish texnologiyasiga butunlay o‘tish chora tadbirlari ham keng joriy etildi. O‘zbekiston Respublikasining 2003-yil 11-dekabrda “Axborotlashtirish to‘g‘risidagi”gi, “Elektron imzo to‘g‘risidagi”gi, qonunlari qabul qilindi. Qabul qilingan qonunlar soliq tizimiga tegishli bo‘lib amaliyotda qo‘llab kelinmoqda. Bu ishlar o‘z navbatida, soliq to‘lovchilar va davlat o‘rtasida munosatlarni



yaxshilash, soliq to'lash jarayonini soddalashtirishga imkon yaratadi. Axborotlarni kirib kelishini milliy tizimini shakllantirish soliq va jamiyat hayotining barcha sohalarida ilg'or axborot texnologiyalarini, kompyuter texnologiyalari va telekommunikatsiya vositalarini ommaviy ravishda targ'ib qilish hamda ulardan foydalanish, fuqarolarning axborotga ortib borayotgan ehtiyojlarini yanada qondirish maqsadida asosiy vazifalar belgilandi. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Davlat soliq qo'mitasining global axborot tarmog'ini tashkil etish to'g'risidagi" qarorlari qabul qilindi. Shu bilan bir qatorda hozirgi kunda soliq organlari zamonaviy texnologiyalardan foydalangan holda soliq to'lovchilarga axborot xizmatlar ko'rsatish va elektron hujjatlar taqdim etish, yanada takomillashtirishga erishilomogda. Ushbu soliq tizimida amalga oshirilgan o'zgarishlar soliq tizimini shaffof ishlashini davlatning soliq tizimini mustahkamlashga xizmat qiladi.

### **METODOLOGIYA**

Ushbu maqolada O'zbekiston soliq tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish orqali erishilgan yutuqlar va kutilayotgan barcha o'zgarish va natijalarni o'rganish uchun sifatli va miqdoriy usullardan foydalanildi. Soliq tizimidagi islohot yangiliklarni chuqur o'rganib tahlil qilish uchun davlat hujjatlari, hukumat qonun qarorlari va xalqaro soliq organlari hisobotlari kabi rasmiy manbalardan foydalanildi. Soliq yig'imlari miqdori, soliqqa tortish ko'rsatkichi va davlat budjetiga tushumlarning o'sishi kabi amaliy ko'rsatkichlarni raqamlar asosida to'plashda va soliq tizimiga zamonaviy texnologiyalarni tatbiq etishdan oldingi va keying davrlar natijalar solishtirishda tadqiqot va tahlil qilindi. Bundan tashqari soliq tizimida raqamli texnologiyalarni samaradorligi va tashkil etilishi bo'yicha xorijiy mamlakatlarning ilg'or amaliyotlari bilan solishtirma tahlillar o'tkazildi. Ushbu jarayonda soliq tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishda erishilgan yutuqlar va kelgusida amalga oshiriladigan ishlar o'rganildi. Shuningdek soliq to'lovchilar va davlat o'rtasida raqamli texnologiyalardan foydalanishda erishilgan yutuqlar samaradorligi monitoring qilindi. Ushbu tadqiqot davlat budjetini barqarorligini ta'minlash va iqtisodiy rivojlanish shu bilan birga boshqa sohalarida ham rivojlanish uchun raqamli texnologiyalarning o'rni va ahamiyatini ochib berishga yordam beradi.

### **TAHLIL VA TAHLIL NATIJALARI**

O'zbekiston soliq tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishda erishilgan yutuqlar va rejalashtirilayotgan islohotlarni tahlil qilish natijalari bir necha muhim tomonlarni ko'rsatadi. Raqamli texnologiyalardan foydalanish natijasida davlatimiz budjet tizimini soliq to'lovlari bilan to'ldirish erkinligi turli xil soliq huquqbuzarliklarni aniqlash va uni oldini olishga ham erishib kelinmogda. Bu esa o'z navbatida soliq xizmatlari sifatini yaxshilash va soliq to'lovchilar uchun

qulay sharoit yaratish imkonini beradi.

### **O‘ZBEKISTON SOLIQ TIZIMI NATIJALARI**

1-jadval

<b>Yillar kesimida</b>	<b>Izoh</b>
2021-yil	Davlat budjetiga 2021-yil 31-dekabr holatiga soliq tushumi <b>127 970</b> (mlrd.so‘m) tashkil qildi.
2022-yil	2022-yil 31-dekabr holatiga ko‘ra davlat budjetiga soliq tushumi <b>148 388</b> (mlrd.so‘m) tashkil etdi.
2023-yil	2024-yil 1-yanvar holatiga ko‘ra bir yillik soliq tushumi <b>165 918</b> (mlrd.so‘m) tashkil etdi.

1-jadval tahlilda yillar kesimida keltirilgan asosiy natijalar o‘z izohini aniq va tushunarli tarzda aks ettiradi.

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki soliq tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanishda davlat budjetiga soliq tushumlari yildan – yilga oshib bormoqda. Misol uchun: 2021-yildagi soliq tushumi 2022-yilda 20 418 (mlrd.so‘m) miqdorida oshgan bu katta natijalarga olib kelmoqda soliq tushumlari yildan yilga sezilarli darajada o‘smoqda. Bu nafaqat soliq tizimida balki boshqa sohalarni ham rivojlantirishga va aholi turmush tarzini yaxshilashga yordam beradi. Soliq tizimida raqamli texnologiyalardan foydalanish bo‘yicha amalga oshirilgan islohotlar davlat budjetini to‘ldirishni yaxshilagan. Bu soliq tizimini boshqarish samaradorligini keskin darajada oshirgan. Raqamli axborot texnologiyalari nafaqat soliq tizimiga va xalqaro savdoga iqtisodiyotning barcha sohalari va tarmoqlariga kirib kelishi, ularni boshqarish, loyihalashtirish rejalarini belgiladi. Shuningdek korrupsiyani turli xil qog‘ozbozliklarni kamaytirdi, soliq to‘lovchilarga soliq to‘lash tizimini soddalashtirishga erishildi va elektron hujjatlar yuritish takomillashtirildi.

#### **XULOSA VA TAKLIFLAR**

Soliq tizimida olib borilayotgan islohotlar, raqamli texnologiyalardan foydalanish, davlat budjetini barqarorligini ta‘minlashda muhim ahamiyatga ega va yangi natijalarga erishishga olib keladi. Bu yutuqlar soliq tizimining yanada rivojlantirishga va yangi raqamli texnologiyalarni jalb qilishga yordam beradi. Axborot texnologiyalarni qo‘llashni rivojlantirish soliq tizimini va iqtisodiyotdagi barcha sohalarga ijobiy ta‘sir ko‘rstadi.

Bu jarayonlar elektron hisob-fakturalar onlayn kuzatuv tizimlari va zamonaviy texnologiyalardan foydalanish soliq yig‘imlarini oshirishga yordam beradi. Hozirgi kundagi soliq mobil ilovalarini yanada takomillashtirish bu esa soliq to‘lovchilarga yanada qulayliklar yaratadi. Bu ishlar davlat soliq tizimida

rivoshlanishiga xavflarni kamaytirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari xorijiy mamlakatlar soliq tizimini soliq siyosatini o'rganish va yangi metodlarni o'zimizda amalda qo'llash bu esa soliq tizimini yanada rivojlanishga olib keladi. Soliq xodimlarining savodxonligini oshirish va soliq tizimiga bo'lgan munosabatlarini o'zgartirish ularni xalqaro darajada malakalarini oshirish kerak. Soliq organlari va soliq to'lovchilari yirik tadbirkorlar bilan munosabatlarni yaxshilashga olib keladi. Yirik soliq to'lovchilarga imtiyozlar berish soliq to'lash jarayonini yanada soddalashtirish ularni soliq tizimiga bo'lgan qarashlarini o'zgartiradi, bundan tashqari davlat budjetini oshishiga imkon yaratib beradi.

O'zbekiston soliq tizimida zamonaviy mexanizmlarni joriy qilish soliq tizimini yaxshilashga aholi va davlat o'rtasidagi munosabatlarni yaxshilash davlat budjetini yanada oshirishga soliq tizimining samarali va barqaror bo'lishiga xizmat qiladi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.**

1. O'zbekiston Respublikasining 2003-yil 11-dekabrda "Axborotlashtirish to'g'risidagi" qonunlari.
2. O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasining choraklik/ yillik tahliliy va statistik ma'lumotlar soliq.uz
3. Lex.uz - qonunchilik hujjatlari milliy bazasidagi soliq tizimiga oid qonunlar va normativ hujjatalar.
4. Soliq tizimida axborot texnologiyalari I. Habibullayev
5. O'zbekiston Respublikasi Davlat soliq qo'mitasi

KONSTITUTSIYA – ERKIN VA FAROVON HAYOT GAROVI

*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti talabasi  
Oltiboyeva Zulxumor Xudoyberdi qizi*

**Annotatsiya.** Tezisdagi huquqiy barpo etishda Konstitutsiyaning ahamiyatini oshirishga, qonun hujjatlari orqali ta'minlash farovon hayotini ta'minlash uchun zarur bo'lgan shart-sharoitni tahlil qilish bag'ishlangan. Xulosa Konstitutsiyaning ijtimoiy va siyosiy ahamiyatini oshirishi

**Kalit so'z:** konstitutsiya, erkinlik, farovonlik, inson huquqlari, qonun ustuvorligi, davlat boshqaruvi, huquqiy davlat, ijtimoiy taraqqiyot.

**KIRISH:** “O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi xalqimiz siyosiy-huquqiy tafakkurining yuksak namunasi. U hech kimga qaram bo‘lmasdan, erkin va ozod, tinch va osoyishta, farovon yashashning qonuniy kafolati bo‘lib kelmoqda. Bozor munosabatlariga asoslangan huquqiy demokratik davlat, kuchli fuqarolik jamiyati barpo etish borasida mustahkam poydevor bo‘lib xizmat qilmoqda. Konstitutsiyamiz asosida mamlakatimizda milliy qonunchilik tizimi, davlat organlari, fuqarolik jamiyati institutlari shakllandi. Bugungi kunda barcha jabhalarda keng ko‘lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Ijtimoiy-iqtisodiy, siyosiy va harbiy salohiyatimiz yuksalib, fuqarolarimizning dunyoqarashi tobora o‘sib bormoqda. Bularning barchasi, eng avvalo, Bosh qomusimizning hayotbaxsh kuch-qudrati natijasidir”. Sh.M.Mirziyoyev, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti.

Hozirgi kunda yer yuzidagi deyarli barcha mamlakatning taraqqiyot yo‘lida qonunlar asosiy o‘rinni egallaydi. Konstitutsiya qonunlarni birlashtirib, amal qilinishini nazoratga oladi. Konstitutsiya - davlatning siyosiy, iqtisodiy va ijtimoiy hayotini tartibga soluvchi muhim hujjat. Konstitutsiya fuqarolarning huquq va majburiyatlarini kafolatlaydigan, davlat va jamiyat o‘rtasidagi munosabatlarni tartibga soladigan, mamlakatning tinchligi va osoyishtaligini ta‘minlaydigan asosiy qonundir. O‘zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi fuqarolarning ta‘lim olish, malakali tibbiy yordamdan foydalanish, yashash va mehnat qilish, so‘z erkinligi, har bir fuqaroning sha‘ni, qadr – qimmatini shaxsiy daxlsizligini himoya qiladi. Bu esa fuqarolarga tinchlik, barqarorlik va farovon hayot yo‘llarini ochilishiga sabab bo‘ladi va adolatli davlat barpo qilishda keng imkoniyatlar yaratadi.



Konstitutsiya - har bir mamlakatingning mustaqilligini, fuqarolarining huquq va erkinliklarini himoya qiluvchi hujjat. Konstitutsiya nafaqat huquqiy hujjat, balki jamiyat va davlat o'rtasidagi ijtimoiy shartnoma sifatida ham xizmat qiladi. Unda fuqarolarning umumiy huquqlari va manfaatlari aks ettiriladi va har bir fuqaro uchun barqaror, xavfsiz va adolatli hayot sharoitlarini yaratish usullari yoritiladi. Konstitutsiyada har bir davlatning o'z huquqiy tamoyillari aks etadi, adolat va tenglikni kafolatlanadi. Konstitutsiya nafaqat millatning asosiy hujjati, balki har bir shaxsning erkin va farovon hayot kechirishiga imkon yaratadigan yo'llanmasidir.

Konstitutsiyamizda jamiyat va davlat, ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash, davlat hokimiyati va boshqaruv organlari faoliyatining asosiy prinsiplari, davlat va fuqarolar o'rtasidagi munosabatlar belgilab berilganligi yurtimizda fuqarolarning birdamlikda yashashiga sabab bo'ladi. Shu jumladan, yurtimizda istiqomat qiluvchi turli din va millat vakillari Asosiy Qomusimizda belgilab qo'yilgan huquq va erkinliklardan keng foydalanmoqdalar. O'z navbatida, qomusimizning yangi qabul qilingan tahririda vijdon hamda e'tiqod erkinligi alohida kafolatlab qo'yilgan.

Bugungi kunda Mamlakatimizda 130 dan ortiq millat va elat vakillari Konstitutsiyamizda belgilab qo'yilgan teng huquqlilik va keng imkoniyatlardan foydalanib, ahllik va osoyishtalikda istiqomat qilmoqda. Har bir millat vakili o'zining ruhiy-e'tiqodiy ildizlaridan uzilib qolmasligi va ularga e'tiqod qila olishi uchun mamlakatimizda targ'ibot ishlari ham olib borilmoqda.

Mamlakatimizda Konstitutsiyada belgilab qo'yilgan qonun – qoidalarni to'laqonli o'rganish va qonunlarga rioya qilish doirasini kengaytirish maqsadida turli xil tadbirlar tashkil qilish lozim. Shu bilan bir qatorda konstitutsiyaviy bilimni oshirish uchun tegishli soha mutaxassislari bilan birgalikda qisqa metrajli kino va videolar ishlab chiqarilishi va ommaviy axborot vositalari orqali xalqimizni xabardor qilishimiz darkor. Natijada, mamlakatimizdagi deyarli ko'pchilik fuqarolarning konstitutsiyaviy



savodxonligi oshadi va millatimiz ravnaqi yo'lida o'z hissasini qo'shadi.

### **XULOSA**

Xulosa qilib aytganda, Konstitutsiya erkinlik va farovonlikning mustahkam tayanchi hisoblanadi, fuqarolarning huquq va erkinliklarini himoya qiladi, davlatning boshqaruv tizimini tartibga soladi. Har bir fuqaro o'zining konstitutsiyaviy huquqlaridan unumli foydalana olishi va uni hurmat qilish orqali jamiyatning tinchligi va osoyishtaligiga o'z hissasini qo'shishi mumkin. Konstitutsiyamizni qadrlash, uning tamoyillariga rioya qilish va yosh avlodlarimizni qomusimizga hurmat ruhida tarbiyalash barchamizning burchimizdir. Bosh qomusimiz barchamizga faqatgina huquqiy hujjat bo'libgina qolmay, balki milliy g'ururimiz va erkinligimiz timsoli ham hisoblanadi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. [https://constitution.uz/oz/pages/prezident\\_maruzasi\\_25yil](https://constitution.uz/oz/pages/prezident_maruzasi_25yil) [1.1]
2. <http://nhrc.uz/oz/news/m14205>
3. <https://yuz.uz/uz/news/konstitutsiya--erkin-va-farovon-hayot-garovi>
4. <https://cyberleninka.ru/article/n/yangi-konstitutsiya-erkin-va-farovon-hayotimiz-poydevori>
5. <https://econferenceseries.com/index.php/scms/article/download/5068/4959/5089>

**XORIY TAJRIBASI. SOLIQ TIZIMINING O‘ZGARISHI VA TIZIM RIVOJLANISHINI KUTILAYOTGAN MUAMMOLAR HAMDA ULARGA XUSUSIY TAKLIFLAR**

*Oriental universiteti “Moliya va menejment”  
kafedrasi v.b dotsenti, i.f.n.,*

***Ergashov Ilxomjon Obodovich***

*Email - ilxomjonergashev849@gmail.com*

*Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti*

*“Soliq va budjet hisobi” fakulteti talabasi*

***Jumanov Sardorbek Sunnat o‘g‘li***

*Email- jumanovsardorbek5@gmail.com*

**Annotatsiya.** Soliq tizimi rivojlanishi yo‘lida bir qator muammolar mavjud. Tizimning murakkabligi, huquqiy va tartibga solishdagi cheklovlar, shuningdek, texnologiyalar bilan moslashishdagi ortda qolish kabi omillar samaradorlikni pasaytiradi. Bunga qarshi kurashish uchun maqolada soliq tizimini avtomatlashtirish, shaffoflikni oshirish va kiberxavfsizlikni mustahkamlash haqida va bu choralar soliq to‘lovchilar va davlat uchun ham foydali bo‘lishi, tizimni yanada adolatli va samarali qilishi haqida yoritilgan.

**Tayanch so‘zlar (Keywords):** soliq tizimi, raqamli soliq tizimi, soliq islohoti, soliq to‘lovchilar, global iqtisodiy tizim, raqamli texnologiyalar, soliq siyosati, raqamli soliqlar.

### **KIRISH (INTRODUCTION)**

O‘zbekiston Respublikasining iqtisodiy tizimi doimiy ravishda uzliksiz rivojlanayotgan, shu bilan bir qatorda, soliq siyosati ham qolgan barcha tizimlar kabi mamlakatning iqtisodiy o‘shishiga ta’sir etuvchi muhim omilga aylangan. Soliq tizimining to‘g‘ri va samarali ishlashi, davlat byudjetining to‘ldirilishi, iqtisodiy barqarorlikni ta’minlash, hamda xalqaro iqtisodiy integratsiya – bularning barchasi soliq islohotlarini amalga oshirishni taqozo qiladi. O‘zbekiston hukumati soliq tizimini jadal isloh qilish jarayonida zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, soliq bazasini kengaytirish va iqtisodiyotni diversifikatsiya qilish kabi masalalarga alohida e’tibor qaratmoqda. Ushbu maqolada O‘zbekiston soliq tizimida kutilayotgan o‘zgarishlar, ularning iqtisodiyotga ta’siri va xalqaro tajribalar asosida o‘rganilgan muhim yo‘nalishlar tahlil qilinadi.

### **USULLAR (METHODS)**

Mazkur tadqiqotda soliq tizimi va iqtisodiy islohotlar masalasida bir nechta ilmiy metodlar qo‘llanilgan:

**1. Analitik usul** – O‘zbekiston soliq tizimining ayni vaqtdagi holatini, amalga oshirilayotgan islohotlarni va ularga kiritilgan o‘zgarishlarni tahlil qilish.

**2. Taqqoslash usuli** - O‘zbekiston soliq tizimining xalqaro tajribalar bilan taqqoslanishi. Bunda Estoniya va Koreya Respublikasi kabi dunyoning turli xil qit’a mamlakatlari misolida raqamli soliq tizimlarining samaradorligi o‘rganilgan.

**3. Statistik usul** – O‘zbekiston soliq yig‘imlarining o‘shishi, davlat byudjeti va iqtisodiy barqarorlikka ta’siri statistik ma’lumotlar asosida tahlil qilinadi.

**4. Ekspert intervyu** – Mahalliy va xalqaro soliq mutaxassislari bilan suhbatlar o‘tkazilgan va ularning fikr-mulohazalari yig‘ilgan.

Bu usullar yordamida soliq tizimining islohoti, aholiga ta’siri va uning iqtisodiyotga ta’siri haqida aniq xulosalar chiqarishga harakat qilindi.

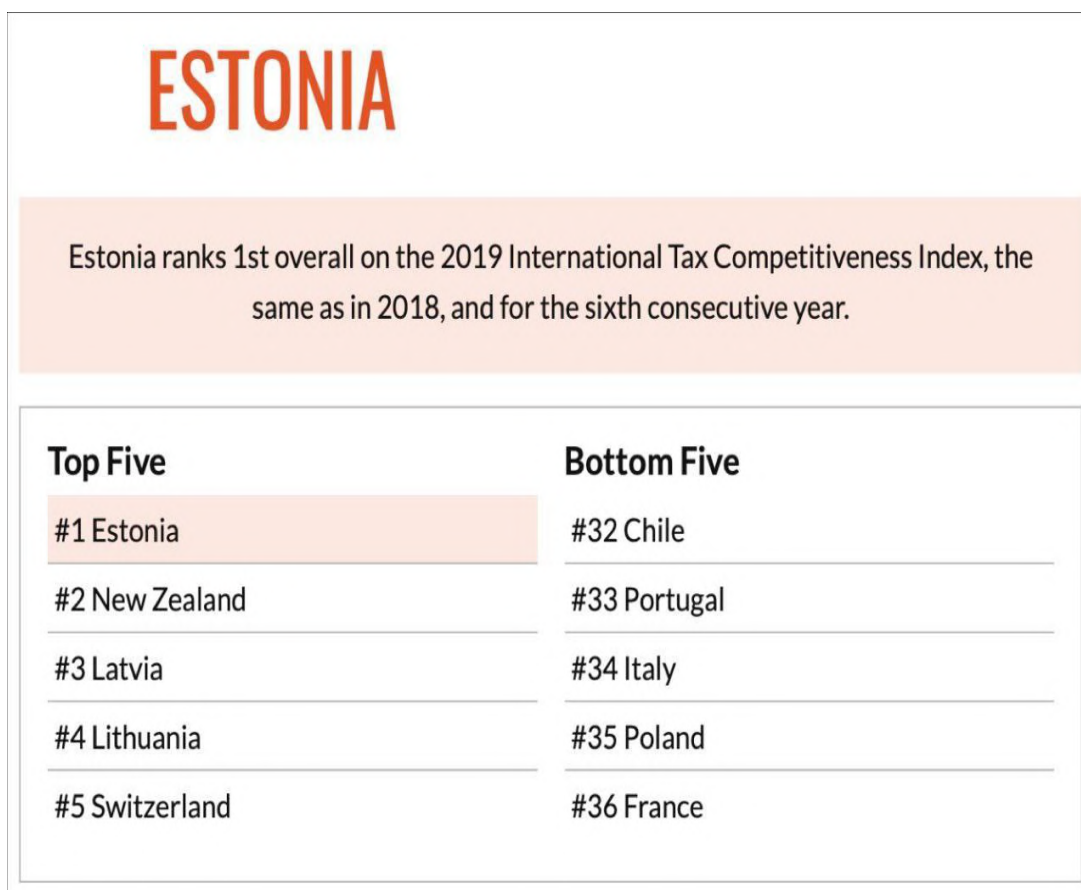
**NATIJARLAR (RESULTS)**

Tadqiqot natijalari quyidagi asosiy o‘zgarishlarni ko‘rsatdi:

Soliq raqamlashtirilishi

O‘zbekistonda soliq tizimini raqamlashtirish jarayonlari faollashgan. Elektron soliq tizimlari, soliq to‘lovchilarni raqamli monitoring qilish va onlayn kassa apparatlari orqali soliq yig‘imlarini oshirish asosiy maqsad deb hisoblanmoqda. Shu bilan birga, bu g‘oya iqtisodiyotining qisqarishiga olib keladi, chunki raqamli tizimlar orqali soliq to‘lovchilarni kuzatish va monitoring qilish osonlashadi.

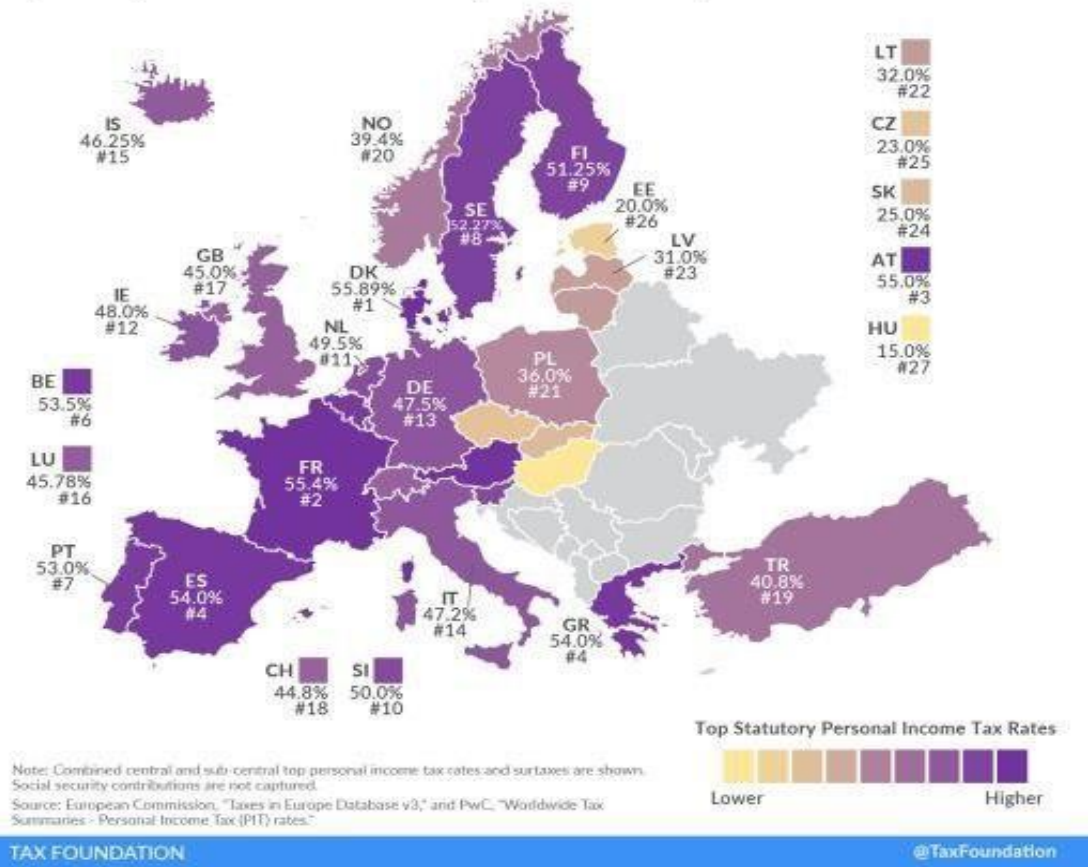
Masalan, 2022 yilda Estoniya soliq tizimini raqamlashtirish orqali soliq yig‘imlarini 12% ga oshirganini ko‘rish mumkin (Estonian Ministry of Finance, 2022).



**1-rasm. Estoniya soliq tizimini raqamlashtirish ko‘rsatgichlari**

**Top Personal Income Tax Rates in Europe**

Top Statutory Personal Income Tax Rates in European OECD Countries, 2021



**2- rasm. Estoniya davlati haqida ma'lumot beradi 2018 va 2019 yilgi birinchi o'rinda turganligini ko'rsatadi.**

Tax foundation tomonidan olingan ma'lumotlar esa har bir insonning daromad solig'i haqida europa reytingida Estoniya yetakchilikni hech kimga bermay turganini ko'rish mumkin.

**2. Raqamli xizmatlar soliqqa tortilishi**

O'zbekiston xalqaro tajribaga asoslanib, raqamli xizmatlarni soliq tizimiga kiritishni ko'zlamoda. Bunga Google, Facebook, Netflix kabi global raqamli platformalar ham kiradi. Bunday xizmatlarga soliq solish, davlat byudjetini oshiradi va iqtisodiy o'sish sur'atlarini ya'nada tezlashtiradi. Raqamli xizmatlarga soliq solish xalqaro soliq siyosati bilan mos keladi va O'zbekistonning global iqtisodiy aloqalarini mustahkamlashga yordam beradi (OECD, 2023).

**3. Hududiy iqtisodiyotni rivojlantirish**

Soliq siyosatining hududiy ijtimoiy iqtisodiyotga ta'siri o'rganilgan. Soliq tushumlarining mahalliy byudjetlarga ko'proq taqsimlanishi orqali hududiy iqtisodiyotning rivojlanishiga qo'shiladigan hissalar sezilarli darajada oshadi. O'zbekistondagi Qashqadaryo, Farg'ona kabi viloyatlarda mahalliy soliq siyosati, hududiy infratuzilma loyihalarini moliyalashga xizmat qilmoqda. Shunday qilib, soliq siyosati viloyatlar o'rtasidagi iqtisodiy tenglikni ta'minlashga yordam beradi

**4. Ijtimoiy soliqlarni optimallashtirish**

O'zbekiston hukumati ijtimoiy soliqlarni optimallashtirish orqali norasmiy bandlikni kamaytirishga va rasmiy bandlikni oshirishga harakat qilmoqda. Mehnat

bozorini tartibga solish va jamiyatdagi iqtisodiy tenglikni ta'minlashda ijtimoiy soliq o'ta muhim ahamiyat kasb etadi. Tadqiqotdan shuni ko'rish mumkinki, ijtimoiy soliqlarni optimallashtirish orqali davlat byudjeti va aholi farovonligi oshishiga ishonch bildirilgan (Jumaev, 2023).

#### **TAHLIL (DISCUSSION)**

O'zbekistonda amalga oshiriladigan soliq islohotlari xalqaro tajribaga asoslangan holda mamlakatning iqtisodiy tizimini yanada mustahkamlashga va kuchaytirishga xizmat qiladi. Estoniya, Koreya Respublikasi kabi rivojlangan mamlakatlarning tajribasi raqamli tizimlarning samaradorligini ko'rsatadi. O'zbekiston ham o'zining soliq tizimini raqamlashtirishga qaratilgan chora-tadbirlarni kuchaytirish orqali soliq yig'imlarini oshirishi va soliq xavfsizligini oshirishi mumkin. Shu bilan birga, raqamli xizmatlarga soliq solish xalqaro integratsiyaga kirishda va iqtisodiy o'sishni ta'minlashda o'ta muhim ahamiyatga ega bo'ladi. Bu tizimga soliq solish orqali davlat o'z iqtisodiyotining global bozor bilan raqobatbardoshligini oshirishi mumkin. Hududiy iqtisodiyotga ta'sir ko'rsatadigan soliq siyosatining maqsadi iqtisodiy tenglikni ta'minlash va barcha hududlarning barqaror rivojlanishini qo'llab-quvvatlashdir. Mahalliy byudjetlarga soliq tushumlarini ko'proq taqsimlash, iqtisodiy barqarorlikka ijobiy ta'sir qiladi. Mahalliy iqtisodiyotning rivojlanishi iqtisodiy o'sishning sur'atini tezlashtiradi va hududlar o'rtasidagi ijtimoiy-iqtisodiy tenglikni ta'minlaydi. Ijtimoiy soliqlarni optimallashtirish esa mehnat bozorini tartibga solish, rasmiy bandlikni oshirish va norasmiy bandlikni kamaytirish orqali iqtisodiy barqarorlikka katta hissa qo'shadi. Bu, o'z navbatida, soliq yig'imlarining ortishiga olib keladi va davlatning ijtimoiy adolatni ta'minlashdagi sa'y-harakatlarini kuchaytiradi.

#### **XULOSA (CONCLUSION)**

O'zbekistonda kutilayotgan soliq islohotlari davlat iqtisodiyotining barqaror rivojlanishiga, soliq yig'imlarini oshirishga, va ijtimoiy adolatni ta'minlashga xizmat qiladi. Raqamli texnologiyalarni joriy etish, raqamli xizmatlarga soliq solish, hududiy iqtisodiyotni qo'llab-quvvatlash va ijtimoiy soliqlarni optimallashtirish orqali mamlakatning iqtisodiy o'sishi va soliq tizimi samaradorligini oshirish shuningdek uning xavfsizligini oshirishi mumkin. Soliq tizimi islohotlari mamlakatning xalqaro iqtisodiy integratsiyasini kuchaytiradi va O'zbekistonning global iqtisodiy tizimdagi o'rnini mustahkamlaydi. Soliq tizimi islohotlari orqali O'zbekiston iqtisodiy va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlashda yangi bosqichga o'tadi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR (REFERENCES)**

1. Estonian Ministry of Finance. (2022). Digital Taxation in Estonia. Available at: [www.fin.ee](http://www.fin.ee)
2. OECD. (2023). Taxation of the Digital Economy. Available at: [www.oecd.org](http://www.oecd.org)
3. Mirosnichenko, A. (2023). Regional Economic Development and Tax Policy in Uzbekistan. *Journal of Economic Research*, 45(3).



## РАҚАМЛИ БАНК КОРПОРАТИВ МАДАНИЯТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ЗАРУРИЯТИ

*Мустақил тадқиқотчи: Асқаров Азизбек Лазизхонович*

### Кириш

Бугунги кунда банк сектори рақамли трансформация жараёнининг марказида турибди. Замонавий технологияларнинг жорий этилиши нафақат банк операцияларини автоматлаштириш, балки корпоратив маданиятни такомиллаштириш имконини ҳам яратади. Корпоратив маданият банк ходимлари ва раҳбариятининг кундалик фаолиятига таъсир кўрсатувчи асосий омиллардан бири бўлиб, унинг самарали шаклланиши рақобатбардошликни сақлаб қолишда муҳим аҳамиятга эга.

Рақамли корпоратив маданият замонавий банкларнинг стратегик ютуғи бўлиб, унинг марказида рақамли саводхонлик, инновацияларга очиклик ва ўзгаришларга мослашувчанлик ётади. Ушбу мақолада рақамли корпоратив маданиятни шакллантиришнинг аҳамияти ва унинг заруратига оид асосий жиҳатлар кўриб чиқилади.

**Калит сўзлар:** рақамли маданият, миссия, корпоратив кадриятлар, рақамли трансформация.

### Введение

Сегодня банковский сектор находится в центре процессов цифровой трансформации. Внедрение современных технологий не только автоматизирует банковские операции, но и создает возможности для совершенствования корпоративной культуры. Корпоративная культура является одним из ключевых факторов, влияющих на повседневную деятельность сотрудников и руководства банка, а её эффективное формирование играет важную роль в сохранении конкурентоспособности.

Цифровая корпоративная культура выступает стратегическим преимуществом современных банков, в основе которого лежат цифровая грамотность, открытость к инновациям и адаптивность к изменениям. В данной статье рассматриваются основные аспекты формирования цифровой корпоративной культуры, её значимость и необходимость в условиях трансформации.

**Ключевые слова:** цифровая культура, миссия, корпоративные ценности, цифровая трансформация.

### Introduction

Corporate culture is one of the key factors influencing the daily activities of bank employees and management. Its effective formation plays a crucial role in maintaining

competitiveness.

Digital corporate culture represents a strategic advantage for modern banks, centered on digital literacy, openness to innovation, and adaptability to change. This article examines the importance and necessity of developing digital corporate culture, focusing on its fundamental aspects.

**Keywords:** digital culture, mission, corporate values, digital transformation.

Корпоратив маданият банкнинг ички муҳитини, кадриятларини ва унинг ходимлари билан қандай иш олиб боришини белгилайдиган тамойиллар тўпламидир. Бу банкда қандай иш қилиниши, қарорлар қандай қабул қилиниши, муваффақият қандай кадрланиши каби муҳим жиҳатларни ўзида мужассам қилади. Рақамли маданият эса, банкнинг рақамли технологияларга асосланган иш услубини ва ёндашувини акс эттиради. У замонавий технологияларни қўллашни, рақамли саводхонликни оширишни ва тезкор ўзгаришларга мослашувчанликни қамраб олади. Рақамли маданиятнинг асосий хусусиятлари унинг тамойилларида акс этади:

**Инновацияларга очиклик.** Замонавий банклар ўз бизнес моделларини янги технологиялар асосида қайта қўриб чиқмоқдалар. Инновацияларга очик корпоратив маданият жамоавий ҳамкорликни қўллаб-қувватлайди ва янги ғояларни амалга ошириш учун қулай муҳит яратади. Мисол учун, сунъий интеллект (СИ) ёки блокчейн технологиялари каби инновацияларни жорий қилиш орқали банк хизматлари янада самарали ва хавфсиз бўлади.

**Мослашувчанлик ва тезкорлик.** Рақамли маданият банкларга тезкор қарорлар қабул қилиш ва ташқи ўзгаришларга мослашиш имконини беради. Масалан, пандемия даврида кўпгина банклар рақамли хизматларга ўтишни тезлаштиришга мажбур бўлдилар. Мослашувчан маданият ходимлар ва раҳбарларнинг тезкор ҳаракат қилиш қобилиятини оширади.

**Ходимларнинг рақамли саводхонлиги.** Банк секторидаги рақамли маданият рақамли технологияларни фаол қўллай оладиган ходимларни талаб этади. Бунда корпоратив маданиятнинг асосий вазифаларидан бири рақамли саводхонликни оширишга қаратилган доимий таълим ва тренинглар ташкил этишдан иборат.

**Мижозлар 1-ўринда бўлиши.** Рақамли маданият мижозларнинг эҳтиёжларини марказий ўринга қўяди. Бу эса хизматларни шахсийлаштириш, тезкорлик ва қулайликни таъминлайдиган янги ечимларни излашни тақозо қилади. Мижозлар билан тўғридан-тўғри мулоқот ва улардан мунтазам фидбек олиш орқали банклар рақамли трансформацияни тезроқ амалга оширишлари мумкин.

## **Корпоратив маданиятнинг банк самарадорлигига таъсири**

**Ходимларнинг мотивацияси ва банк ҳаётида иштирок этишини ҳис қилиши.** Ходимларнинг компания мақсадларига мос келиши корпоратив маданиятнинг мустаҳкам эканлигидан далолат беради. Рақамли корпоратив маданият мотивацияни оширади, чунки ходимлар ўзлари фойдаланаётган рақамли воситалар орқали натижаларга тезроқ эришишлари мумкин. Масалан, корпоратив маданиятни биринчи ўринга қўядиган компаниялар ўз даромадларини 33% га ошганлигини маълум қилишган.

**Мижозлар қониқиши.** Корпоратив маданият мижозлар қониқишига тўғридан-тўғри таъсир кўрсатади. Рақамли технологияларнинг жорий этилиши орқали мижозларга тезкор ва қулай хизмат кўрсатиш имконияти ошади. Масалан, мобил банк иловалари ёки сунъий интеллект асосида ишловчи чат-ботлар орқали мижозлар ўз эҳтиёжларини тез қондиришлари мумкин. Корпоратив маданият яхши шаклланган компанияларнинг даромади, корпоратив маданиятга эътибор берилмайдиган компанияларга нисбатан 4 баробар кўпроққа ўсганлиги қайд этилган.

**Самарали етакчилик.** Раҳбариятнинг ўзгаришларга очиклиги ва рақамли трансформацияга содиқлиги корпоратив маданиятнинг ривожланишида муҳим аҳамиятга эга. Етакчиларнинг шахсий намунаси ходимларнинг ўзгаришларга ишончини оширади ва уларни янги ёндашувларни қабул қилишга ундайди.

Агар ходимлар ўз раҳбарларига ишонса, улар ишдан бўшатиш ҳақида ўйлашга камроқ мойил бўлади, ўз раҳбарининг маълумотларига кўпроқ ишонади ва компания қарорларини қўллаб-қувватлашга мойил бўлади.

## **Рақамли корпоратив маданиятни шакллантириш стратегиялари**

**Миссия ва қадриятларни белгилаш.** Банк корпоратив маданиятини шакллантиришнинг биринчи қадами аниқ миссия ва қадриятларни белгилашдир. Ушбу қадриятлар рақамли технологияларни қўллаб-қувватлаш ва инновацияларга интилишни акс эттириши лозим. Миссия ва қадриятлар ҳис қилинадиган компанияларда 17% тезроқ ўсиш қайд этилган.

**Доимий таълим ва ривожланиш.** Банк ходимларининг рақамли саводхонлигини ошириш учун мунтазам равишда тренинглар ва таълим дастурларини ташкил этиш зарур. Бунда ходимларга янги технологияларни қўллаш бўйича амалий кўникмалар бериш асосий вазифа сифатида белгиланади. Ходимларни ўқитиш бўйича кенг қамровли дастурларга эга бўлган компаниялар ходимларини ўқитмайдиган компанияларга қараганда, ҳар бир ходим ҳисобида 218% юқори даромадга олган.

**Самарали мулоқот ва фидбек маданияти.** Ҳар қандай ўзгариш жараёнида мулоқот муҳим аҳамиятга эга. Банк ходимлари ва раҳбарияти ўртасида очик мулоқотни таъминлаш, фидбек олиш маданиятини шакллантириш орқали

корпоратив маданиятни янада мустаҳкамлаш мумкин. Бизнес эгаларининг 72 фоизи самарали мулоқот ўз жамоаси самарадорлигини оширганлигини маълум қилишган.

**Рақамли технологияларни қўллаб-қувватлаш.** Рақамли корпоратив маданиятни шакллантириш жараёнида инновацияларни қўллаб-қувватлаш ва янги технологияларни жорий этиш асосий аҳамиятга эга. Банкнинг ҳар бир бўлимида рақамли воситалардан фойдаланиш имкониятини таъминлаш муҳимдир. Масалан, бутун дунё бўйлаб раҳбарларнинг 63 фоизи сўнгги 2 йил ичида рақамли трансформация ташаббуслари натижасида самарадорлик ошганлиги қайд этган.

### **Хулоса**

Рақамли корпоратив маданият банкнинг рақобатбардошлигини ошириш ва инновацияларни амалга оширишда асосий омил бўлиб хизмат қилади. Ушбу маданият ходимларнинг мотивациясини ошириш, мижозлар қониқишини таъминлаш ва банк фаолиятининг умумий самарадорлигини кучайтириш учун муҳимдир. Рақамли технологияларнинг жорий этилиши ва корпоратив кадриятларнинг ривожланиши орқали банклар рақамли трансформацияда юқори натижаларга эришишлари мумкин.

### **Фойдаланилган адабиётлар:**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг қарори, 14.10.2024 йилдаги ПҚ-358-сон, “Сунъий интеллект технологияларини 2030 йилга қадар ривожлантириш стратегиясини тасдиқлаш тўғрисида”
2. Багратиони К.А., Тернер Т. Сопротивление менеджеров среднего звена цифровой трансформации // «Форсайт». Т. 17, № 2. 2023.
3. Гурунян Т.В. Научно-образовательные центры: возможности для малого и среднего предпринимательства», Инвестиционная политика, инвестиции и предпринимательство в контексте современных вызовов и ограничений (памяти В.И. Огородникова): материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. 2021. С. 7.
4. Институт статистических исследований и экономики знаний, НИУ ВШЭ, 2023. Индекс цифровизации бизнеса: <https://issek.hse.ru/news/244878024.html>.
5. Абдрахманова Г.И., Вишневский К.О., Гохберг Л.М. и др. (2021). Индикаторы цифровой экономики: 2021: статистический сборник, Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики»: <https://www.hse.ru/primarydata/ice2021>.

### **Интернет сайтлари:**

- [www.lex.uz](http://www.lex.uz)
- [www.cbu.uz](http://www.cbu.uz)
- [www.hbr.org](http://www.hbr.org)
- [www.arbinger.com](http://www.arbinger.com)
- [www.flair.hr](http://www.flair.hr)
- [www.backlinko.com](http://www.backlinko.com)

**AKSIYADORLIK JAMIYATLARINING DIVIDEND SIYOSATI VA UNI  
KORXONANING BOZOR QIYMATIGA TA'SIRI**

*Egamberdiyev Javdat Mahmud o'g'li*

*O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi*

*Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada aksiyadorlik jamiyatlarining dividend siyosati va uning korxonaning bozor qiymatiga ta'siri masalalari tahlil qilingan. Dividend siyosatining asosiy turlari, jumladan, barqaror, qoldiq va aralash siyosat turlari ko'rib chiqilgan. Shuningdek, dividend siyosatining aksiyadorlar ishonchini oshirish, bozor signal effekti yaratish va investitsiya imkoniyatlarini kengaytirish orqali bozor qiymatiga ta'siri yoritilgan. Amaliy misollar yordamida O'zbekistondagi aksiyadorlik jamiyatlarining dividend siyosati va uning natijalari ko'rsatilgan. Mazkur maqola dividend siyosatini shakllantirish va uning strategik ahamiyatini aniqlashga qaratilgan.

**Kalit so'zlar:** aksiyadorlik jamiyatlari, dividend siyosati, bozor qiymati, barqaror dividend siyosati, qoldiq dividend siyosati, bozor signal effekti, aksiyadorlar ishonchi, investitsiya strategiyasi.

**Аннотация:** В данной статье анализируется дивидендная политика акционерных обществ и ее влияние на рыночную стоимость предприятия. Рассмотрены основные виды дивидендной политики, в том числе стабильная, остаточная и смешанная. Также выделено влияние дивидендной политики на рыночную стоимость за счет повышения доверия акционеров, создания рыночного сигнального эффекта и расширения инвестиционных возможностей. На практических примерах показана дивидендная политика акционерных обществ Узбекистана и ее результаты. В данной статье основное внимание уделяется формулированию дивидендной политики и ее стратегическому значению.

**Ключевые слова:** акционерные общества, дивидендная политика, рыночная стоимость, стабильная дивидендная политика, остаточная дивидендная политика, эффект рыночного сигнала, доверие акционеров, инвестиционная стратегия.

**Abstract:** This article analyzes the dividend policy of joint-stock companies and its impact on the market value of the enterprise. The main types of dividend policies, including stable, residual and mixed policies, are considered. Also, the influence of the dividend policy on the market value by increasing the confidence of shareholders, creating a market signal effect and expanding investment opportunities is highlighted. With the help of practical examples, the dividend policy of joint-stock companies in Uzbekistan and its results are shown. This article focuses on the formulation of



dividend policy and its strategic significance.

**Key words:** joint-stock companies, dividend policy, market value, stable dividend policy, residual dividend policy, market signal effect, shareholder trust, investment strategy.

Aksiyadorlik jamiyatlarining moliyaviy faoliyati aksiyadorlarning manfaatlarini ta'minlashga qaratilgan. Ushbu maqsadga erishishda dividend siyosati muhim rol o'ynaydi. Dividend siyosati korxonada foydasini taqsimlash va aksiyadorlarga dividendlardan foyda olish imkonini beruvchi strategiya sifatida qaraladi. Mazkur maqola aksiyadorlik jamiyatlarining dividend siyosati va uning korxonaning bozor qiymatiga ta'siri masalalarini o'rganishga bag'ishlangan.

Dividend siyosati aksiyadorlarga to'lanadigan daromadning hajmi va shaklini belgilovchi asosiy moliyaviy qaror hisoblanadi. Dividend siyosatining quyidagi asosiy turlari mavjud:

1. Barqaror dividend siyosati: Bu siyosat korxonada har yili bir xil miqdorda yoki barqaror ulushda dividend to'lashni nazarda tutadi.

2. Qoldiq dividend siyosati: Ushbu siyosatga ko'ra, korxonada faqat investitsiya loyihalari uchun zarur mablag'dan ortib qolgan foydani dividend sifatida taqsimlaydi.

3. Aralash siyosat: Bu tur barqaror dividend va qoldiq dividend siyosatining kombinatsiyasini o'z ichiga oladi.

Dividend siyosati aksiyadorlarning talabi va korxonaning moliyaviy holatiga mos ravishda shakllantiriladi. Dividend siyosati korxonaning bozor qiymatiga bevosita ta'sir qiladi. Ushbu ta'sirning asosiy jihatlari:

1. Dividendlar va aksiyadorlar ishonchi: Barqaror va yuqori dividend to'lash aksiyadorlar ishonchini oshiradi. Bu esa aksiyalarni bozorga nisbatan jozibador qiladi va narxni oshiradi.

2. Bozor signal effekti: Korxonaning barqaror dividend to'lovlari uning moliyaviy barqarorligi haqida ijobiy signal beradi. Bu investorlar tomonidan korxonaning yuqori baholanishiga olib keladi.

3. Korxonaning reinvestitsiya strategiyasi: Agar korxonada foydasini ko'proq investitsiyaga yo'naltirsa, bu uzoq muddatli istiqbolda o'sishni ta'minlaydi va bozor qiymatiga ijobiy ta'sir qiladi.

4. Soliq siyosati va investorlar imtiyozlari: Ba'zi hollarda dividend to'lovlari soliqdan ozod qilinishi yoki kamaytirilgan soliq stavkasi qo'llanilishi mumkin. Bu aksiyadorlar uchun qo'shimcha rag'bat sifatida bozor qiymatini oshiradi.

O'zbekistonda ko'plab aksiyadorlik jamiyatlari dividend siyosatiga alohida e'tibor qaratmoqda. Masalan, "O'zavtosanoat" kompaniyasining barqaror dividend to'lovlari aksiyadorlar orasida ishonchni kuchaytirib, kompaniya aksiyalarining narxi barqaror o'sishini ta'minlamoqda. Shuningdek, "O'zbektelekom" kompaniyasi qoldiq

dividend siyosatini qo'llash orqali texnologik rivojlanishga investitsiyalarni oshirib, bozor qiymatini sezilarli darajada ko'tarishga erishgan.

Dividend siyosati aksiyadorlik jamiyatlarining moliyaviy strategiyasida muhim ahamiyatga ega. To'g'ri shakllantirilgan dividend siyosati aksiyadorlarning manfaatlarini ta'minlash bilan birga, korxonaning bozor qiymatini oshirishga xizmat qiladi. Aksiyadorlik jamiyatlari dividend siyosatini ishlab chiqishda korxonaning moliyaviy holati, aksiyadorlarning kutilmalari va investitsiya imkoniyatlarini hisobga olishlari lozim. Natijada, barqaror dividend siyosati aksiyadorlarning ishonchini mustahkamlab, korxonaning uzoq muddatli muvaffaqiyatini ta'minlaydi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Brealey, R., Myers, S., & Allen, F. (2017). Principles of Corporate Finance. McGraw-Hill Education.
2. Damodaran, A. (2015). Applied Corporate Finance. Wiley & Sons.
3. Ross, S., Westerfield, R., & Jaffe, J. (2018). Corporate Finance. McGraw-Hill Education.
4. Ўзбекистон Республикасининг “Аксийадорлик жамиятлари ва акциядорлар ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида”ги Қонуни.
5. Жўраев, Б. Ҳ. (2020). Корпоратив молия назарияси ва амалиёти. Тошкент: Молия.
6. Ўзбекистон Республикаси Давлат статистика қўмитаси расмий маълумотлари ([www.stat.uz](http://www.stat.uz)).
7. Ўзбекистондаги йирик акциядорлик жамиятлари йиллик молиявий ҳисоботлари ([www.openinfo.uz](http://www.openinfo.uz)).
8. Modigliani, F., & Miller, M. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance, and the Theory of Investment. American Economic Review, 48(3), 261-297.

**BOLALARNI JISMONIY VA RUHIY FAZILATLARINI TARBİYALASHDA  
BADIY GIMNASTIKANING AXAMIYATI**

***Kamchiyev Salimberdi Khudayberdievich***

*Andijon davlat pedagogika instituti, Jismoniy tarbiya va  
xotin-qizlar sporti kafedrasini mudiri, dotsent.*



**Annotatsiya:** Mazkur maqolada jaxonda tobora ommalashib borayotgan badiiy gimnastika sport turining ta'lim va tarbiya jarayonidagi o'rni hamda bolalarni jismoniy va ruhiy fazilatlarini tarbiyalashda badiiy gimnastikaning axamiyati yoritildi.

**Kalit so'zlar:** badiiy gimnastika, xoreografiya, sport, jismoniy tayyorgarlik, akrobatik mashqlar, raqs, xoreografiya elementlari.

**Abstract:** This article highlights the role of rhythmic gymnastics, a sport that is becoming increasingly popular in the world, in the educational and upbringing process, as well as the importance of rhythmic gymnastics in developing the physical and mental qualities of children.

**Keywords:** rhythmic gymnastics, choreography, sport, physical training, acrobatic exercises, dance, choreography elements.

### **KIRISH**

Bugungi kunda Respublikamizda yosh avlodni jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanishga jalb etish, ularning jismoniy tayyorgarligini oshirish orqali dasturdagi materiallarni talab darajasida yetkazib berish manbalarni to'liq o'zlashtirishiga yordam beradi. "Mamlakatimizda jismoniy tarbiya va sportni yanada rivojlantirish, aholining barcha qatlamlari, ayniqsa, o'quvchi-yoshlarni jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanishga jalb etish, ular o'rtasida sog'lom turmush tarzini targ'ib qilish uchun zarur shart-sharoitlar yaratish, jismoniy tarbiya-sog'lomlashtirish va ommaviy sport tadbirlarini tashkil etish, sport musobaqalarini o'tkazish, iqtidorli sportchilarni saralab olish va ularni maqsadli tayyorlash masalalariga e'tibor qaratilgan Gimnastika ko'p muammolarini hal qiluvchi ko'p qirrali vositadir. Jismonan sog'lom, aqlan barkamol avlodni tarbiyalash jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam shug'ullanish asosida samarali amalga oshirilishi mumkin. To'g'ri, barcha o'quv muassasalari kabi, umumiy o'rta maktablarda ham jismoniy tarbiya bo'yicha yangi davlat ta'lim standartlari, o'quv dasturlari, rejaları va boshqa me'yoriy xujjatlar o'qituvchi murabbiylar xizmatida faoliyat ko'rsatmoqda. Yosh avlodning salomatligini mustahkamlashga qaratilgan bir qator qonun va qarorlar qabul qilinib kelinmoqda. Buni tasdig'i sifatida O'zbekiston Respublikasining 2015-yil

4-sentyabrdagi "Jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish to'g'risida"gi URK-394-son Qonuni, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 7-fevraldagi "2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yunalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida" gi PF-4947- son Farmoni, 2018-yil 5-martdagi "Jismoniy tarbiya va sport soxasida davlat boshqaruvi tizimini tubdan takomillashtirish choratadbirlari to'g'risida"gi "PF-5368-sonli,Prezidentimizning yoshlar ma'naviyatini yuksaltirish va ularning bo'sh mazmunli tashkil etish bo'yicha 5 ta muhim tashabbus, ikkinchi tashabbus yoshlarni jismoniy chiniqtirish, ularni sport sohasidagi qobiliyatini namoyon qilishlari uchun zarur sharoitlar yaratish hamda "Bolalar sportini rivojlantirish" borasida qabul qilingan bu farmonlarga binoan va boshqa me'yoriy hujjatlar yuqoridagi fikrimizning yorqin isboti bo'la oladi.

### **MUHOKAMA VA NATIJALAR**

Yosh avlodni jismoniy tarbiyasi ta'lim tarbiya tizimining tarkibiy qismini tashkil qilib, o'quvchilarni har tomonlama jismoniy va ruhiy fazilatlarini tarbiyalash asosiy O'zbekiston Respublikasida badiiy gimnastika sport turini rivojlantirish, hamda ularni hayotga, mehnatga va Vatan mudofasiga tayyorlash, o'zida ma'naviy boylikni, ahloqiy poklikni va jismoniy kamolotlikni mujassamlashtirgan, yangi kishini shakllantirish kabi olijanob gimnastlarni yetishtirishda hizmat qiladi. Haqiqatdan ham, mamlakatimizda barkamol avlod tarbiyasiga faqat ta'lim, sport yoki tibbiyot sohasining masalasi deb emas, balki barcha soha va tarmoqlar faoliyatini majmuali tarzda safarbar etishni taqozo etadigan ko'p qirrali, keng tarmoqli vazifa sifatida qaralmoqda. Umuman, ijtimoiy yo'nalishda qabul qilingan barcha dasturlardan tortib, oila va mahalla instituti haqida g'amxo'rlik, ayollarning jamiyat hayotidagi nufuzini oshirishga ko'maklashadigan chora-tadbirlargacha -barchasining zamirida yagona maqsad, ya'ni yurtimizda barkamol avlodni voyaga yetkazish masalasini hal etish yo'lidagi sa'yi-harakatlar aks etgan. Jumladan, bugungi kunda Yurtboshimiz g'oyasi asosida tashkil qilingan, dunyoda noyob tuzilma sifatida e'tirof etilgan. Qizlarning sarv qomati, xush surati, nozik tabassumi kimlarni rom etmaydi, deysiz. Parivashlarning shijoati-shavqi, chaqqonligi-yu orastaligiga esa ming tasannolar aytsang arziydi. Bu borada chiniqish, toblanish maktabi bo'lgan sportning ahamiyati nechog'li muhim ekanini bugungi kunda barcha yaxshi biladi. Ayniqsa, malikalarning nafis harakatlarini yanada jozibali ko'rsatuvchi gimnastika mashg'ulotlari nafaqat ularning tana a'zolari ko'rkamligi-yu nafisligini ta'minlaydi, balki qizlarni sog'lom voyaga yetishiga zamin hozirlaydi. Badiiy gimnastika -bugungi kunda biz havas qilgan rivojlangan mamlakatlar qatorida jadal taraqqiy topib, ommalashib borayotgan sport turlaridan biridir, O'tkazilayotan musobaqalardan ham ko'rish mumkinki, kundan-kunga ishtirokchilarning soni va mahorati oshib bormoqda. Nafaqat shahar, tuman markazlari, balki chekka qishloqlarda ham sportning bu turiga qiziqish va e'tibor oshib borayotganligi kishini quvontiradi. Bugungi kunda yurtimizda minglab qizlar

sportning nafis turi bo'lmish badiiy gimnastika bilan shug'ullanib kelmoqdalar. Hozirgi paytda badiiy gimnastika - olimpiya sport turi bo'lib, unda sportchi qizlar texnik mahorat va musiqa ostida murakkab tana harakatlarini turli buyumlardan foydalangan holda ifodali bajarishda o'zaro bellashadilar. Badiiy gimnastika uchun odatiy mashqlar qatoriga tuzilishi bo'yicha xilma-xil buyumlar (gardish, arqon, cho'qmor, lentalar) bilan bajariladigan mashqlarning buyumsiz amalga oshiriladigan harakatlar, akrobatik mashqlar, raqs va xoreografiya elementlari bilan uyg'un holda bajariladigan harakatlarni kiritish mumkin. Ushbu mashqlar badiiy gimnastikaning o'ziga xos jihatlarini aks ettiradi va uning asosini tashkil etadi. Gimnastikachilarning sport mahorati rivoji jarayonida alohida tarkibiy qismlarga bo'lgan talablar bir xil bo'lmagan. Gohida ulardan biri, gohida boshqasiga ko'proq e'tibor qaratilardi, Bu jihat asosan musobaqalarning qoidalariga bog'liq bo'lardi. Shunday bo'lsada, badiiy gimnastikada har uchchala tarkibiy qism -murakkablik, kompozitsiya va ijro o'rtasida o'ziga xos uyg'unlik mavjud bo'lishi kerak. Kompozitsiyani ijro etishda gimnastikachiga qo'yidadigan muhim talab — musiqani itaxsiy qabul qilish, ekspressiya va ifodalilik asosida texnik jihatdan murakkab kompozitsiyalarni ijro etishda emotsional - harakatchan obraz hosil qilishdan iborat. Musobaqa dasturlarining kompozitsion shakllari borasidagi ijodiy izlanishlarda musiqa katta o'rin tutadi. Musiqiy asarning xususiyati va emotsional mazmuni gimnastikachining (jismoniy, texnik, psixologik, ifodali, yosh jihatidan) individual xususiyatlariga javob berishi lozim. Gimnastikachining mahorati, musiqiyliigi, harakatlanish madaniyati qanchalik baland bo'lsa, uning imkoniyatlari shunchalik ko'p bo'ladi.

### **XULOSA**

Sportchi qizlarning ijro mahoratiga xos yana bir jihat xoreografik tayyorgarlikdan iborat. Xoreografiya-estetik tarbiya va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirishning muhim vositasi. Aynan xoreografiya mashg'ulotlari jarayonida sportchilar san'atga oshno bo'ladilar. Ularda harakatlar go'zalligini to'g'ri his qilish, ular orqali ma'lum emotsional holatlarni, turdi kayfiyat, hissiyotlarni ifoda etish qobiliyati tarbiya-lanadi. "Xoreografiya" tushunchasi (klassik, xalq, tarixiy-maishiy, zamonaviy) raqs san'atiga oid barcha jihatlarini o'z ichiga oladi. Xoreografiya gimnastikachilarning harakatlanish madaniyatini boyitish va ularning ifoda vositalarini kengaytirish, ijroga xos artistlik qobiliyatini oshirish imkonini beradi. Jahon gimnastika maydonidagi ortib borayotgan raqobat shuni taqazo etadiki, murakkablikni yuksak mahoratli ijro bilan uyg'un holda ko'rsata bilgan, alohida ifoda, emotsionallik va artistizmni namoyon etgan sportchilargina doimo g'alaba qozona oladi. Shu bois maxsus xoreografik tayyorgarlikka yanada sifatli yondashuv talab etiladiki, u gimnastikachilar harakat qilayotgan o'zgaruvchan sharoitlarda avvalo shaxsiy qobiliyatlarga taya-nish va doimo ilg'or bo'lish tamoyillariga asoslanmog'i lozim. Gimnastikaga oid yaqqol jihatlari bo'lishiga qaramay, "ifodali harakat" tushunchasi psixologiya sohasiga oiddir. Bu



atama bilan psixolik tadqiqotlarda ruhiy holatlarning tashqi ifodalanishi (mimika, pantomimika va ekspressiyada namoyon bo'lishi) belgilanadi. Badiiy gimnastikada psixologik tayyorgarlik ham muhim ahamiyat kasb etadi. Mazkur sport turining yana bir o'ziga xos jihati shundan iboratki, gimnastikachilarning sport yutuqlari darajasi tegishli malakaga ega hakamlarning sub'ektiv bahosi bilan aniqlanadi. Badiiy gimnastika sport turida harakatlarning sifatiga xos ko'plab unsurlar namoyon bo'ladi. Ularni boricha qamrab olish, bu boradagi turli ma'lumotlarni tahlil qilish va aniq ekspertlik xulosasini berish - badiiy gimnastika nazariyasi va amaliyoti oldida turgan yusak maqsaddir. Mazkur vazifani hal qilishda ko'plab o'ziga xos xususiyatlar va jihatlarga e'tibor berish taqozo etiladi.

#### **Foydanilgan adabiyotlar ro'yxati.**

1. M.N.Morgunova Gimnastika. O`quv qo`llanma. T-2015 y.
2. Pirimova N.A. Gimnastika sport turi bilan shug`ullanish barkamollik garovidir. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences. Scientific Journal Impact Factor Q SJIF 2022.
3. Eshtayeva V.B., Hasanova N. R. Badiiy gimnastika. – T.: ITA, 2018 y.

## QUYOSH NURLARI TARQALISHINI JAMLASH

*J.X.Suvonov*

*Namangan muhandislik-texnologiya instituti*

*M.Jamoliddinov*

*Namangan muhandislik-qurilish instituti magistranti*

**Anotatsiya:** Konsentratorli quyosh qurilmalarida issiqlik qabul qiluvchi fokusdagi «gelioqozon» juda kichik «issiqlik» issiqlik qabul qiluvchiga nisbatan qurish texnologiyasiga ega. Mana shunday gelioqozonni yaxshi izolyasiya qilib faqatgina kichkina fakal teplik qoldirib, unga orqaga qaytgan nurlar tushadigan qilinsa, issiqlik yoʻqotilishi ancha kamayadi va 60-70% F.I.K bilan katta temperaturaga erishish mumkin. Agar qaytargichda aylanma paraboloid tekisligi boʻlsa, u faqat quyosh energiyasini jamlashga moʻljallangan asosiy geotermik shakl xisoblanmaydi.

**Kalit soʻzlar:** Geotermik, konsentratorlar, paraboloid, energiyasi, quyosh.

Geotermik optikadan maʼlumki, aylanma paraboloid boʻlgan nur qaytaruvchilarga (oyna yoki silliq yuza) quyosh nurlarini toʻssa, uning parallel nur oʻqlari fokus sistemasi deb atalgan oʻqdagi bor nuqtada yigʻiladi. Parabola uchidan fokusgacha boʻlgan masofani – fokus masofasi deyiladi. Aylanma paraboloid – uning uchidan oʻtadigan oʻq atrofida aylanma tekislikdan hosil boʻladi. [1]

Nur qaytaruvchiga tushgan hamma energiya bir nuqtada jamlanishi hisobiga katta harorat va juda katta issiqlik kuchlanishi hosil qiladi. Amalda esa tabiatda ideal sxemani yaratish qiyin. Quyosh bizdan 150 mln. km, olisda, uning oʻlchamlari juda ulkan, biz esa uni nuqta sifatida emas, balki maʼlum bir diametrga ega disk sifatida koʻramiz. Maʼlumki, quyoshning burchak diametri  $\varphi=32^\circ$ . Demak shunday ekan quyoshdan tarqalayotgan nurlar oʻzaro parallel emas. Natijada fokusda «Quyuncha» (zaychik) yoki «fakal dogʻ» d-diametrdagi hosil boʻladi.

$$\frac{d}{D} = \frac{\sin \varphi}{\sin \alpha}$$

nisbatni quyidagicha koʻrsatish mumkin:  $d/D = \sin \varphi / \sin \alpha$ , bunda D-qaytargich diametri, d-oʻram burchagi  $\varphi$  kichik boʻlganda  $\sin \alpha$  shuncha katta boʻladi.  $\alpha$  ning optimal kattaligi 900 ga teng. [4]

Energiya oʻrtacha geometrik konsentratsiyasi deb, fakal oʻrtacha issiqlik kuchlanishining strajateli tekisligini oʻrtacha tekislik kuchlanishga nisbatiga aylanadi. Bu konsentratsiya

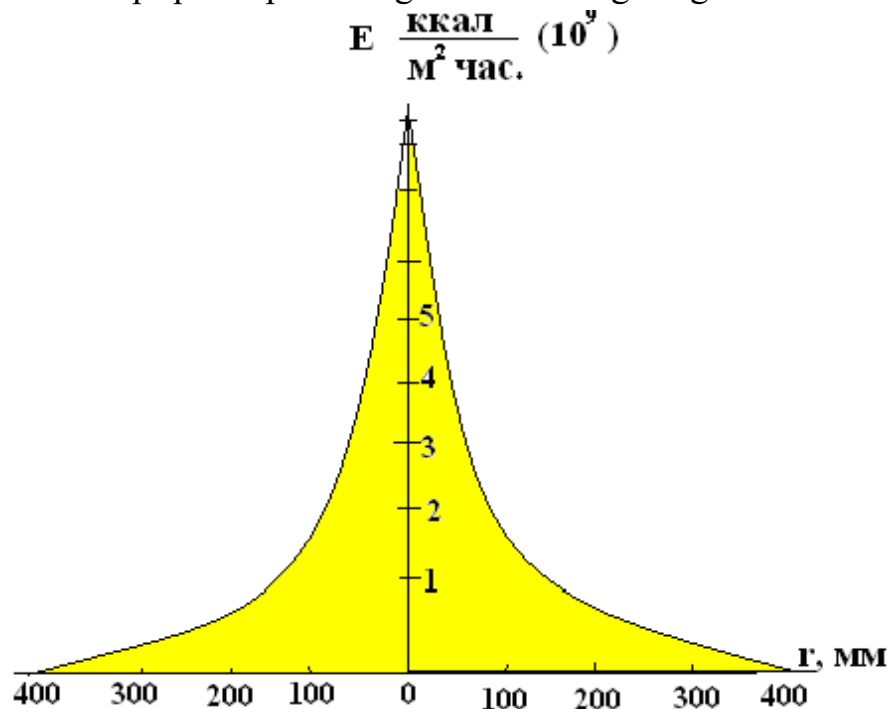
$$n = \left( \frac{D}{d} \right)^2 \cdot R$$

bunda R - oyna yasalgan materialning qaytarish koeffitsienti. Shisha oynalar

uchun  $R=0,8$  qabul qilinib,  $n$  – ning maksimal qiymati 8000 bo‘lishi aniqlangan. Fakal zonasida energiya taqsimlanishi qo‘ng‘iroqsimon egri chiziq xarakterida bo‘lib, uning chetki qismlarida issiqlik kuchlanishi nolgacha pasayadi, markazida esa aniq kuchlanishi kattaligidan butun bog‘ bo‘yicha ancha katta bo‘ladi va alohida aniq tayyorlangan oynalar uchun 30 mln.kkal/m<sup>2</sup>s gacha etadi. Shunday qilib, aniq oynada 300<sup>0</sup>-4000<sup>0</sup>C temperaturani fakal zonada joylashgan deb olish mumkin. [3]

Yuqorida ta’kidlanganlardan zarur hulosa kelib chiqadi: konsentratorli quyosh qurilmalarida issiqlik qabul qiluvchi fokusdagi «gelioqozon» juda kichik «issiqlik»issiqlik qabul qiluvchiga nisbatan qurish texnologiyasiga ega mana shunday gelioqozonni yaxshi izolyasiya qilib faqatgina kichkina fakal teplik qoldirib, unga orqaga qaytgan nurlar tushadigan qilinsa, issiqlik yo‘qotilishi ancha kamayadi va 60-70% F.I.K bilan katta temperaturaga erishish mumkin. Agar qaytargichda aylanma paraboloid tekisligi bo‘lsa, u faqat quyosh energiyasini jamlashga mo‘ljallangan asosiy geotermik shakl xisoblanmaydi. [2]

Oyna qaytargichni maxsus sfera shakllarda yasash mumkin. Bunda ma’lum bir chegaralanish evaziga konsentratorlar rejimini bajarishi ta’minlanadi. Amalda esa paraboloid qaytargichdan tashqari paraboloid silindrik qaytargichlar keng tarqalgan (1-rasm). Uning ko‘rinishi qirqimda parabolaga o‘xshash tog‘oraga o‘xshash bo‘ladi.



1-rasm. Parabolik kondentratorda fokal dog‘ida energiyani taqsimlanishi (r- dog‘ markazgacha bo‘lgan masofa) Yuqorida ta’kidlangan hamma nazariy parabotsilindrik qaytargichlarga ham tegishlidir, faqat fakal dog‘ doira ko‘rinishida emas balki chiziq (palasa) shaklida bo‘lib uning kengligi quydagicha aniqlanadi

$$\frac{e}{B} = \frac{\sin \varphi}{\sin \alpha}$$

Bu yerda B- qaytargich kengligi, o‘rtacha geometrik konsentratsiya paraboland

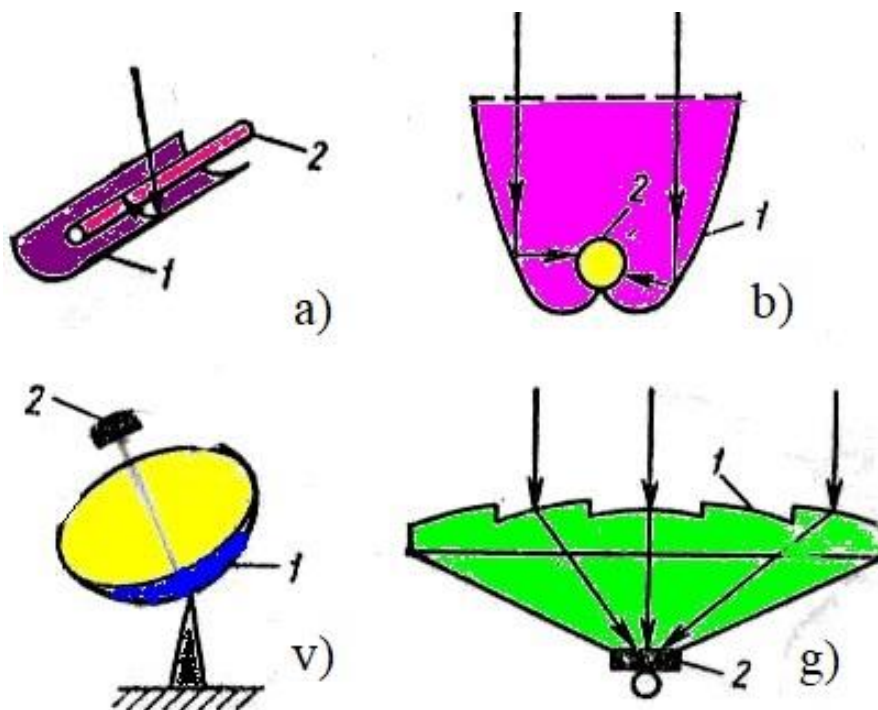
atrajatelga nisbatan bu holatda nixoyatda kichik bo‘ladi

$$n = \frac{B}{\epsilon} \cdot R$$

Ideal holatda ( $\varphi = \varphi_0$  da)  $\alpha = 90^\circ$  va  $R = 0,8$ )  $n = 80$ .

Quyosh nurlari energiyasi konsentratsiyalash nazariyasi bo‘yicha tushunchalarga ega bo‘lib, konsentratorli quyosh qurilmalari bilan ta‘minlashimiz konsentratorlardan foydalanganda, ya‘ni oyna yoki linza ko‘rinishidagi optik qurilmalar yordamida quyosh xarakatini kuzatuvchi maxsus mexanizm talab qiladi va uning energiyasi zichligini ko‘paytirishga erishiladi. [5]

Paraboland yoki parabolatsilindrik «oynani» - «poloski»ni yupqa metall listdan yoki fal‘gadan (boshqa materialdan ham bo‘lishi mumkin) katta qaytaruvchi hususiyatga ega holda tayyorlanadi, hamda linzani shishadan yoki plastmassadan qilinishi mumkin. Lekin amaliyot ko‘rsatishicha geliolinshoatlarda linzadan foydalanish ularning narxiga ko‘ra qulay emas. Ayniqsa ular katta o‘lchamda qilinsa. Shuning uchun geliotexnik konsentratorlar qayta ishlovchi turli firmadagi oynalardan iborat. Fokuslovchi kollektorlar katta temperatura talab qiladigan hollarda quyosh energiyasida foydalanishda, pechlarda, kuxnya (oshxona)larda va boshqalarda qo‘llaniladi. Binolarni issiqlik bilan ta‘minlash tizimlarida ulardan foydalanilmaydi. Konsentratorlarning ayrim hollari kollektorlarda ishlatiladigan 11.2-rasmda ko‘rsatilgan.[1]



2-rasm. Kollektorlar

Turli kollektorlarning taqqoslash xarakteristikasi 1-jadvalda keltirilgan.

11.1-jadval

№	Quyosh kollektori xili	Ishchi harorati, 0C	Kollar, f.i.k., %	Quyoshni kuzatish mexanizmi
1.	Yassi quyosh energiyasi konsentratsiyasi	30-100	30-50	Zaruriyat yo‘q
2.	Quyosh xovuzi	40-100	15-25	Zaruriyat yo‘q
3.	Geliostat maydonli markaziy qabul qilish	1000	60-75	Ikki o‘q atrofida aylanadigan
4.	Marotatsilindrik konsentrator	500	50-70	Bir o‘q atrofida aylanadigan
5.	Vakum shishali truba shaklli kallektor	90-300	40-60	Zaruriyat yo‘q

### ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Soliyeva, G. S. G., Zokirova, N. Z. N., Mahmudova, D. M. D., Suvonov, J. S. J., Abdusattorov, D. A. D., & Anvarjonova, R. A. R. (2024). SPLAYN FUNKSIYANING YAQINLASHISHI. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 1(12), 270-273.
2. O‘G‘Li, Suvonov Jaxongir Xusniddin, and O‘Lmasov Sarvarjon Anvarjon O‘G. "QUYOSH ELEKTR STANTSIYASINING ELEKTR ENERGETIKA TIZIMIGA TA‘SIRI." *Механика и технология* 1 (8) Спецвыпуск (2024): 265-269.
3. O‘G, O‘Lmasov Sarvarjon Anvarjon, Suvonov Jaxongir Xusniddin O‘G‘Li, and Asqarjonov Shohijaxon Akmaljon O‘G‘Li. "QUYOSH PANELARINI ISSIQ IQLIM SHAROITIDAGI SOVUTISHNING INNOVATSION USULLARI." *Строительство и образование* 3 (2024): 239-243.
4. Suvonov, J. X. "EXPERIENTIAL LEARNING: EDUCATION THROUGH EXPERIENCE." *Экономика и социум* 12 (115)-2 (2023): 418-420.
5. Suvonov, J. X. "SOCRATIC METHOD IN MODERN EDUCATION: ENCOURAGING ANALYTICAL THINKING." *Экономика и социум* 12 (115)-2 (2023): 421-423.
6. Tiwari G.N., Mishra R.K. *Advanced Renewable Energy Sources/ Indian Institute of Technology Delhi, New Delhi, India, 2012*
7. Suvanov A. X., (NamMQI) Suvonov J.X. (NamMTI) Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti FAN va JAMIYAT Ilmiy-uslubiy jurnal 2023 y 33-35 bet.
8. J.X.Suvonov, Talaba. O‘.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami 25-26-oktyabr NamMTI 152-153.
9. J.X.Suvonov, Talaba. O‘.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining



- zamonaviy muammolari va yechimlari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami 25-26-oktyabr NamMTI 153-154.
10. J.X.Suvonov, Talaba. O‘.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami 25-26-oktyabr NamMTI 154-155.
  11. J.X.Suvonov, Talaba E.B.Toshtemirov Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami 25-26-oktyabr NamMTI 155-158.
  12. J.X.Suvonov, Talaba E.B.Toshtemirov Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami 25-26-oktyabr NamMTI 158-161.
  13. J.X. SUVONOV, Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali 2023 №4 7-sonli 265-269
  14. J.X. SUVONOV, A.S. O‘LMASOV, Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali 2024 5-jild 2-sonli 319-323
  15. Suvonov J.X, Toshmatov R.D NamMTI Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya "YARIMO'TKAZGICHLAR FIZIKASI, ZAMONAVIY ELEKTRONIKA VA ENERGETIKANI FUNDAMENTAL VA AMALIY MUAMMOLARI" fizika-matematika fanlari doktori, professor G‘.G‘ulomovning 75 yilligiga bag‘ishlangan.
  16. Toshmatov R.D Suvonov J.X, NamMTI Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya "YARIMO'TKAZGICHLAR FIZIKASI, ZAMONAVIY ELEKTRONIKA VA ENERGETIKANI FUNDAMENTAL VA AMALIY MUAMMOLARI" fizika-matematika fanlari doktori, professor G‘.G‘ulomovning 75 yilligiga bag‘ishlangan. Taqsimlash elektr tarmog‘iga ulangan quyosh fotoelektrik stantsiyasidagi nosinusoidallik koeffitsientini baholash.
  17. Abdulaziz uulu Abdurauf. Suvonov J. X. Namangan muhandislik-texnologiya instituti “Yarimo tkazgichlar fizikasining fundamental va amaliy muammolari:yechimlari va istiqbollari” 4-5oktyabr 2024 yil 105-108 betgacha
  18. Abdulaziz uulu Abdurauf. Suvonov J. X. Namangan muhandislik-texnologiya instituti “Yarimo tkazgichlar fizikasining fundamental va amaliy muammolari:yechimlari va istiqbollari” 4-5oktyabr 2024 yil 108-111 betgacha.
  19. [“ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА НЕСИММЕТРИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ“](#) Abduvokhid Abdullaev, Hikmatilla Nematjonov, Islombek Ibrokhimov. UNIVERSIUM DOI-10.32743/UniTech TOM-12. 2022
  20. [“ASSESSMENT OF THE LOSS OF ELECTRICAL ENERGY IN THE TRANSFORMER IN THE NOSINUSOIDAL MODE”](#) Kholiddinov Ilkhombek, Eraliev Khojiakbar, Yuldoshova Mukhayyo, Ibrokhimov Islombek. Universum: технические науки. 2023

## O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI TOG‘LI VA TOG‘ OLDI HUDUDLARIDA SHAMOL ENERGIYASI FAOLIYATINI O‘RGANISH

*J.X.Suvonov*

*Namangan muhandislik-texnologiya instituti*

*Q.Abdumalikov*

*Namangan muhandislik-texnologiya instituti talabasi*

**Anotatsiya** Shamol noteksligini har biri oy uchun aniqlashda mahalliy ta’sirlarni geografiya, g‘adir-budurlik, do‘nglik-pastlik, uning ochiqligi, dengiz sathidan balandligi va boshqalar hisobga olinib, shamol kuchiga va yo‘nalishiga ta’siri o‘rganiladi. Shamol energiyasi doimiy emasligi, joylarda turlicha darajada kuzatilishi real ravishda uning potensialini aniqlashda maxsus ishlarni bajarish, joy tanlash va ShEQ o‘rnatish kabi masalalar hal qilinadi. O‘zbekistonda ShE istiqboli quvvati 1-5 kVt kichik qurilmalar hisobiga amalga oshishi mumkin.

**Kalit so‘zlari:** Shamol elektr qurilmasi, shamol resurs, potensiali, vertikal o‘q, gorizonttal o‘q.

Shamol havoning yer yuzasida notekis qizishidan hosil bo‘ladi. Bunda issiq havo qatlami yuqoriga, sovuq qatlami pastga almashadi.

Oxirgi 10 yillardan Jahonda shamol energetikasi (ShE) ulkan rivojlanishga ega bo‘ldi. O‘rtacha yillik ShE qurilmalari (ShEQ) quvvati 32%dan yuqori bo‘ldi. [4]

Hozirgacha hech bir energetika sohasi bunaqa darajada rivojlanmagan. 2.7-jadvalda ShEQ geografik taqsimlanishi keltirilgan. Bunda ShEQ nominal quvvati 1 MVt va undan ortiq bo‘lgani hisobga olingan. Ilg‘or o‘rinlarda Yevropa mamlakatlari va AQSh egallaydi, chunki bu geografik manzillarda ShE rivojlantirishga 1980-yildan boshlab ahamiyat berila boshlangan. Rivojlanayotgan mamlakatlarda ham bu energiya turiga katta e’tibor qaratilmoqda, chunki u mamlakatlarda yoqilg‘i energetika resurslarining kamligi yaqqol isbotlangan.<sup>1</sup>

Shamol parametrlarini har bir region uchun aniqlashda va undan samarali foydalanishda shamol energetik kadastri ishlab chiqiladi. Asosiy ShEQ xarakteristikalariga quydagilar kiradi:

- shamol o‘rtacha yillik tezligi va uning sutkali darajasi;
- tezlik qaytalanuvchanligi, uning xili va parametrlari;
- shamolning maksimal tezligi;
- shamol davrisining taqsimlanishi va energetik tinch davr davomiyligi;
- shamol solishtirma quvvati va energiyasi;

<sup>1</sup>Tiwari G.N., Mishra R.K. Advanced Renewable Energy Sources/ Indian Institute of Technology Delhi, New Delhi, India, 2012

region shamol energetik resurslari.

Shamol resurslari iqlim ma'lumotlarini o'rtacha shamol tezligi kattaliklarini statik tahlil asosida olinadi va ularni standart anemometr balandligi keltiriladi (Yer sathidan 10 m).

Shamol noteksligini har biri oy uchun aniqlashda mahalliy ta'sirlarni geografiya, g'adir-budurlik, do'nglik-pastlik, uning ochiqligi, dengiz sathidan balandligi va boshqalar hisobga olinib, shamol kuchiga va yo'nalishiga ta'siri o'rganiladi.

Shamol energiyasi doimiy emasligi, joylarda turlicha darajada kuzatilishi real ravishda uning potensialini aniqlashda maxsus ishlarni bajarish, joy tanlash va ShEQ o'rnatish kabi masalalar hal qilinadi.

O'zbekistonda ShE istiqboli quvvati 1-5 kVt kichik qurilmalar hisobiga amalga oshishi mumkin.

*1-jadval*

Shamol energetik qurilmasi geografik taqsimlanishi

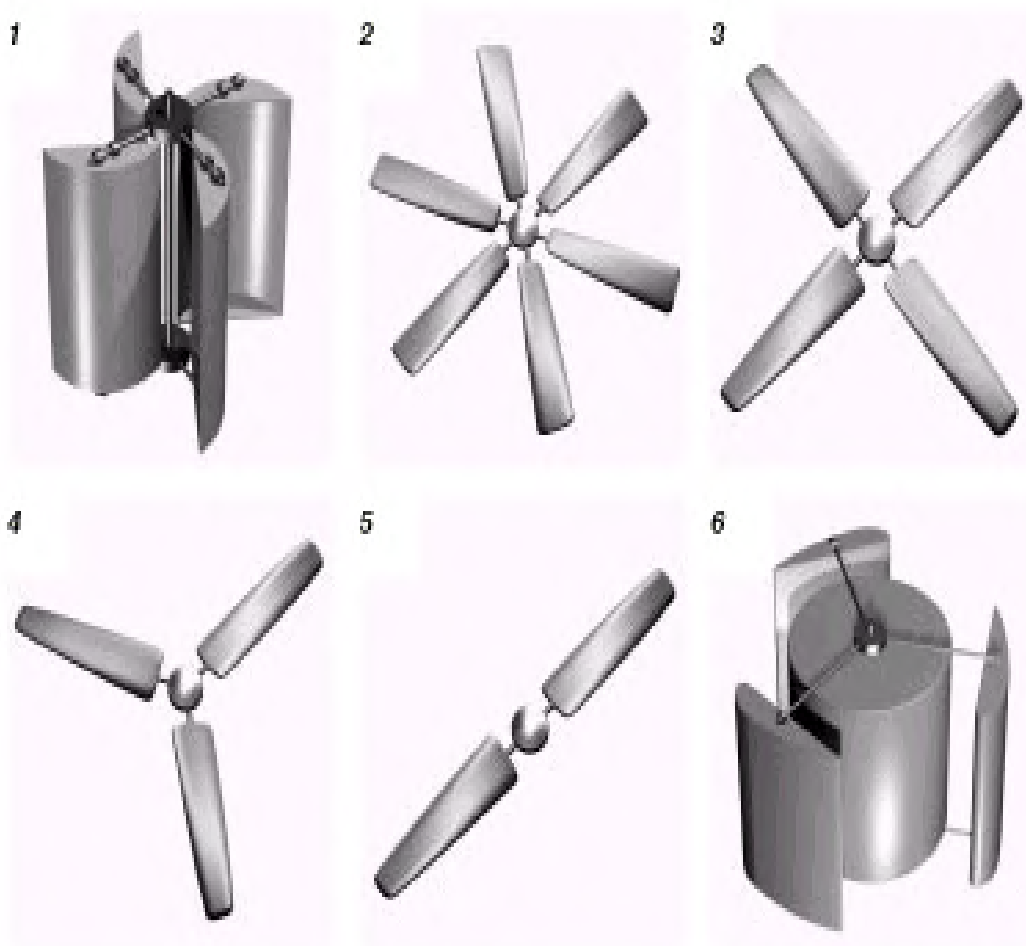
Mamlakatlar	MVt	Mamlakatlar	MVt
Germaniya	6107	Braziliya	20
Ispaniya	2836	Bel giya	19
SShA	2610	Turkiya	19
Daniya	2341	Lyuksemburg	15
Hindiston	1220	Argentina	14
Niderlandiya	473	Norvegiya	13
Angliya	425	Iran	11
Italiya	424	Pol sha	11
Xitoy	352	Tunis	11
Gretsiya	274	Avstraliya	30
Shvetsiya	265	Janubiy Koreya	8
Yaponiya	142	Izroil	8
Kanada	139	SNG	20
Irlandiya	122	Yangi Koledaniya	4,5
Potrugaliya	111	Chexiya	4
Avstriya	79	Shri-Lanka	3
Misr	68	Shveytsariya	3
Fransiya	63	Meksika	1,6
Marokash	54	Iordaniya	1,2
Kosta-Rika	51	Latviya	1
Finlandiya	39	Qolgan mamlakatlar	1,7
Yangi Zelandiya	35	Jami	18449

Bunga sabab katta iste'mol chilar joylashgan regionlarda shamol tezligi 3-4 m/s, katta potentsialli joylarda 10-12 m/s bo'lgan hollarda iste'molchilar kam darajada.

Shamol oqimini mexanik energiyaga aylantiruvchi shamol g'ildiraklari 2 turga bo'linadi (1-rasm):

1. Gorizontal o'q bo'yicha aylanuvchi shamol g'ildiragi (qanotchali) (2-5).

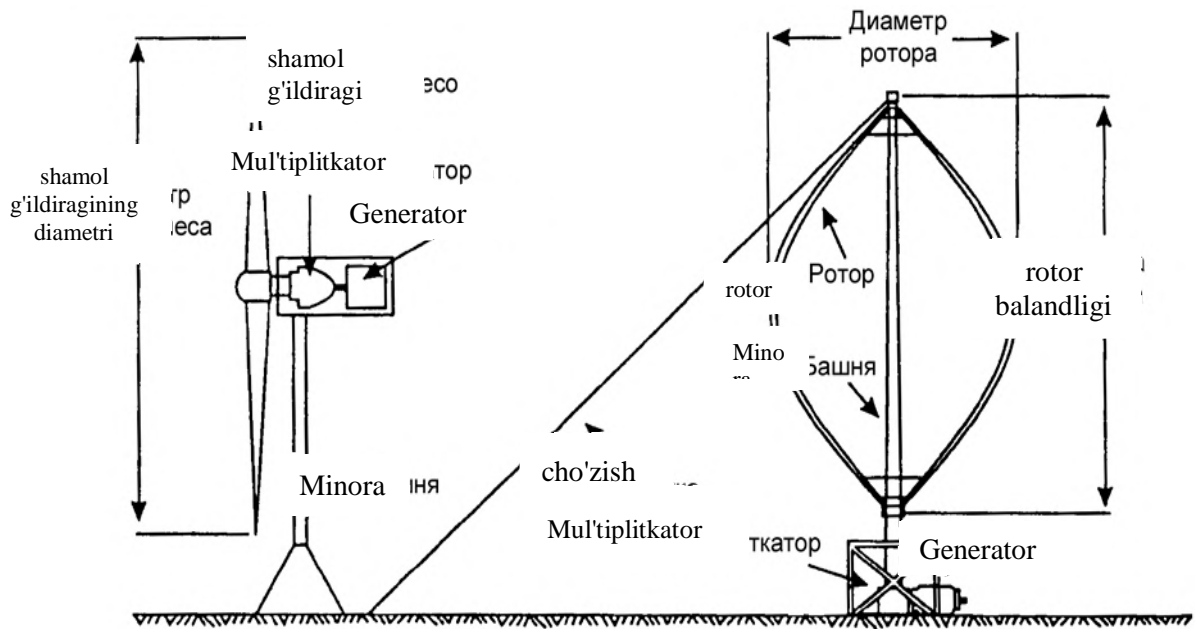
2. Vertikal o'q bo'yicha aylanuvchi shamol g'ildiragi (karuselli: kurakli (1) va ortogonal (6)). [2]



**1-rasm. Shamol g'ildiraklari turlari.**

2-rasmda ShEQ ko'rinishi va 3-rasmda ShEQ surati ko'rsatilgan.

rotor  
diametri



2-rasm. ShEQ umumiy ko'rinishi.



Gorizontal o'q bo'yicha aylanuvchi shamol g'ildiragi

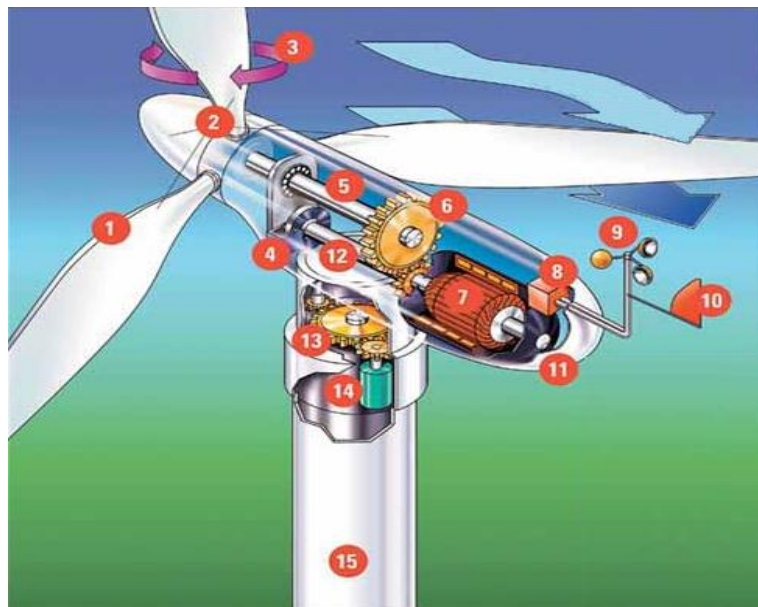


Vertikal o'q bo'yicha aylanuvchi shamol g'ildiragi

3-rasm. ShEQ surati.

Zamonaviy katta quvvatli shamol energetik qurilmasi tuzilishi 4-rasmda ko'rsatilgan.



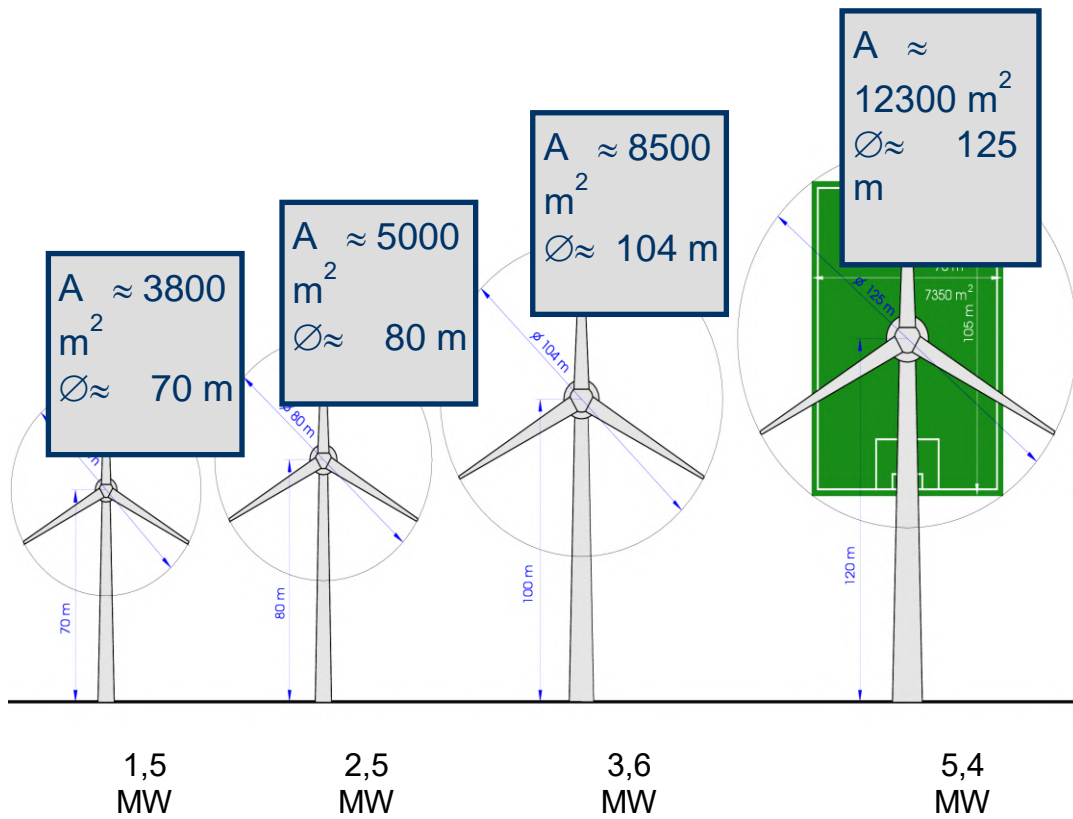


**4-rasm. Zamonaviy katta quvvatli shamol energetik qurilmasi tuzilishi.**  
**1-kurakchalar (parrak); 2-rotor; 3-kurakchalarini burish mexanizmi;**  
**4-to‘xtatish (tormozlash) moslamasi; 5-sekin yurar val; 6-multiplikator;**  
**7-generator; 8-kontroller; 9- anemometr; 10-flyuger; 11-gondola; 12-tez yurar**  
**val; 13-gondolani burish reduktori; 13-gondolani burish dvigateli;**  
**14-bashnya.**

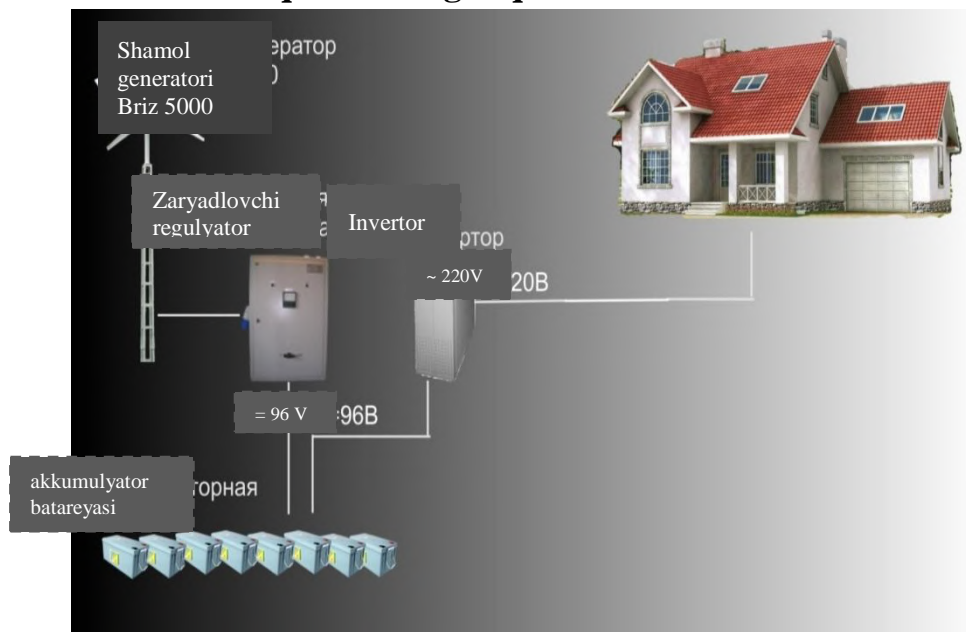
ShE yillik potentsiali juda katta. Hidroenergiya potentsialiga nisbatan u 100 marta kattaroq va  $3300 \cdot 10^{12}$  kt.s. Bundan faqat 10-12% ini ishlatish mumkin. Shamol energetik qurilmalari va ishchi g'ildiragi diametriga ko'ra quvvatni taqsimlanishi 5, 6-rasmlarda keltirilgan. [5]



**5-rasm. Shamol energetik qurilmalari surati.**



6-rasm. Shamol energetik qurilmalari ishchi g'ildiragi diametriga ko'ra quvvatining taqsimlanishi.<sup>2</sup>



7-rasm. Xonadonni elektr energiyasi bilan ta'minlashga mo'ljallangan ShEQ sxemasi.

<sup>2</sup>Tiwari G.N., Mishra R.K. Advanced Renewable Energy Sources/ Indian Institute of Technology Delhi, New Delhi, India, 2012

Xonadonni elektr energiyasi bilan ta'minlashga mo'ljallangan ShEQ sxemasi 7-rasmda keltirilgan. Shamol oqimi (ShO) energiyasini hisoblashda  $m$  massali jism kinetik energiyasini  $V$  tezlikda harakati orqali aniqlanadi.

Bunda ShO massasi  $W$  hajmda  $E = m \frac{v^2}{2} = \rho W \frac{v^2}{2}$  ga teng bo'ladi.

$\rho$ -havo zichligi.

Unda vaqt birligi ichidagi havo oqimi quvvati,  $F$  yuzadan  $Q$  sarfda quyidagicha aniqlanadi:

$$N_n = \rho Q t \cdot \frac{v^2}{2z} = \rho F \frac{v^2}{2}.$$

ShEQ quvvati ShO quvvatidan undan foydalanish koeffitsiyenti  $S$  farq qiladi:

$$N_A = S \cdot \rho \cdot F_{sh} \cdot \frac{v^3}{2}$$

bu yerda  $F_{sh}$ -ShEA g'ildiragi ta'siridagi yuza.

$S = S_k \cdot \eta_g \cdot \eta_m$  dan aniqlanib,  $S_k$  - ShEQ g'ildiragi shamol oqimidagi foydalanish koeffitsiyenti;

$\eta_g$  va  $\eta_m$  – generator va multiplikator f.i.k.[1]

Tez yuruvchi shamol g'ildiraklari odatga ko'ra, ko'p kuraklar (2 ta yoki 3 ta qanotlari bilan). Kuraklar har xil ob-havoga chidamli, baquvvat va yengil qilib po'lat, alyuminiy, plastmass materiallar yoki maxsus daraxt navidan ishlanadi. Bunday shamol g'ildiraklari shamol energetikasi qurilmalarida elektr energiya olish uchun qo'llaniladi. Qattiq shamol, bo'ron va to'g'on paytida markazdan qochma kuchlar shamol g'ildiragining kuraklarini buzishi mumkin, shuning uchun ShEQ tarkibiga flugerning joylashishiga qarab bir vaqtning o'zida kuraklarning o'girilishi uchun maxsus qurilmalar o'rnatiladi. Ularning FIKi (shamol energiyasining ishlatilishi) yetarlicha baland: 0,3-0,46.

Dvigatellarning aylanma tezligi shamol tezligidan oshmaydi, birlik quvvatiga og'irligi katta emas. Ularni mahsulotni qayta ishlash yuklanishsiz aylanishni boshlash mumkin bo'lgan joyda kichik aylantirish moment bilan qurilmalar uchun ishlatiladi, ya'ni umuman salt yo'lida. Bunga esa maxsus markazdan qochma mufta yordami bilan ishladi, u transmissiyani bo'sh ishlashi uchun uzib qo'yadi hamda berilgan aylanish chastotasiga erishishda kelasi avtomatik ulash bilan shamol g'ildiragining ishlashi uchun.

Aylanishning katta tezligi markazdan qochma va elektrgeneratori bilan birgalikda ularning ishlashiga ta'sir ko'rsatadi.

Shamolning yo'nalishi o'zgargan vaqtida shamol agregatining boshchasi avtomat holda bakovoy shamol g'ildiraklari – vindrozlar bilan mo'ljalga olinadi. Shamol

g'ildiragining aylanish tezligi 6-40 m/s diapozonda boshqariladi.<sup>3</sup>

Generatorning aylanish chastotasi shamol g'ildiragi rotorining aylanish chastotasidan 4 marta va undan ko'proq oshishi kerak. Bunga esa generator turini yoki uzatib berish qurilmasini to'g'ri tanlash bilan erishish mumkin. O'zgaruvchan tok generatorlari keng ko'lamda ishlatishga ega, chunki ular arzonroq, osonroq va elektr energiyani rotorning ancha past aylanish chastotasida olish mumkin.

### **ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Soliyeva, G. S. G., Zokirova, N. Z. N., Mahmudova, D. M. D., Suvonov, J. S. J., Abdusattorov, D. A. D., & Anvarjonova, R. A. R. (2024). SPLAYN FUNKSIYANING YAQINLASHISHI. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 1(12), 270-273.
2. O'G'Li, Suvonov Jaxongir Xusniddin, and O'Lmasov Sarvarjon Anvarjon O'G. "QUYOSH ELEKTR STANTSIYASINING ELEKTR ENERGETIKA TIZIMIGA TA'SIRI." *Механика и технология* 1 (8) Спецвыпуск (2024): 265-269.
3. O'G, O'Lmasov Sarvarjon Anvarjon, Suvonov Jaxongir Xusniddin O'G'Li, and Asqarjonov Shohijaxon Akmaljon O'G'Li. "QUYOSH PANELARINI ISSIQ IQLIM SHAROITIDAGI SOVUTISHNING INNOVATSION USULLARI." *Строительство и образование* 3 (2024): 239-243.
4. Suvonov, J. X. "EXPERIENTIAL LEARNING: EDUCATION THROUGH EXPERIENCE." *Экономика и социум* 12 (115)-2 (2023): 418-420.
5. Suvonov, J. X. "SOCRATIC METHOD IN MODERN EDUCATION: ENCOURAGING ANALYTICAL THINKING." *Экономика и социум* 12 (115)-2 (2023): 421-423.
6. Tiwari G.N., Mishra R.K. *Advanced Renewable Energy Sources/ Indian Institute of Technology Delhi, New Delhi, India, 2012*
7. Suvanov A. X., (NamMQI) Suvonov J.X. (NamMTI) Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti FAN va JAMIYAT Ilmiy-uslubiy jurnal 2023 y 33-35 bet.
8. J.X.Suvonov, Talaba. O'.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami 25-26-oktyabr NamMTI 152-153.
9. J.X.Suvonov, Talaba. O'.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami 25-26-oktyabr NamMTI 153-154.
10. J.X.Suvonov, Talaba. O'.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami 25-26-oktyabr NamMTI 154-155.

---

<sup>3</sup>Tiwari G.N., Mishra R.K. *Advanced Renewable Energy Sources/ Indian Institute of Technology Delhi, New Delhi, India, 2012*

11. J.X.Suvonov, Talaba E.B.Toshtemirov Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami 25-26-oktyabr NamMTI 155-158.
12. J.X.Suvonov, Talaba E.B.Toshtemirov Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami 25-26-oktyabr NamMTI 158-161.
13. J.X. SUVONOV, Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali 2023 №4 7-sonli 265-269
14. J.X. SUVONOV, A.S. O‘LMASOV, Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali 2024 5-jild 2-sonli 319-323
15. Suvonov J.X, Toshmatov R.D NamMTI Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya "YARIMO'TKAZGICHLAR FIZIKASI, ZAMONAVIY ELEKTRONIKA VA ENERGETIKANI FUNDAMENTAL VA AMALIY MUAMMOLARI" fizika-matematika fanlari doktori, professor G‘.G‘ulomovning 75 yilligiga bag‘ishlangan.
16. Toshmatov R.D Suvonov J.X, NamMTI Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya "YARIMO'TKAZGICHLAR FIZIKASI, ZAMONAVIY ELEKTRONIKA VA ENERGETIKANI FUNDAMENTAL VA AMALIY MUAMMOLARI" fizika-matematika fanlari doktori, professor G‘.G‘ulomovning 75 yilligiga bag‘ishlangan. Taqsimlash elektr tarmog‘iga ulangan quyosh fotoelektrik stantsiyasidagi nosinusoidallik koeffitsientini baholash.
17. Abdulaziz uulu Abdurauf. Suvonov J. X. Namangan muhandislik-texnologiya instituti “Yarimo tkazgichlar fizikasining fundamental va amaliy muammolari:yechimlari va istiqbollari” 4-5oktyabr 2024 yil 105-108 betgacha
18. Abdulaziz uulu Abdurauf. Suvonov J. X. Namangan muhandislik-texnologiya instituti “Yarimo tkazgichlar fizikasining fundamental va amaliy muammolari:yechimlari va istiqbollari” 4-5oktyabr 2024 yil 108-111 betgacha.
19. “ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА НЕСИММЕТРИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ” Abduvokhid Abdullaev, Hikmatilla Nematjonov, Islombek Ibrokhimov. UNIVERSIUM DOI-10.32743/UniTech TOM-12. 2022
20. “ASSESSMENT OF THE LOSS OF ELECTRICAL ENERGY IN THE TRANSFORMER IN THE NOSINUSOIDAL MODE” Kholiddinov Ilkhombek, Eraliev Khojiakbar, Yuldoshova Mukhayyo, Ibrokhimov Islombek. Universum: технические науки. 2023



## SHAMOL ENERGETIK QURILMANING KONSTRUKSIYASI VA XARAKTERISTIKASI

*J.X.Suvonov*

*Namangan muhandislik-texnologiya instituti*

*Q.Abdumalikov*

*Namangan muhandislik-texnologiya instituti talabasi*

**Anotatsiya** Shamol noteksligini har biri oy uchun aniqlashda mahalliy ta'sirlarni geografiya, g'adir-budurlik, do'nglik-pastlik, uning ochiqligi, dengiz sathidan balandligi va boshqalar hisobga olinib, shamol kuchiga va yo'nalishiga ta'siri o'rganiladi. Shamol energiyasi doimiy emasligi, joylarda turlicha darajada kuzatilishi real ravishda uning potensialini aniqlashda maxsus ishlarni bajarish, joy tanlash va ShEQ o'rnatish kabi masalalar hal qilinadi. O'zbekistonda ShE istiqboli quvvati 1-5 kVt kichik qurilmalar hisobiga amalga oshishi mumkin.

**Kalit so'zlari:** Shamol elektr qurilmasi, shamol resurs, potentsiali, vertikal o'q, gorizonttal o'q.

Shamol qabul qilgich qurilmalarning ko'pgina turlari mavjud:

shamol yo'nalishiga parallel bo'lgan gorizonttal o'qi orqali aylanish (shamoli melnitsaturiga o'xshash);

shamol yo'nalishiga perpendikulyar bo'lgan gorizonttal o'qi bo'yicha aylanish (suvli g'ildirak turiga o'xshash);

shamol oqimiga perpendikulyar bo'lgan vertikal o'qi bo'yicha aylanish (Darve rotori) (1-rasm).

Biz bu erda keng ko'lamga ega bo'lgan shamol qabul qilgich qurilmasining birinchi variantini ko'rib chiqamiz.

2-rasmda UVM-2 ning shamol mexanik qurilmasi ko'rsatilgan, u qishloq ho'jaligining ishlab chiqarish ob'ektlarida suv manbalardan suvni ko'tarib olishning mexanizatsiyasi uchun mo'ljallangan.

Asosiy bo'g'inlar: shamol g'ildiragi, boshchasuyanchiq, suv ko'targich qurilmasi. Ko'p va katta aylanish momentlari bilan sekin yuruvchi ishlash hususiyatiga ega va hech qanday qo'shimcha qurilmalarsiz shamol yo'nalishi bo'yicha o'rnatiladi. [1]

Boshcha mushtga va ryichagli tizimi yordamida shamol g'ildirani aylanish harakatdagi valning nasos yuritish og'irligining qayta-tutish harakatiga aylantirish bilan ta'minlaydi. Suyanchiq 3 ta ustundan tashkil topgan. Uning yuqorigi qismida boshchan shamol g'ildiragi bilan qotiruvchi flanets mavjud. Asosiy qurilmani ta'mirlashda gruntga cho'ktirilgan nasosdan tashkil topgan, hamda suv bosimli trubadan tashkil topgan.

Shamol qurilmasining yuklanishdan shamol tezligining 7 m/s dan oshmaganda himoya shamol g'ildiragingining og'dirilishi hisobiga amalga oshiriladi.

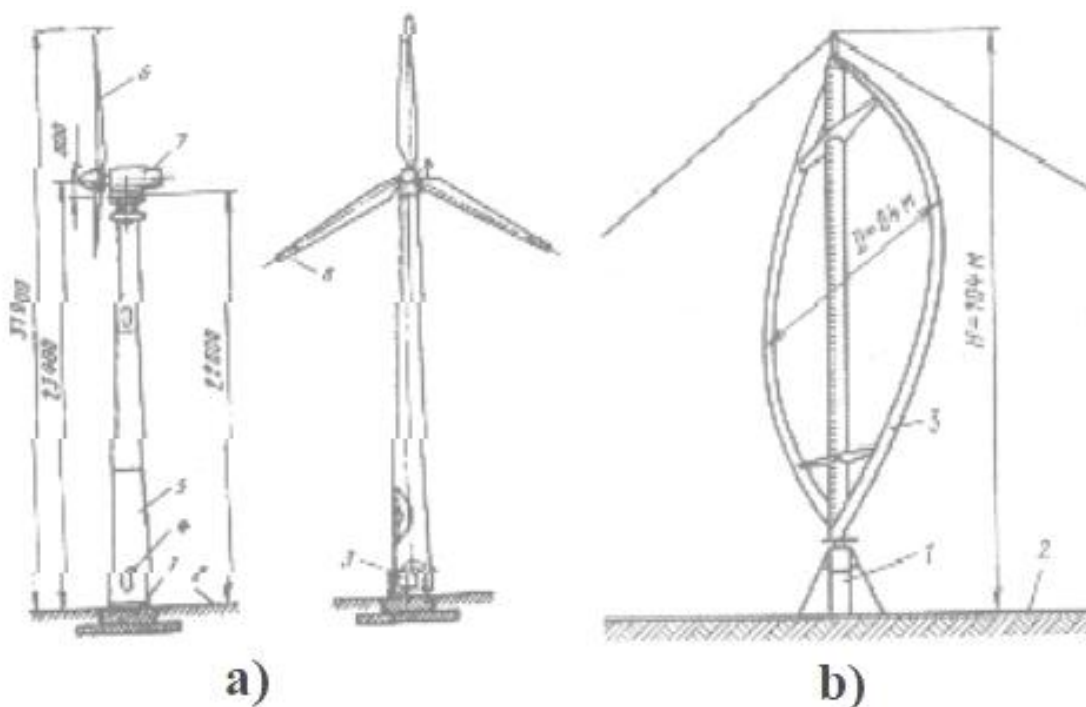
Shamol qurilmasining va ishga tushirish ishlarini og'irlik ko'tarish mexanizmisiz 3 kishilik brigadasi yo'lga qo'yishi mumkin.

Qurilmaning ekspluatatsiyasi uchun xizmat qilish personalining doimiy joyida bo'lmasligi ham mumkin.

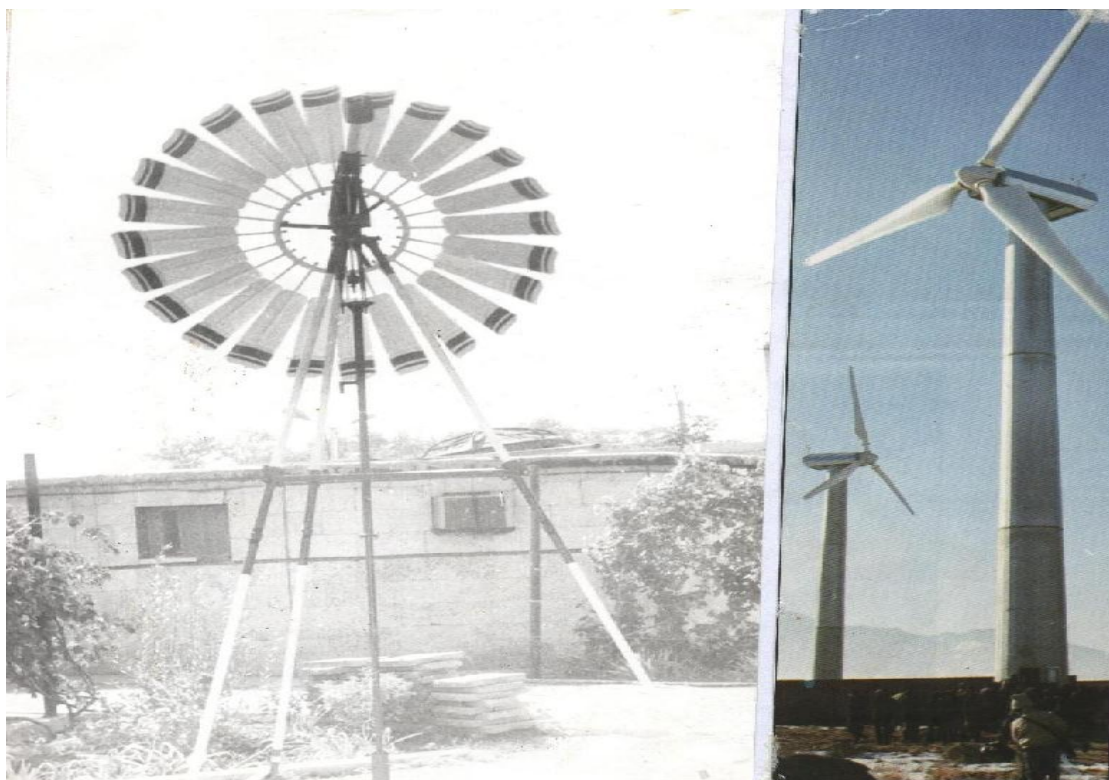
2-rasmda ishlab chiqarishning (litr/soatda) shamol tezligiga (m/s) bog'liqlik xarakterli grafigi ko'rsatilgan.

Shamol mexanik agregatlarning turli madifikatsiyasi o'zining konstruktiv hususiyatlari va ekspluatatsion xarakteristikalariga ega (1-jadval).

Sekinyuruvchi ko'p qanotli shamol dvigatellari yog'och yoki metalldan ishlanadi. Foydali ishni fakat g'ildirakning birgina qismining qanotlar orqali ishlab chiqaradi, boshqa qismi esa unga qarshilik ko'rsatadi. Bu g'ildirakning o'lchamini katta qilib ishlashga sabab bo'ladi. Bunday shamoldvigatellarini FIKi 0,08-0,1.



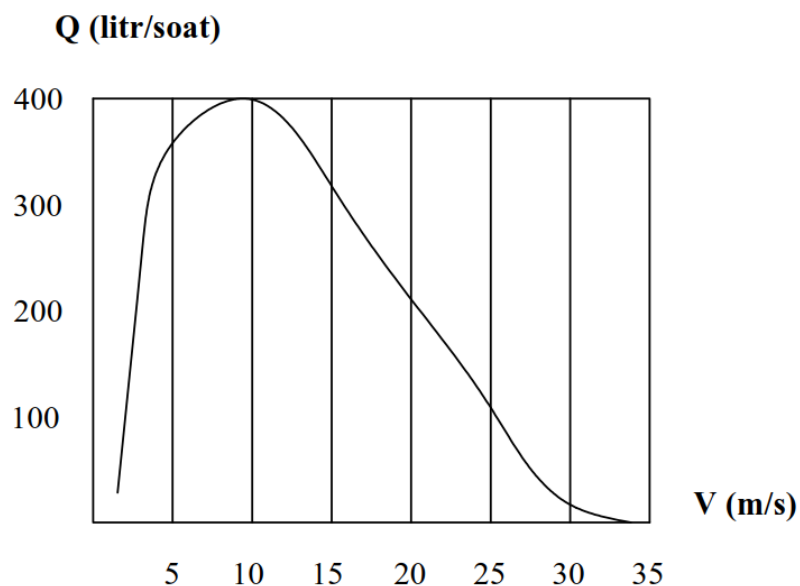
1-rasm. Shamol energetikasi qurilmasi. a) gorizontaal o'qi bilan aylanish; b) vertikal o'qi bilan aylanish.



a)

b)

2-rasm. UVM-2 (a) ko‘plapostli qurilmaning sirtqi ko‘rinishi va uch qanotli tezyuruvchi shamolgeneratorining megavattli sinfi (b).



3-rasm. Shamolli suv ko‘taruvchi qurilma uchun UVM-2 ishlab chiqarishning Q (litr/soat) shamol tezligiga V (m/s) bog‘liqligining xarakterli kodi. Shamolli suv ko‘taruvchi qurilmalarning xarakteristikasi[2]

1-jadval

Asosiy ko'rsatkichlar	UV EV-1	UVM-2	UVM-3	UVM-4	VS V6-4-40	UV EV-6s nasos bilan	
						VE 20/3	Km 8-18
Shamol g'ildiragining diametri a, m	2	2	3	4	6,6	6,6	6,6
Tayanch balandligi, m	5	4	4	5,5	9	9	9
Suyanchiqning o'rtacha yillik tezligi m/s, kam bo'lmagan	3,5	4,0	3,0	4,0	5,5	5,5	5,0
N ko'targichning balandligidagi nominal ishlab chiqarish, m <sup>3</sup> /soat	0,36N=15m 0,8N=10m	0,25N=20m 0,5N=10m	1,0N=20m	2,0N=30m	4,0N=25-30m	6,0N=10÷30m	8N=5÷10m
Nominal ishlab chiqarish ta'minlangandagi shamolning tezligi m/s	8,0	7,0	5,0	6,0	8,0	7,0	7,0
Og'irligi, t	0,2	0,2	0,25	0,75	2,0	2,0	2,0

Tez yuruvchi shamoldvigatellari odatga ko'ra, ko'p kuraklar (2 ta yoki 3 ta qanotli), har xil ob-havoga chidamli, baquvvat va engil qilib po'lat, alyuminiy, plastmass materiallar yoki maxsus daraxt navidan ishlanadi. Bunday shamoldvigatellari shamol energetikasi qurilmalarida elektr energiya olish uchun qo'llaniladi. Qumli shamol, bo'ron va shtorm paytida markazdan qochma kuchlar dvigatellarining qanotlarini buzishi mumkin, shuning uchun ShEQ jamlamaga flyugerning joylashishiga qarab bir vaqtning o'zida qanotlarning burilishi uchun maxsus qurilmalar o'rnatiladi. Ularning FIKi yetarlicha yuqori: 0,3-0,46.

Dvigatellarning aylanma tezligi shamol tezligidan oshmaydi, birlik quvvatiga og'irligi katta emas. Ularni mahsulot qayta ishlashi yuklanishsiz aylanishni boshlash mumkin, o'sha joyda kichik aylantirish moment qurilmalar uchun ishlatiladi, ya'ni umuman salt yo'lida. Bunga esa maxsus markazdan qochma mufta yordami bilan ishlaydi, u transmissiyani bo'sh ishlashi uchun uzib qo'yadi, hamda berilgan aylanish

chastotasiga erishishda avtomatik ulash bilan shamol g'ildiragi ishlashiga olib keladi.[1]

Aylanishning katta tezligi markazdan qochma va elektrgeneratori bilan birgalikda ularning ishlashiga ta'sir ko'rsatadi.

Shamolning yo'nalishi o'zgargan vaqtida shamol agregatining boshchasi avtomat holda bakovoy shamol g'ildiraklari – vindrozlar bilan mo'ljalga olinadi. Shamol g'ildiragining aylanish chastotasi 360-130 yil/min 6-40 m/s diapozonda boshqariladi.

Shamol elektr agregatlarining ba'zi bir turlarining xarakteristikalarini 2-jadvalda ko'rsatilgan.

Generatorning aylanish chastotasi shamoldvigateli ratorining aylanish chastotasidan 4 marta va undan ko'p va ortiq oshishi kerak. Bunga esa generator turini yoki uzatib berish qurilmasini to'g'ri tanlash bilan erishish mumkin. O'zgaruvchan tok generatorlari keng ko'lamda ishlatishga ega, chunki ular arzonroq, osonroq va elektr energiyani rotorning ancha past aylanish chastotasida olish mumkin. [5]

Shamol elektr agregatlarning xarakteristikasi

2-jadval

Asosiy ko'rsatkichlar	Shamol agregatining turi			
	AVEU-6-4M	AVE-16	AVE-18-30	AVE-25-100/250
Shamol g'ildiragining diametri, m	6,6	12,0	18,0	25,0
Suyanchiqning (opora) balandligi, m	9,0	12,0	18,0	25,0
Papastlar soni	2	3	3	3
Shamolni qo'llash hududlardagi o'rtacha yillik tezligi, m/s kam bo'lmagan	5,0	5,0	5,0	5,0
Nominal quvvatga erishilgandagi shamolning hisobli tezligi, m/s	9,5	10,5	10,0	9/14
Ishlash tezliklarining diapozoni, m/s	4,5-40	4,5-25,0	5,0-25,0	5,0-30
Nominal quvvati, kVt	4	16	30	100/250
Okupaemost vaqti, yil	3-4	4-5	4-6	4-6
Toplivaning yillik tejami, t	4,4	16,3	28	84
Og'irligi, kg	1210	3300/4400	5000	18000



**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:**

1. Soliyeva, G. S. G., Zokirova, N. Z. N., Mahmudova, D. M. D., Suvonov, J. S. J., Abdusattorov, D. A. D., & Anvarjonova, R. A. R. (2024). SPLAYN FUNKSIYANING YAQINLASHISHI. *Universal xalqaro ilmiy jurnal*, 1(12), 270-273.
2. O'G'Li, Suvonov Jaxongir Xusniddin, and O'Lmasov Sarvarjon Anvarjon O'G. "QUYOSH ELEKTR STANTSIYASINING ELEKTR ENERGETIKA TIZIMIGA TA'SIRI." *Механика и технология* 1 (8) Спецвыпуск (2024): 265-269.
3. O'G, O'Lmasov Sarvarjon Anvarjon, Suvonov Jaxongir Xusniddin O'G'Li, and Asqarjonov Shohijaxon Akmaljon O'G'Li. "QUYOSH PANELARINI ISSIQ IQLIM SHAROITIDAGI SOVUTISHNING INNOVATSION USULLARI." *Строительство и образование* 3 (2024): 239-243.
4. Suvonov, J. X. "EXPERIENTIAL LEARNING: EDUCATION THROUGH EXPERIENCE." *Экономика и социум* 12 (115)-2 (2023): 418-420.
5. Suvonov, J. X. "SOCRATIC METHOD IN MODERN EDUCATION: ENCOURAGING ANALYTICAL THINKING." *Экономика и социум* 12 (115)-2 (2023): 421-423.
6. Tiwari G.N., Mishra R.K. *Advanced Renewable Energy Sources/ Indian Institute of Technology Delhi, New Delhi, India, 2012*
7. Suvanov A. X., (NamMQI) Suvonov J.X. (NamMTI) Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti FAN va JAMIYAT Ilmiy-uslubiy jurnal 2023 y 33-35 bet.
8. J.X.Suvonov, Talaba. O'.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami 25-26-oktyabr NamMTI 152-153.
9. J.X.Suvonov, Talaba. O'.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami 25-26-oktyabr NamMTI 153-154.
10. J.X.Suvonov, Talaba. O'.Doliyev. Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami 25-26-oktyabr NamMTI 154-155.
11. J.X.Suvonov, Talaba E.B.Toshtemirov Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to'plami 25-26-oktyabr NamMTI 155-158.

12. J.X.Suvonov, Talaba E.B.Toshtemirov Informasion texnologiyalar va iqtisodiyot tarmoqlarini rivojlantirishda nanofizika va fotoyenergetika sohalarining zamonaviy muammolari va yechimlari” xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari to‘plami 25-26-oktyabr NamMTI 158-161.
13. J.X. SUVONOV, Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali 2023 №4 7-sonli 265-269
14. J.X. SUVONOV, A.S. O‘LMASOV, Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali 2024 5-jild 2-sonli 319-323
15. Suvonov J.X, Toshmatov R.D NamMTI Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya "YARIMO'TKAZGICHLAR FIZIKASI, ZAMONAVIY ELEKTRONIKA VA ENERGETIKANI FUNDAMENTAL VA AMALIY MUAMMOLARI" fizika-matematika fanlari doktori, professor G‘.G‘ulomovning 75 yilligiga bag‘ishlangan.
16. Toshmatov R.D Suvonov J.X, NamMTI Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya "YARIMO'TKAZGICHLAR FIZIKASI, ZAMONAVIY ELEKTRONIKA VA ENERGETIKANI FUNDAMENTAL VA AMALIY MUAMMOLARI" fizika-matematika fanlari doktori, professor G‘.G‘ulomovning 75 yilligiga bag‘ishlangan. Taqsimlash elektr tarmog‘iga ulangan quyosh fotoelektrik stantsiyasidagi nosinusoidallik koeffitsientini baholash.
17. Abdulaziz uulu Abdurauf. Suvonov J. X. Namangan muhandislik-texnologiya instituti “Yarimo tkazgichlar fizikasining fundamental va amaliy muammolari:yechimlari va istiqbollari” 4-5oktyabr 2024 yil 105-108 betgacha
18. Abdulaziz uulu Abdurauf. Suvonov J. X. Namangan muhandislik-texnologiya instituti “Yarimo tkazgichlar fizikasining fundamental va amaliy muammolari:yechimlari va istiqbollari” 4-5oktyabr 2024 yil 108-111 betgacha.
19. “ОПРЕДЕЛЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТА НЕСИММЕТРИИ В ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЯХ “ Abduvokhid Abdullaev, Hikmatilla Nematjonov, Islombek Ibrokhimov. UNIVERSIUM DOI-10.32743/UniTech TOM-12. 2022
20. “ASSESSMENT OF THE LOSS OF ELECTRICAL ENERGY IN THE TRANSFORMER IN THE NOSINUSOIDAL MODE” Kholiddinov Ilkhombek, Eraliev Khojiakbar, Yuldoshova Mukhayyo, Ibrokhimov Islombek. Universum: технические науки. 2023

## SERVERLARIDA TAQSIMLANGAN MA'LUMOTLAR BASZASIDA REPLIKASIYANI QO'LLASH VA FRAGMENTLARINI SAMARALI JOYLASHTIRISH

*Dadamuxamedov Alimjon Irgashevich*  
*O'zbekiston xalqaro islom akademiyasi*  
*Zamonaviy axborot-kommunikatsiya*  
*texnologiyalari kafedrasi katta o'qituvchisi.*

**Annotasiya.** Mazkur maqolada ma'lumotlar bazasida replikatsiya qilish jarayonlari va taqsimlangan ma'lumotlar bazasi fragmentlarini optimal joylashtirish masalalari tahlil qilinadi. Diniy ta'lim muassasalarida replikatsiya qilish orqali arxiv masalalarini hal etish va server tizimlarida replikatsiyani rivojlantirish usullari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, taqsimlangan axborot tizimlarini loyihalashdagi asosiy ilmiy-texnik muammo sifatida TMB fragmentlarini joylashtirishning dinamik optimallashtirish usullari, tarmoq trafigini kamaytirish va tizim samaradorligini oshirish imkoniyatlari o'rganiladi. Bu yondashuv resurslardan samarali foydalanishni ta'minlashga xizmat qiladi.

**Kalit so'zlar:** Replikatsiya, ma'lumotlar bazasi, bog'lam, bloklash, takrorlash, sinxron replikatsiya, asinxron replikatsiya, disk massivi. Taqsimlangan ma'lumotlar bazasi (TMB), fragmentlarni joylashtirish, replikatsiya, optimal joylashtirish, tarmoq trafigi, lokal ma'lumotlar bazasi (LMB), tizim samaradorligi, so'rovlarni qayta ishlash, yangilash xarajatlari, tarmoqning o'tkazuvchanligi, matematik modellar, tarmoq tugunlari, ma'lumot uzatish xarajatlari, samarali boshqaruv

**Annotation.** This article analyzes the processes of database replication and the challenges of optimal placement of distributed database fragments. It examines the resolution of archival issues through replication in religious educational institutions and explores methods for enhancing replication in server systems. Additionally, the article addresses the dynamic optimization of distributed database fragment placement as a key scientific and technical challenge in the design of distributed information systems. The study highlights approaches to reducing network traffic and improving overall system efficiency, ensuring the effective utilization of resources.

**Keywords:** Replication, database, linkage, locking, duplication, synchronous replication, asynchronous replication, disk array, distributed database (DDB), fragment placement, replication, optimal placement, network traffic, local database (LDB), system efficiency, query processing, update costs, network throughput, mathematical models, network nodes, data transfer costs, efficient management.

## **DOLZARBLIGI**

Ma'lumotlar bazalari bugungi kunda hayotimizning ajralmas qismiga aylanmoqda. Ma'lumotlar bazasini replikatsiya qilish taqsimlangan tizimlarni ishlab chiqishda hal qilinishi kerak bo'lgan murakkab masalalardan biridir. Replikatsiya jarayoni rejalashtirish algoritmlari bilan chambarchas bog'liq bo'lib, ko'plab ma'lumotlar bazasini boshqarish tizimlarida qo'llanilishi mumkin. Odatda, replikatsiyada birlamchi/replika munosabatlari mavjud: birlamchi server yangilanishlarni qayd qiladi va ularni replikalarga tarqatadi, replikalar esa muvaffaqiyatli yangilanishlarni qabul qilganliklarini tasdiqlaydi. Bu jarayon, nafaqat mutaxassislar uchun, balki oddiy foydalanuvchilar uchun ham qiziqarli bo'lib, hozirgi kunda diniy ta'lim muassasalarida serverlarga tushayotgan yukni teng taqsimlash va ma'lumotlarni zaxiralash imkoniyatlarini yaratishga xizmat qiladi.

Shu bilan birga, taqsimlangan ma'lumotlar bazasi (TMB) fragmentlarini optimal joylashtirish masalasi korporatsiyalar va korxonalar uchun taqsimlangan axborot tizimlarini (TAT) loyihalashda eng muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ushbu kombinator muammolarning aksariyati chiziqli bo'lmagan dasturlash sinfiga kirgani uchun aniq yechimlarga ega emas. TAT loyihalash jarayonida dastlabki ma'lumotlar, masalan, fragmentlarning hajmi va ularga murojaat qilish chastotasi, faqat taxminiy ma'lumotlarga asoslanadi. Ammo ekspluatatsiya jarayonida ushbu parametrlar ishonchli statistik baholash orqali aniqlanadi. Vaqt o'tishi bilan tizimning dinamik ishlash rejimi ta'sirida TMB fragmentlarini joylashtirish sxemalarini muntazam ravishda optimallashtirish zarur bo'ladi, bu esa yukni minimal darajada saqlash va intensiv tarmoq trafigiga ega tarmoqlar samaradorligini oshirish imkonini beradi.

## **METOD**

Tadqiqot mavzusini yoritishda ilmiy tavsiflash, qiyosiy, komponent tahlil kabi usullardan foydalanildi.

## **ASOSIY QISM**

Replikatsiya – bu ma'lumotlarning nusxalarini bir nechta mustaqil serverlarda yoki tugunlarda saqlash jarayonidir. Ushbu serverlar tarmoq orqali bir-biriga bog'langan bo'lib, umumiy axborot tizimining bir qismi sifatida faoliyat yuritadi. Natijada, ma'lumotlar bazasini faqat bitta serverda saqlash o'rniga, taqsimlangan tizim doirasida ma'lumotlarning bir nechta serverlarda xavfsiz va sinxron holatda saqlanishi ta'minlanadi. Bu esa ma'lumotlarga yuqori darajadagi kirish imkoniyati, ishonchlilik va tizim samaradorligini oshirish imkonini beradi [1].

Replikatsiya ikki asosiy turga bo'linadi: sinxron va asinxron. Sinxron replikatsiyada, ma'lumotlarning faqat bitta versiyasi mavjud bo'lib, barcha nusxalar bir vaqtning o'zida yangilanadi. Bu jarayon ma'lumotlar aniqligini ta'minlasa-da, replikatsiya davomida ma'lumotlar bilan ishlashga muayyan cheklovlar qo'yadi va kechikishlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Asinxron replikasiya esa ushbu cheklovlardan qochishga imkon beradi, chunki ma'lumotlar yangilanishi tugunlar orasida vaqt farqi bilan amalga oshiriladi. Biroq, bu usulda foydalanuvchi nuqtai nazaridan ma'lumotlar nomuvofiqligi yuzaga kelishi ehtimoli mavjud, chunki ma'lumotlarning yangilangan holati barcha tugunlarga darhol yetib bormaydi [2:421].

Agar replikasiya ma'lumotlar bazasiga o'zgartirish kiritilgandan so'ng darhol amalga oshirilsa, bu real vaqt rejimida takrorlashdir, aks holda biz kechiktirilgan replikasiya bilan shug'ullanamiz.

Bunday replikasiyaning afzalliklari konfiguratsiyaning qulayligi va ishonchliligini o'z ichiga oladi. Xost va disk o'rtasida turgan disk massivi yoki biror narsa (qurilma yoki dasturiy ta'minot) masofaviy diskka ma'lumotlarni yozishi mumkin.

Tadqiq qilinayotgan tarmoq axborot tizimining (TAT) barcha foydalanuvchilari uchun taqsimlangan ma'lumotlar bazasi (TMB) shaklida yagona axborot maydoni mavjud bo'lib, u fragmentlardan  $\{F_j; j=1, M\}$  iborat. Ushbu fragmentlar (alohida massivlar, jadvallar, fayllar, MB obyektlari va boshqa) ma'lum tartibda turli serverlarda joylashtirilgan [3:145].

Taqsimlangan ma'lumotlar bazasi (TMB) fragmentlarini joylashtirishning aniq variantini to'liq tasvirlash uchun  $X = \| x_{ij}, i = \overline{1, N}; j = \overline{1, M} \|$  matritsasini kiritamiz. Ushbu matritsaning elementlari quyidagi qiymatlarni qabul qilishi mumkin:

$$x_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{agar fragment } F_j \text{ tugun } S_i \text{-dagi lokal ma'lumotlar bazasida mavjud bo'lsa;} \\ 0, & \text{aks holda.} \end{cases} \quad (1)$$

Replikatsiya orqali ma'lumotlar bazasi (MB) fragmentlari ko'paytiriladi, ya'ni bir xil ma'lumot bir nechta lokal ma'lumotlar bazalarida (LMB) saqlanishi mumkin. Bu foydalanuvchilar uchun ma'lumotlarga qulay va tezkor lokal kirishni ta'minlaydi [4:264]. Shundan kelib chiqib, har qanday  $j=1, M$  uchun  $F_j$  fragmentining nusxalari soni quyidagi tenglik bilan ifodalanadi:

$$n_j = \sum_{i=1}^N x_{ij}, \quad (2)$$

$n_j$  - bu  $F_j$  fragmentining umumiy nusxalari soni.

Tizimda har bir tugun jufti  $S_i$  va  $S_j$  o'zaro to'g'ridan-to'g'ri yoki yig'ma dupleks kanallar orqali bog'langan deb faraz qilinadi. Shunday qilib, tarmoqdagi har bir tugundan boshqa har qanday tugunga ma'lumotlarga kirish imkoniyati mavjud. Tugunlar  $S_i$  va  $S_j$  o'rtasidagi aloqada axborotning bir birlikni uzatish xarajatlari  $d_{ij}$  bilan belgilangan [5]. Bu qiymat quyidagicha aniqlanadi:

$d_{ij} = d_{ji}$ , ya'ni uzatish xarajatlari simmetrik;

$d_{ii} = 0$ , ya'ni tugun o'ziga ma'lumot uzatishda xarajat yo'q  $d_{ii} = 0 (i = \overline{1, N})$ .



Tahlil qilinayotgan axborot tizimining (AT) foydalanuvchilari alohida guruhlarga ajratilgan bo‘lib, ular muayyan lokal hisoblash tarmoqlariga (LHT) tegishli. Ushbu foydalanuvchilar kerakli ma’lumotlarni tanlash uchun qidiruv so‘rovlarini yaratadilar. Shuningdek, bunday so‘rovni qayta ishlash jarayonida ma’lumotlar bazasi (MB) fragmentlaridan biriga murojaat qilinishi ko‘zda tutilgan. Ushbu murojaat qaysi fragmentga tegishli ekanligi ( $j=1, M$ ) ko‘rinishidagi indeks orqali belgilanadi va u so‘rov turini aniqlaydi.

Foydalanuvchilar  $S_i$  tugunidan ( $i=1, \dots, N$ ) keladigan  $j$ -turdagi qidiruv so‘rovlari doimiy intensivlik bilan  $\lambda_{ij}$  darajasida amalga oshiriladi. Agar  $S_i$  tugundagi lokal ma’lumotlar bazasi (LMB)  $F_j$  fragmentini o‘z ichiga olsa ( $x_{ij}=1$ ), bu so‘rovlar ichki so‘rovlarga tegishli bo‘ladi va ularni kelib chiqish joyida (LMBda) qayta ishlash mumkin, boshqa elementlarga murojaat qilmasdan. Agar  $x_{ij}=0$ , so‘rov masofaviy so‘rovga aylanadi va boshqa  $S_k$  tuguniga yo‘naltiriladi, bunda  $x_{kj}=1$  sharti bajarilishi kerak  $k \neq i$ .

Masofaviy qidiruv so‘rovlarini qayta ishlash jarayonida olingan natijalar  $S_i$  va  $S_k$  tugunlari orasidagi ma’lumotlar uzatish kanallari orqali manba tuguniga qaytariladi. Natijada, umumiy ma’lumotlar hajmi  $\theta_{ij}$  ga teng bo‘ladi [5].

Taqsimlangan ma’lumotlar bazasi (TMB) fragmentlarini optimal joylashtirish muammosi. Taqsimlangan axborot tizimining (TAT) samaradorligi va uning ishlash ko‘rsatkichlari nafaqat texnik vositalar (serverlar va aloqa kanallari) parametrlariga, balki ma’lumotlar joylashtirilishi strategiyasiga ham bog‘liq. Replikatsiya jarayoni, ya’ni ma’lumotlar nusxalarini yaratish, qidiruv so‘rovlariga javob berish vaqtini kamaytirish va tizimning ishonchliligini oshirish imkonini beradi. Biroq, replikatsiya sonining oshishi bilan ma’lumotlarni saqlash uchun ko‘proq xotira talab qilinadi. Nusxalarni sinxronlashtirish xarajatlari ortadi [6].

Shunday qilib, nusxalar soni (ortiqchalik darajasi) ko‘p omillarni hisobga olgan holda, samaradorlik va resurs talablari o‘rtasidagi muvozanatni ifodalaydi. Bundan tashqari, TATda samarali qidiruv so‘rovlarini tashkil qilish uchun resurslarni tugunlar o‘rtasida optimal tarzda taqsimlash muhim ahamiyatga ega [7:6377]. Bu muammo TMB fragmentlarini joylashtirishni optimallashtirishda asosiy masala sifatida ko‘rib chiqiladi.

Ma’lum modellarni tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, navbatlar nazariyasini qo‘llash matematik jihatdan murakkab apparatni talab qiladi. Shu sababli, amaliyotda ko‘proq tarqalgan yondashuv - bu hisoblash tarmog‘i kanallari orqali ma’lumotlar uzatish hajmini minimallashtirishga qaratilgan oddiyroq usuldir. Ushbu yondashuv TAT ishlash jarayonida ma’lumotlar almashinuvini kamaytirish orqali tizim samaradorligini oshirishga imkon beradi. Ma’lumotlar uzatish ehtiyojlari kamayishi bilan, so‘rovlarni qayta ishlash tezligi ham oshadi [7:149].

Agar har bir TMB fragmentining nusxasi har bir tugunda joylashtirilsa, barcha qidiruv so‘rovlari lokal ravishda qayta ishlanadi, bu ma’lumotlarni tarmoq kanallari orqali uzatishga ehtiyojni bartaraf etadi. Biroq, faylni yangilash jarayonida ushbu faylning nusxalari mavjud bo‘lgan barcha tugunlarga ma’lumotlar paketi yuboriladi. Bu esa yangilash xarajatlarini oshiradi. Shuning uchun yangilash xarajatlari nuqtai nazaridan, har bir fragmentning faqat bitta nusxasini saqlash tarmoq samaradorligini oshirishi mumkin. Ushbu tahlildan kelib chiqib, har bir TMB fragmenti uchun optimal nusxalar sonini aniqlash masalasi yuzaga keladi. Maqsad - barcha so‘rovlarni qayta ishlash uchun umumiy xarajatlarni minimal darajada saqlashdir. TATni optimallashtirishning murakkab yondashuvidan kelib chiqib, ushbu masalani TMB fragmentlarini tarmoq tugunlari bo‘ylab eng yaxshi tarzda taqsimlash bilan bog‘lash maqsadga muvofiq [8].

Masalani yechish: Agar  $x_{ij}=0$  (ya'ni,  $S_i$  tugunidagi lokal ma'lumotlar bazasida  $F_j$  fragmenti mavjud bo‘lmasa), unda ushbu tugundagi foydalanuvchilardan  $j$ -turdagi qidiruv so‘rovlari kelganida, kerakli ma'lumotlar boshqa tugundan uzatilishi kerak bo‘ladi. Bunda so‘rovlar bir vaqt birligida kelib tushadi va umumiy uzatiladigan ma'lumot hajmi quyidagicha bo‘ladi:  $\lambda_{ij}\theta_{ij}$ , bu yerda:

- $\lambda_{ij}$  -  $j$ -turdagi so‘rovlarning intensivligi;
- $\theta_{ij}$  - uzatiladigan ma'lumotlar hajmi.

Faylning nusxasi joylashgan tugunni  $S_m$  deb faraz qilamiz, bunda  $x_{mj}=1$  va  $m \neq i$ . Ushbu tugun qidiruv so‘rovlari uchun zarur bo‘lgan ma'lumotlarni taqdim etadi. Faylni saqlovchi tugun  $S_m$  quyidagi shart asosida tanlanadi:  $d_{im} = \min d_{ik}$ , bu yerda:  $d_{ik}$  - tugunlar  $S_i$  va  $S_k$  o‘rtasidagi uzatish xarajati;  $k: x_{kj}=1$ , ya'ni  $F_j$  fragmenti mavjud bo‘lgan tugunlar to‘plamidan eng kam xarajatli tugun tanlanadi [9:1399].

Bu matematik ifoda ma’lumotlarni tarmoqda optimal uzatish va xarajatlarni minimallashtirish uchun fragment joylashuvini aniqlashga yordam beradi. Taqsimlangan axborot tizimining (TAT) bir vaqt birligida ishlashi natijasida qidiruv so‘rovlarni qayta ishlash jarayonida tarmoq kanallari orqali ma’lumot almashinuvi tufayli quyidagi umumiy xarajatlar yuzaga keladi:

$$C_1(X) = \sum_{i=1}^N \left[ \sum_{j=1}^M \left[ (1 - x_{ij}) \cdot (\lambda_{ij} \cdot \theta_{ij} \cdot \min(d_{ik})) \right] \right] \quad (3)$$

$k: x_{kj} = 1.$

Elementlar izohi:

$C_1(X)$  - tarmoqdagi so‘rovlarni qayta ishlash uchun umumiy xarajatlar.

$N$  - tarmoqdagi tugunlar soni.

$M$  - ma’lumotlar bazasi fragmentlarining soni.

$x_{ij}$  - indikator, agar  $F_j$  fragmenti  $S_i$  tugunda mavjud bo‘lsa,  $x_{ij} = 1$ , aks holda  $x_{ij} = 0$

$(1-x_{ij})$ - fragment mavjud emasligini ko'rsatadi, ya'ni faqat masofaviy so'rovlar uchun xarajat hisobga olinadi.

$\lambda_{ij}$  - So'rov intensivligi (i-tugundan j-fragmentga qanchalik tez-tez so'rov yuborilishi).

$\theta_{ij}$  - So'rov natijasida uzatiladigan ma'lumot hajmi.

$\min d_{ik}$  - Tugunlar orasidagi minimal uzatish xarajati (i-dan k-ga, bu yerda k-tugunda fragment mavjud).

Bu formula TATdagi umumiy xarajatlarni hisoblashga xizmat qiladi, bunda:

- Lokal ravishda mavjud bo'lmagan ma'lumotlar masofadan uzatiladi;
- Xarajatlar uzatish intensivligi, ma'lumotlar hajmi va uzatish masofasi bilan belgilanadi.

Bu yondashuv TAT samaradorligini oshirish va xarajatlarni minimallashtirish uchun optimal strategiyalarni ishlab chiqishga yordam beradi. Yangilash so'rovlari bilan bog'liq xarajatlar quyidagicha ifodalanadi:

$$C_2(X) = \sum_{i=1}^N \left[ \sum_{j=1}^M \left[ \lambda'_{ij} \cdot \theta'_{ij} \cdot \left( \sum_{k=1}^N x_{kj} \cdot d_{ik} \right) \right] \right] \quad (4)$$

$C_2(X)$  - ragmentlarni yangilash va sinxronlashtirish xarajatlarini ifodalaydi.

$\lambda'_{ij}$  - yangilash so'rovlarining intensivligi.

$\theta'_{ij}$  - yangilash so'rovlarida uzatiladigan ma'lumot hajmi.

$x_{kj}$  - indikator, agar  $F_j$  fragmenti  $S_k$  tugunida mavjud bo'lsa,  $x_{kj} = 1$ , aks holda  $x_{kj} = 0$ .

$d_{ik}$  - tugunlar  $S_i$  va  $S_k$  o'rtasidagi ma'lumot uzatish xarajatlari.

$\sum_{k=1}^N x_{kj} d_{ik}$  - Fragment j uchun barcha k-tugunlardan i-tugunga uzatish xarajatlarining yig'indisi.

Fragmentlarni optimal joylashtirish orqali yangilash xarajatlarini minimallashtirish va tarmoq samaradorligini oshirish.

$$C(X) = \sum_{i=1}^N \left[ \sum_{j=1}^M \left[ (1-x_{ij}) \cdot \lambda_{ij} \cdot \theta_{ij} \cdot \min(d_{ik}) \right] + \sum_{k=1}^N \lambda'_{ij} \cdot \theta'_{ij} \cdot x_{kj} \cdot d_{ik} \right] \quad (5)$$

$k: x_{kj} = 1$  Bu ifoda indeksli shartni bildiradi, ya'ni k-tugun  $S_k$  haqida gap ketadi, va bu shart quyidagicha ifodalangan:  $x_{kj} = 1$ : Agar j-fragment k-tugunda mavjud bo'lsa. 1 va 2 cheklovlar asosida.

Taqsimlangan ma'lumotlar bazasi fragmentlarini samarali joylashtirish texnologiyasi har qanday sohada katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor, ishonchli va samarali boshqarishni talab qiladigan tizimlarda qo'llanilishi mumkin [10:112]. Bu yondashuv davlat boshqaruvi, moliyaviy xizmatlar, sog'liqni saqlash, ta'lim, tijorat,

telekommunikatsiya, transport, energetika, mudofaa va xavfsizlik kabi keng doiradagi sohalar uchun juda muhimdir. Tizimlar o'rtasida tezkor axborot almashinuvi, resurslardan samarali foydalanish, xarajatlarni kamaytirish va ishonchlikni oshirish orqali tashkilotlar o'z faoliyatlarini muvofiqlashtirishi va optimallashtirishi mumkin. Bu esa, natijada, tashkilotlarning umumiy samaradorligini oshiradi va foydalanuvchilar uchun qulaylik yaratadi.

Resurslardan samarali foydalanishni ta'minlash uchun matematik modellar asosida xarajatlarni minimallashtirish strategiyalari ishlab chiqilgan. Masalan, tarmoq trafiginini kamaytirish va ma'lumotlar bazasi so'rovlari uchun umumiy xarajatlarni minimallashtirish uchun quyidagi matematik funksiya qo'llaniladi:

$$C = \sum_{i=1}^N \sum_{j=1}^M \lambda_{ij} q_{ij} d_{ij} \quad (6)$$

bu yerda:  $\lambda_{ij}$  – tugunlar orasidagi so'rovlar chastotasi;  $q_{ij}$  - so'rovlar natijasida uzatiladigan ma'lumot hajmi;  $d_{ij}$  – tarmoq tugunlari orasidagi uzatish xarajati. Mazkur yondashuv orqali tarmoq trafigi 30% ga kamayishi va server yuklanishi 20% ga balanslanishi kutiladi. Shuningdek, fragmentlarni lokal joylashtirish strategiyasi tarmoq uzatish vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi.

**XULOSA.** Mazkur tadqiqot diniy idoralararo tizimlarda taqsimlangan ma'lumotlar bazasi (TMB) fragmentlarini samarali joylashtirishga bag'ishlangan bo'lib, bu zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida muhim ahamiyatga ega. TMB yirik tashkilotlar, jumladan diniy idoralar uchun yagona axborot maydonini yaratish orqali o'zaro integratsiyalashgan faoliyatni qo'llab-quvvatlaydi. Tadqiqotda TMB fragmentlarini samarali joylashtirish orqali tizim samaradorligini oshirish strategiyalari ko'rib chiqilgan. Diniy idoralar o'rtasida katta hajmdagi ma'lumotlar almashinuvi tufayli, tarmoq trafiginini kamaytirish, resurslardan samarali foydalanish va tezkor kirishni ta'minlash asosiy vazifalar sifatida belgilangan. Matematik modellar asosida fragmentlarni joylashtirish va yangilash xarajatlarini minimallashtirish usullari ishlab chiqilgan. Replikatsiya darajasini boshqarish orqali tizim ishonchligi oshiriladi, ortiqcha nusxalarni cheklash bilan esa samaradorlik saqlanadi. Ushbu tadqiqot natijalari diniy idoralararo tizimlarni takomillashtirishda texnik va iqtisodiy jihatdan katta ahamiyatga ega.

#### Фойдаланилган адабиётлар:

1. Bartoli, A., Jiménez-Peris, R., Kemme, B., and all: Adapt: towards autonomic web services. In: Distributed Systems Online (2015).
2. Bochkov, M. V. Proektirovanie avtomatizirovannykh sistem obrabotki informatsii i upravleniya / M. V. Bochkov, Ye. I. Novikov, O. V. Tarakanov; pod red. M. V. Bochkova. – Orel: Akademiya FSO Rossii, –406 s.. (2017).
3. Breitbart, Y., Korth, H.F.: Replication and consistency: being lazy helps

sometimes. In: ACM Int. Conf. on Principles of Database Systems (PODS) (2017).

4. Cardellini, V., Casalicchio, E., Colajanni, M., Yu, P.S.: The state of the art in locally distributed Web-server systems. *ACM Comput. Surv.* 34(2), 263–311 (2018).

5. Chen, J., Soundararajan, G., Amza, C.: Autonomic provisioning of backend databases in dynamic content web servers. In: *Int. Conf. on Autonomic Computing (ICAC)* (2006).

6. de Sousa, A.L.P.F., Oliveira, R.C., Moura, F., Pedone, F.: Partial replication in the database state machine. In: *IEEE Int. Symposium on Network Computing and Applications* (2017).

7. Irgashevich, D. A. Development of national network (tas-ix). *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 10(5), 144-151. (2020).

8. de Sousa, A.L.P.F., Oliveira, R.C., Moura, F., Pedone, F.: Partial replication in the database state machine. In: *IEEE Int. Symposium on Network Computing and Applications* (2017).

9. Mohamed, A., Alimjon, D., Choriev, A., Saravanan, T., Alzubaidi, L., & B, M. (2023). Development and Application of Mechanical Design Engineering Database Based on Simulated Annealing Algorithm. *2023 Second International Conference On Smart Technologies For Smart Nation (SmartTechCon)*, 1398-1403.

10. Кондратьева, Т. А., Мейкшан, В. И., & Мейкшан, Л. И. (2014). К вопросу оптимального размещения данных в распределённой информационной системе. *Сборник научных трудов Новосибирского государственного технического университета*, (2), 107-120.



## BOLALARDA ADENOVIRUSLI INFEKSIYA KLINIK KECHISHINING O'ZIGA XOSLIGI

*Qo'shayeva Shaxzoda Bebutovna*

### ✓ *Resume*

Adenoviruslar inson organizmida uzoq muddatli turg'unlik va latentlik qobiliyatiga ega, bu esa o'z navbatida epidemik jarayonning sekin rivojlanishiga va kasallikning davriy kuchayishiga olib kelishi mumkin. Bemorlar to'rt yosh guruhiga bo'lingan: I guruhga ikki oylikdan bir yoshgacha bo'lgan 4 nafar bola kiritilgan; II bir yoshdan uch yoshgacha bo'lgan 10 nafar bolani o'z ichiga oladi; III guruh uch yoshdan yetti yoshgacha bo'lgan 8 nafar bemordan iborat; IV guruhga yetti yoshdan oshgan 6 nafar bola kirdi. Bemorlarning yarmidan ko'pida ( $57,28 \pm 4,87\%$  hollarda) isitma va intoksikatsiyaning og'ir belgilari bilan kasallikning o'tkir boshlanishi kuzatiladi. Faqatgina  $21,36 \pm 4,04\%$  bolalarda kasallikning boshlanishida umumiy intoksikatsiya sindromi o'rtacha darajada namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, yetti yoshdan oshgan bolalarda febril haroratning mavjudligi va davomiyligi ko'proq uchraydi, subfebril harorat eng xarakterli edi.

O'tkir respirator kasalliklar bilan kasallanish soni boshqa barcha infeksiyalarga qaraganda bir necha baravar yuqori. So'nggi tadqiqotlarga ko'ra, ushbu infeksiya barcha yuqumli patologiyalarning qariyb 90 foizini tashkil qiladi va bolalar kattalar aholisiga qaraganda kamida ikki marta tez-tez kasal bo'lishadi. Bolalarning o'tkir respirator kasalliklarga moyilligi yosh davrining ontogenetik xususiyati ekanligi bilan izohlanadi. Adenoviruslar inson organizmida uzoq muddatli turg'unlik va latentlik qobiliyatiga ega, bu esa o'z navbatida epidemik jarayonning sekin rivojlanishiga va kasallikning davriy kuchayishiga olib kelishi mumkin. Adenovirus infeksiyasi immunitet tanqisligi bo'lgan bemorlarda va yosh bolalarda eng og'ir va uzoq davom etadigan klinikaga ega bo'lib, ko'pincha uzoq muddatli yo'tal sindromi va bronxiolit, pnevmoniya va o'tkir stenozli laringotraxeit kabi asoratlarni keltirib chiqaradi. Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, adenovirus infeksiyasining klinik ko'rinishi polimorfizmga ega, ammo terapevtik va profilaktika choralarini yaxshilash, asossiz retseptlarni bartaraf etish orqali davolash xarajatlarini kamaytirish uchun o'z vaqtida tashxis qo'yish va etiologik dekodlash zarurati mavjud.

Tadqiqotning maqsadi zamonaviy sharoitlarda bolalarda adenovirus infeksiyasining klinik xususiyatlarini aniqlash iborat.

Tadqiqot usullari. 2024 yil sentyabr-dekabr oylarida Buxoro viloyat yuqumli kasalliklar shifoxonasiga yotqizilgan 2 oylikdan 17 yoshgacha bo'lgan 28 nafar bemorda adenovirus infeksiyasining klinik kechishi tahlili o'tkazildi. Bemorlar to'rt yosh guruhiga bo'lingan: I guruhga ikki oylikdan bir yoshgacha bo'lgan 4 nafar bola

kiritilgan; II bir yoshdan uch yoshgacha bo'lgan 10 nafar bolani o'z ichiga oladi; III guruh uch yoshdan yetti yoshgacha bo'lgan 8 nafar bemordan iborat; IV guruhga yetti yoshdan oshgan 6 nafar bola kirdi. Epidemiologik va klinik laboratoriya mezonlari asosida adenovirus infeksiyasi tashxisi qo'yilgan. Differensial diagnostika maqsadida nafas olishni aniqlash uchun tekshiruv o'tkazildi viruslar (adenovirus, gripp virusi, parainfluenza virusi, RS virusi): virus antigenlerini aniqlash uchun burun yo'llaridan (qabul qilingan kundan boshlab 3 kundan kechiktirmay) tamponlar (lyuminestsent antikor usuli) PSR bilan tasdiqlangan.

Tekshiruv natijalari. Bizning tahlilimiz shuni ko'rsatdiki, tana haroratining ko'tarilishi  $96,15 \pm 1,89\%$  hollarda kuzatilgan.  $38^{\circ}\text{C}$  dan yuqori harorat  $75,0 \pm 4,25\%$  hollarda, bir yoshdan uch yoshgacha bo'lgan bolalarda 7 yoshdan oshgan bolalarga qaraganda bir oz ko'proq ( $80,0 \pm 6,76\%$  va  $64,71 \pm 11,95\%$ ) qayd etilgan. Kuchli intoksikasiya fonida qusish  $20,19 \pm 3,94\%$  hollarda, II yoshdagi bolalarda ( $25,71 \pm 7,39\%$ ) ko'proq qayd etilgan. Qusish, qoida tariqasida, kuniga 1-2 martadan ko'p bo'lmagan takrorlangan ( $71,43 \pm 10,1\%$ ), takroriy qusish (7 va undan ko'p) faqat 2 bemorda qayd etilgan. Kasallikning birinchi kunida febril tana harorati  $57,28 \pm 4,87\%$  hollarda, barcha yosh guruhlarida taxminan bir xil chastotada qayd etilgan. Bemorlarning  $46,60 \pm 4,91\%$  da  $38^{\circ}\text{C}$  dan 3 kungacha bo'lgan isitmaning davomiyligi, 3 kundan 7 kungacha - umumiy holatlarning  $26,21 \pm 4,33\%$  da kuzatilgan. II yosh guruhidagi bolalarda ( $37,14 \pm 8,17\%$ ), isitmaning davomiyligi 3 yoshdan  $38^{\circ}\text{C}$  dan yuqori bo'lgan III yosh guruhiga nisbatan sezilarli darajada tez-tez ( $p < 0,05$ ) 3 kundan 7 kungacha bo'lgan febril haroratning davomiyligi qayd etilgan. Yetti kungacha faqat  $13,79 \pm 6,52\%$  hollarda kuzatilgan. 7 kundan ortiq isitmaning davomiyligi faqat uch yoshdan oshmagan uchta bemorda kuzatilgan.

Keyingi eng keng tarqalgan simptom yo'tal bo'ldi -  $78,85 \pm 4,00\%$  hollarda, bu barcha yosh guruhlarida deyarli bir xil chastotada qayd etilgan. Klinik ko'rinishda ho'l yo'talning ustunligini ko'rsatadigan adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlardan farqli o'laroq, bizning tadqiqotimizda 82 bemorni o'z ichiga oladi.

Keyingi asosiy bemor yo'tal bo'lib, nam yo'tal ko'proq I va II yosh guruhlarida qayd etilgan (mos ravishda  $33,33 \pm 11,43\%$  va  $38,46 \pm 9,73\%$ ). Uch yoshgacha bo'lgan kasal bolalarda nam yo'talning mavjudligi uch yoshdan yetti yoshgacha bo'lgan bolalarga qaraganda sezilarli darajada tez-tez uchraydi ( $p < 0,05$ ). 5 bemorda ( $35,58 \pm 4,69\%$ ) o'pkada xirillashlar eshitilgan, ularning barchasida quruq yoki nam yo'tal bo'lgan. O'pkada xirillashning mavjudligi I yosh guruhida ko'proq, III yosh guruhida kamroq kuzatilgan (mos ravishda  $47,83 \pm 10,65\%$  va  $27,59 \pm 8,45\%$ ), ammo farqlar sezilarli bo'lmagan ( $p > 0,05$ ). O'pkadagi shitirlashlar, qoida tariqasida, quruq va tarqoq edi.

Bemorlarning  $22,12 \pm 4,09$  foizida konyuktivit aniqlangan va bir yoshdan uch yoshgacha bo'lgan bolalarda ( $p < 0,05$ ) uch yoshdan yetti yoshgacha bo'lgan bolalarga

nisbatan ( $34,29 \pm 8,02\%$  va  $10,34 \pm 5,75\%$ ) sezilarli darajada tez-tez uchraydi ( $p < 0,05$ ). Konyuktivitning davomiyligi uch kundan oshmadi va faqat bitta holatda 6 kun edi.

Xulosa. Kuzatishlar shuni ko'rsatdiki, bolalarda adenovirus infeksiyasining klinik belgilari hozirgi vaqtda o'ziga xos xususiyatlarga ega. Bemorlarning yarmidan ko'pida ( $57,28 \pm 4,87\%$  hollarda) isitma va intoksikatsiyaning og'ir belgilari bilan kasallikning o'tkir boshlanishi kuzatiladi. Faqatgina  $21,36 \pm 4,04\%$  bolalarda kasallikning boshlanishida umumiy intoksikatsiya sindromi o'rtacha darajada namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, yetti yoshdan oshgan bolalarda febril haroratning mavjudligi va davomiyligi ko'proq uchraydi, subfebril harorat eng xarakterli edi. Quyidagi alomatlar triadasi qayd etilgan: faringit, rinit, mintaqaviy limfadenopatiya.

Tonzillit, konyunktivit, gepatomegaliya kabi tipik belgilar nisbatan kam -  $16,35-28,85\%$  hollarda qayd etiladi, bu kasallikning o'z vaqtida differensial tashxisini sezilarli darajada murakkablashtiradi va etiologik dekodlashning yangi usullarini talab qiladi. Bemorlarning  $22,12 \pm 4,07\%$  dan ortig'ida diareya sindromi, asosan, uch yoshgacha bo'lgan bolalarda qayd etilgan.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Moore M.L., Stokes K.L., Hartert T.V. The impact of viral genotype on pathogenesis and disease severity: respiratory syncytial virus and human rhinoviruses // *Current Opinion in Immunology*. 2013. Vol. 25, № 6. P. 761-768.
2. Resch B. Burden of respiratory syncytial virus infection in young children // *World J. Clin. Pediatr.* 2012. Vol.1, №3. P. 8-12.
3. Yudina E.V., Ziganshina L.E. Palivizumab and respiratory syncytial virus disease: selling sickness for future? // *International Journal of Risk and Safety in Medicine*. 2014. Vol. 26, 1. P. 39-43.
4. Baranov A.A., Ivanov D.O., Alyamovskaya G.A., Amirova V.R., et al. Palivizumab: four seasons in Russia. *Vestnik Rossiyskoy akademii meditsinskikh nauk [Herald of the Russian Academy of Medical Sciences]*. 2014; 7-8: 54-68. (in Russian)
5. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Kulichenko T.V., Barka-dze M.D., et al. Factors determining the hospitalization duration of stay in children with severe respiratory syncytial viral (RSV) infection in the Russia. *Pediatricheskaya farmakologiya [Pediatric pharmacology]*. 2011; Vol. 8 (6): 61-6. (in Russian)
6. Baranov A.A., Namazova-Baranova L.S., Tatochenko V.K., Davy-dova I.V., et al. Acute bronchitis in children. Current approaches to diagnosis and therapy // *Pediatricheskaya farmakologiya [Pediatric Pharmacology]*. 2015; Vol. 12 (4): 441-6. (in Russian)
7. Maleev V.V., Mixaylova E.V., Chudakova T.K. va boshqalar // *Saratov tibbiyot ilmiy jurnali*. - 2013. - No 9 (2). — 186—192-betlar.
8. Mikhailova E.V., Danilov A.N., Chudakova T.K. // *Eksperimental va klinik farmakologiya*. - 2013. - No 3. - B. 19-23.
9. Mikhailova E.V., Danilov A.N., Chudakova T.K. // *Eksperimental va klinik farmakologiya*. - 2013. - No 8. - B. 43-46.

**O‘ZBEKISTONDA ERKIN IQTISODIY ZONALAR: TARIXIY ASOSLAR VA DASTLABKI QADAMLAR**

*Nizomiy nomidagi TDPU Ijtimoiy-gumanitar fanlarni o`qitish metodikasi (Tarix)1-boshqich magistranti*

**Rahmatova Malika Sherzodovna**

*malikarahmatova.0507@gmail.com*

**Annotatsiya:** O‘zbekiston Respublikasida erkin iqtisodiy zonalarini tashkil etishning dastlabki bosqichlari, ularning mamlakat iqtisodiyoti uchun ahamiyati va rivojlanish imkoniyatlari tahlil qilinadi. Erkin iqtisodiy zonalar (EIZ) tashkil etish jarayoni O‘zbekistonda 1990-yillardan boshlab boshlangan bo‘lib, ular mamlakatning sanoat va savdo sektorlarini rivojlantirish, yangi ish o‘rinlari yaratish, investitsiyalarni jalb qilish va eksportni kengaytirish kabi muhim vazifalarni hal qilishga xizmat qiladi. Maqolada, EIZlar tashkil etishning huquqiy, iqtisodiy va institutsional asoslari, shuningdek, ilk bosqichda amalga oshirilgan chora-tadbirlar va ularning samaradorligi o‘rganiladi.

**Kalit so‘zlar:** Erkin iqtisodiy zonalar, logistika, konsepsiya, investitsiya, innovatsion taraqqiyot, intensiv rivojlanish, sanoat markazlari, transport logistikasi, infratuzilma.

Avvalo biz erkin iqtisodiy zona deyilganda qanday hududlar nazarda tutilishini bilib olishimiz kerak.

Erkin iqtisodiy zonalar — davlatlararo kelishuvlarga yoki maxsus qonunlarga muvofiq, xo‘jalik va tashqi iqtisodiy faoliyat bilan shug‘ullanish uchun imtiyozli soliq, moliya, huquqiy sharoitlar joriy qilinadigan muayyan hududlar. Xorijiy va mahalliy tadbirkorlarni jalb etish maqsadlarida tashkil etiladi va ularda zarur ishlab chiqarish va ish yuritish infratuzilmasi barpo etiladi. Erkin iqtisodiy zonalar ko‘p hollarda davlatlararo tutash hududlarda (bir necha davlatlarning chegaralari tutashgan hudud), xalqaro aeroportlar, port shaharlarda yoki transport yo‘llari tutashgan hududlarda tashkil etiladi.<sup>1</sup>

Demak erkin iqtisodiy zonalarda asosan tadbirkorlikni rivojlantirish uchun, chet el investitsiyalarni jalb etish va o‘sha hududni rivojlantirish maqsadida tashkil etiladi.

Mamlakatda innovatsion faoliyatni rivojlantirish, ilg‘or texnologiyalarni joriy qilish, eksport, shuningdek transport va telekommunikatsiya infratuzilmasini jadal rivojlantirish, mahalliy mahsulot va xizmatlarning ichki va tashqi bozorlarda xalqaro sifat, sertifikatlashtirish talablarini joriy etish orqali raqobatdoshligini oshirish, yangi ish joylarini barpo etish kabi bir qator muhim

<sup>1</sup> Mirzalieva S. "Erkin iqtisodiy zonalar asosiy yonalishlari va tamoyillari". 1999-yil avgust. 23-25 betlar

masalalarni ijobiy hal etishda maxsus iqtisodiy zonalar muhim o'rin tutadi.

Jahon tajribasida maxsus iqtisodiy zonalar faoliyatini tashkil etish amaliyoti XX asrning 70 yillarida boshlangan. Hozirgi zamon ilmiy adabiyotlarida va ma'muriy hujjatlarda maxsus iqtisodiy zonalar xilma-xil shakllari qo'llanilmoqda: "Erkin iqtisodiy zona", "Texnologik zona", "Erkin bojxona zonasi", "Erkin tadbirkorlik zonasi", "Erkin eksport zona", "Erkin savdo zona", "Bojsiz zona", "Qo'shma tadbirkorlik zonasi", "Offshor zona" va hokazo.<sup>2</sup>

Bu sohada olib borilgan izlanishlar va tadqiqotlarni tahlil qilish asosida aytish mumkinki, mazkur atama mazmuniga turli mutaxassislar o'z nuqtai nazari, bilim va tajribasidan kelib chiqib yondashishgan va turlicha ta'riflar yuzaga kelgan. Shuningdek, turli mamlakatlarda maxsus iqtisodiy zonalar turli shakllarini qo'llanilishi har bir davlatning rivojlanish darajasi, iqtisodiy ahvoli, mavjud geografik, iqtisodiy yoki boshqa afzalliklaridan kelib chiqqan holda tashkil etiladi.

Jumladan, AQSH, Fransiya, Buyuk Britaniya kabi sanoati rivojlangan mamlakatlarda Maxsus iqtisodiy zonalar tashkil etish maqsadi tashqi iqtisodiy faoliyatni jadallashtirish, mintaqaviy siyosatni amalga oshirish, kichik va o'rta biznesni rivojlantirishga ko'maklashish, chekka hududlarda ishsizlikni kamaytirish, hududlarning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishini ta'minlashga qaratiladi. Ushbu maqsadlarga erishish uchun rezidentlarga ko'proq faoliyat erkinligi, shuningdek, ahamiyatli soliq va moliyaviy imtiyozlar taqdim etiladi. Bu davlatlarda maxsus iqtisodiy zonalar "Texnologik zona", "Erkin tadbirkorlik zonai", "Erkin savdo zona" kabi shakllari keng qo'llaniladi.

Erkin iqtisodiy zonalar tashkil etishning asosiy maqsadlari:

Erkin iqtisodiy zonalar, umuman olganda, quyidagi maqsadlarni amalga oshirish uchun tashkil etiladi:

Investitsiyalarni jalb qilish: EIZlar, xalqaro va mahalliy investorlar uchun soliq imtiyozlari, bojxona imtiyozlari, va boshqa huquqiy qulayliklar yaratish orqali investitsiyalarni jalb qilishni ko'zda tutadi.

Yangi ish o'rinlari yaratish: Erkin zonalarda ishlab chiqarish korxonalarini tashkil etilishi va bu orqali yangi ish o'rinlari yaratilishi kutiladi.

Texnologik rivojlanishni rag'batlantirish: EIZlarda yuqori texnologik ishlab chiqarish, innovatsiyalarni joriy etish va ilmiy tadqiqotlar o'tkazish uchun qulay sharoitlar yaratish maqsad qilinadi.

Eksport salohiyatini oshirish: Erkin iqtisodiy zonalar eksportga yo'naltirilgan mahsulotlarni ishlab chiqarish va sotish orqali tashqi savdoni rivojlantirishga yordam beradi.

Sanoatni diversifikatsiya qilish: Erkin iqtisodiy zonalar orqali turli sanoat

<sup>2</sup> <https://cyberleninka.ru/article/n/erkin-iqtisodiy-zonalar-hududlarni-rivojlantirishning-muhim-omili-sifatida/viewer>



tarmoqlarini rivojlantirish va iqtisodiy tarmoqlarni diversifikatsiya qilishga erishiladi.<sup>3</sup>

Erkin iqtisodiy zonalar (EIZ) iqtisodiy rivojlanish strategiyasining muhim qismi hisoblanadi. Ular xorijiy va mahalliy investorlarni jalb qilish, ishlab chiqarish hajmini oshirish hamda yangi texnologiyalarni joriy qilish uchun yaratilgan maxsus hududlardir. O‘zbekistonda birinchi EIZlar mustaqillik yillarida tashkil etilgan bo‘lib, ular mamlakat iqtisodiyotiga xorijiy sarmoyalarni jalb qilishni maqsad qilgan. 1996-yilda "Navoiy" EIZ birinchi marta rasman e‘lon qilingan bo‘lsa, keyinchalik "Angren" va "Jizzax" kabi boshqa hududlar ham shakllantirildi.

O‘zbekiston mustaqillikka erishganidan so‘ng, iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish, mamlakatni global iqtisodiy tizimga integratsiya qilish va xalqaro miqyosda raqobatbardoshligini oshirish zarurati tug‘ildi. Shu bilan birga, iqtisodiyotni modernizatsiya qilish va investitsiyalarni jalb etish uchun yangi mexanizmlar izlanmoqda. Erkin iqtisodiy zonalar (EIZ) tashkil etish jarayoni ana shu maqsadlar bilan bog‘liq bo‘lib, O‘zbekistonda uning ilk bosqichlari 1990-yillarning oxiri va 2000-yillarning boshlarida amalga oshirila boshlandi.<sup>4</sup> 1991 yilda O‘zbekiston Respublikasi mustaqillikka erishgach, mamlakatda iqtisodiy islohotlarni amalga oshirish zaruriyati yuzaga keldi. Mamlakat iqtisodiyotini modernizatsiya qilish, tashqi iqtisodiy aloqalarni rivojlantirish va xalqaro bozorlar bilan integratsiyalashish uchun yangi mexanizmlar izlanmoqda. Erkin iqtisodiy zonalar, o‘z navbatida, chet el investitsiyalarini jalb qilish, yuqori texnologiyali ishlab chiqarishlarni rivojlantirish va yangi ish o‘rinlarini yaratish maqsadida tashkil etilgan.

EIZlarning tashkil etilishi bo‘yicha dastlabki qadamlar O‘zbekiston Respublikasi prezidentining farmonlari asosida amalga oshirildi. Ushbu farmonlarda EIZlar uchun soliq va bojxona imtiyozlari, investorlarga qulay sharoitlar yaratish belgilandi. "Navoiy" EIZning ochilishi orqali logistika va transport infratuzilmasini rivojlantirishga katta e‘tibor qaratilgan.

Tarixan, erkin iqtisodiy hududlar qadimda ham mavjud bo‘lgan. Buyuk Ipak yo‘lidagi Samarqand kabi shaharlarda erkin savdo markazlari tashkil etilgan va karvon yo‘llari rivojlantirilgan. Hozirgi zamon EIZlari esa zamonaviy sanoat texnologiyalari va investitsiyalarni rivojlantirishga yo‘naltirilgan.

Erkin iqtisodiy zonalar O‘zbekistonning iqtisodiy islohotlarida yangi davrni boshlab berdi. Bu hududlarda soliqlarni kamaytirish, bojxona nazoratini yumshatish va boshqa imtiyozlar berish orqali xorijiy va mahalliy investitsiyalarni jalb qilishga qaratilgan muhim qadamlar qo‘yildi. Bu, o‘z navbatida, sanoatning rivojlanishi va eksport salohiyatining oshishiga olib keldi. O‘zbekistonda erkin iqtisodiy zonalar tashkil etish jarayoni 1996 yilda hukumatning tegishli qarorlariga asoslanadi. Bu davrda mamlakatning iqtisodiy ahvoli va global iqtisodiy tizimda o‘z o‘rnini topish

<sup>3</sup> "Erkin iqtisodiy zonalar: Global tajribalar va O‘zbekiston" – Toshkent, 2020, Iqtisodiy tadqiqotlar markazi

<sup>4</sup> Mirzalieva S. "Erkin iqtisodiy zonalar asosiy yonalishlari va tamoyillari". 1999-yil avgust. 36-40 betlar

zarurati kuchli edi. Shu boisdan, hukumat erkin iqtisodiy zonalarni tashkil etishni o‘zgaruvchan sharoitlarga moslashish, xorijiy investitsiyalarni jalb qilish va ishlab chiqarishni rag‘batlantirishning samarali vositasi sifatida ko‘rdi.<sup>5</sup>

Erkin iqtisodiy zonalar tashkil etish jarayonining boshida, ularning mavjudligi O‘zbekistonning iqtisodiy muhitini takomillashtirish, yuqori texnologiyalarni joriy etish va yangi ish o‘rinlarini yaratish uchun katta imkoniyatlar yaratdi. Shuningdek, bu zonalarda ishlab chiqarilgan mahsulotlar uchun bojxona va soliq imtiyozlari taqdim etilishi, mamlakatda biznes yuritish sharoitlarini yanada yaxshilashga xizmat qildi. 2000-yillarning boshlarida, O‘zbekistonda birinchi erkin iqtisodiy zonalar tashkil etila boshlandi. Birinchi navbatda Navoi erkin iqtisodiy zonasi (2008-yilda tashkil etilgan) hamda Angren erkin iqtisodiy zonasi va Jizzax erkin iqtisodiy zonasi o‘z faoliyatini boshladi.<sup>6</sup>

Bu zonalar tashqi iqtisodiy aloqalarni rivojlantirish, investitsiyalarni jalb qilish va yangi texnologiyalarni o‘rganish uchun imkoniyat yaratdi. Erkin iqtisodiy zonalar O‘zbekiston iqtisodiyotida yangi tarmoqlarni rivojlantirish, sanoatni modernizatsiya qilish va qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini qayta ishlash sohasida sezilarli o‘zgarishlarga olib keldi. Bunday zonalarda yirik xorijiy kompaniyalar va mahalliy ishlab chiqaruvchilar o‘z faoliyatini yuritish imkoniyatiga ega bo‘lishdi, bu esa iqtisodiyotning diversifikatsiyasiga turtki berdi.

O‘zbekistonda ham mazkur sohada bir qator ishlar amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda 14 ta erkin iqtisodiy zona mavjud bo‘lib, ulardan ayrimlarining faoliyati ancha jadallashgan. Xususan, “Navoiy”, “Angren”, “Jizzax”, “Urgut”, “G‘ijduvon”, “Qo‘qon” va “Hazorasp” erkin iqtisodiy zonalarida umumiy qiymati 486 million dollarga teng 62 loyiha amaliyotga tatbiq etilgan, qolaversa, 4 ming 600 dan ortiq ish o‘rni yaratilgan.<sup>7</sup>

Shuningdek, “Nukus-farm”, “Zomin-farm”, “Kosonsoy-farm”, “Sirdaryo-farm”, “Boysun-farm”, “Bo‘stonliq-farm”, “Parkent-farm” singari farmatsevtika sohasiga ixtisoslashgan 7 yangi erkin iqtisodiy zonalarni rivojlantirish bo‘yicha ham barcha chora-tadbirlar ko‘rilyapti. Shu bilan birga, erkin iqtisodiy zonalarda investitsiya loyihalarini amalga oshirishni jadallashtirish, xorijdan yuqori texnologik uskunalarni xarid qilish uchun O‘zbekiston tiklanish va taraqqiyot jamg‘armasi mablag‘i hisobidan 100 mln dollar miqdorida chet el valyutasidagi kredit liniyasi ochilgan.

Bundan tashqari, kichik sanoat zonalaridagi direksiya kredit olish va bank xizmatlaridan foydalanishda har bir zonaga birlashtirilgan tijorat banklari bilan hamkorlikda ish olib borayotganligi ham muammolarni bartaraf etishda ayni muddao bo‘lmoqda. Bozor talablari va import nomenklaturasini o‘rganish asosida tadbirkorlar

<sup>5</sup> "Erkin iqtisodiy zonalar: Global tajribalar va O‘zbekiston" – Toshkent, 2020, Iqtisodiy tadqiqotlar markazi.

<sup>6</sup> "O‘zbekiston Respublikasining iqtisodiy zonalarini: Huquqiy va iqtisodiy tahlil" – O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot vazirligi nashri, 2018.

<sup>7</sup> <https://www.spot.uz/oz/2019/02/22/eiz/>

uchun takliflar, istiqbolli loyihalar ro'yxati shakllantirilgan. Imtiyozlardan yana biri shuki, kichik sanoat zonasida ishlaydigan subyektlar 2 yil barcha soliqlardan ozod etilgan.

Shuningdek, bo'sh turgan yoki samarasiz faoliyat ko'rsatayotgan ishlab chiqarish binolaridan unumli foydalanish, yangi korxonalar tashkil etishni rag'batlantirish maqsadida mazkur binolar negizida kichik sanoat zonolari tashkil etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Ayni paytgacha mamlakatimizda ularning soni 96 taga yetdi.<sup>8</sup>

Hozirgacha ushbu zonalarda umumiy qiymati 535 milliard so'mga teng 1021 loyiha amalga oshirilgan, 9 ming 600 dan ziyod ish o'rni yaratilgan. Loyihalar doirasida nafaqat ichki, balki tashqi bozorda ham xaridorgir bo'lgan yengil sanoat, kimyo, oziq-ovqat mahsulotlari, elektr texnikasi buyumlari, zamonaviy qurilish materiallari, mebel va boshqa tayyor mahsulotlar ishlab chiqarilmoqda. Bundan tashqari, kelgusida 248 loyihani amaliyotga tatbiq etilishi natijasida 11 ming yangi ish o'rni yaratish rejalashtirilmoqda.

Erkin iqtisodiy zonalar tashkil etishda huquqiy asoslarning muhim ahamiyati bor. O'zbekistonda erkin iqtisodiy zonalar faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlar, jumladan, Prezident qarorlari, Vazirlar Mahkamasining tegishli qarorlari, qonunlar va boshqa normativ hujjatlar yaratildi. Bu hujjatlar, o'z navbatida, erkin iqtisodiy zonalarining samarali faoliyat yuritishini ta'minlash, bozor islohotlarini muvaffaqiyatli amalga oshirish va investitsion muhitni yaxshilashga xizmat qildi. Erkin iqtisodiy zonalarining huquqiy asoslari, shuningdek, soliqlarni kamaytirish, bojxona imtiyozlarini taqdim etish va boshqa iqtisodiy rag'batlantirish choralari orqali investitsiyalarni jalb qilishni maqsad qilgan. Bu imtiyozlar xorijiy va mahalliy investorlarni O'zbekiston bozoriga jalb qilishda muhim rol o'ynadi.

Maqoladan shunday xulasaga kelishimiz mumkinki, O'zbekistonda erkin iqtisodiy zonalarini tashkil qilish jarayoni iqtisodiy islohotlarning muhim qismiga aylandi. Bu bosqichda O'zbekistonning iqtisodiy rivojlanishi va global iqtisodiy tizimga integratsiyasi uchun zarur shart-sharoitlar yaratildi. Erkin iqtisodiy zonalar mamlakatning iqtisodiyotni modernizatsiya qilish, investitsiyalarni jalb qilish va yangi texnologiyalarni rivojlantirishdagi muhim vositalardan biriga aylandi. Bu jarayonning davom etishi va erkin iqtisodiy zonalarining kengayishi, O'zbekistonning iqtisodiy o'sishini va global raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilishi kutilmoqda.

<sup>8</sup> "O'zbekiston iqtisodiyoti va erkin iqtisodiy zonalar" – Muallif: S. M. Karimov, 2017.

## ЯЗЫК И КУЛЬТУРА: ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

*PhD, доцент Садилов Рустам Мансурович*  
*Магистрант (Ташкентский Международный Университет Кимё)*  
*Абдуллаева Севара Худаёровна*

**Аннотация:** В данной статье рассматривается взаимосвязь языка и культуры, их влияние друг на друга, отражение изменений и развития общественной культуры в языке. Особое внимание уделено различным теориям о взаимном влиянии языка и культуры, проблемам перевода, а также культурным барьерам в коммуникации.

**Ключевые слова:** язык, культура, лингвокультурология, взаимовлияние, языковое наследие, культурные барьеры, коммуникация.

### **Введение:**

Язык является символом духовного богатства, имиджа и единства нации. Каждая нация отличается от других наций своей национальной самобытностью и культурой. Несомненно, его язык также является проявлением его культуры. Язык является важнейшим элементом человеческого общения и развития. Именно речь обеспечивает развитие и рост человечества. «Язык является необходимым условием существования и развития человеческого общества и является элементом духовной культуры. Язык, как и все другие социальные явления, не может мыслиться в отрыве от материальности».

### **Анализ литературы и методология**

Слово «культура» часто означает уровень развития человека, и в данном случае оно является синонимом термина «культура», так же как «культура» может означать уровень духовного развития человека и его образования, уровень образования, уровень просвещенности. Если говорить о народной культуре, то имеется в виду народные обычаи и традиции, особенности быта и т. д. Взаимоотношения языка и культуры – сложная и многоаспектная проблема. Культура раскрывает свое содержание через систему норм, ценностей, смыслов, идей и знаний, традиций и обычаев, выраженных в системе морали и права, религии, искусства и науки. При этом культура общества, ее характеристики, принципы и динамика должны оцениваться с социологической точки зрения не только реальными «культурными» проявлениями: художественным производством, религией, правом, наукой и т. д.

Культура существует и в эффективной форме на практике, в виде событий и процессов, в которых проявляются установки и установки участников, т.е. различные слои, группы и отдельные личности. Эти процессы и события,

включенные в общую историю или связанные с некоторыми сторонами экономической, социальной и политической жизни, имеют культурную основу и являются фактами и факторами культурной истории и культурного наследия данного общества.

«Язык — зеркало культуры, он отражает не только реальный мир, окружающий человека, реальные условия его жизни, но и общественное сознание народа, его менталитет, национальный характер, образ жизни, традиции, нравственность. «Язык и культура не могут быть разделены, невозможно рассматривать национальный язык, не принимая во внимание его культуру и национальные особенности. Ведь язык и культура народа формируются одновременно. С течением времени язык и культура общества также меняются. Появляются новые ценности в культуре, новые выражения в языке; в обществе появляются новые технологии – в языке появляются новые слова.

#### **Результаты:**

Культура как предмет культурной антропологии - это результаты деятельности человеческого общества во всех сферах жизни и совокупность всех факторов, формирующих и обуславливающих образ жизни нации, класса, группы людей в определенный период. Культурная антропология изучает развитие культуры во всех ее аспектах: образ жизни, мировоззрение, менталитет и национальный характер, результаты духовной, социальной и производственной деятельности человека. Культурная антропология изучает уникальную способность человека развивать культуру посредством общения, общения, в том числе речевого, изучает разнообразие человеческих культур, их взаимодействия и конфликты.

Как известно, проблема взаимосвязи языка и культуры рассматривается давно и разрабатывается в нашей стране в различных направлениях, в том числе и в лингвострановедческом и лингвокультуроведческом ракурсе, где уделяется особое внимание отражению национально-культурному своеобразие в лексике, «культурным столкновениям» и т.д. О сущности культуры и перспективах её развития высказываются противоречивые точки зрения. В определении культуры подчеркивается то, что специфический способ организации и развития человеческой жизнедеятельности, представленной в продуктах материального и духовного труда, в системе социальных норм и учреждений, в духовных ценностях, в совокупности отношений людей к природе, между собой и к самим к себе.

#### **Обсуждение:**

Понятие культуры связано с гуманитарными идеями народа, развитием цивилизации, физическим, нравственным, эстетическим и духовным



совершенством человека. Отражение мира в языке является коллективным творением людей, говорящих на этом языке, и каждое новое поколение получает «полноценную культуру» со своим родным языком, включая национальные черты характера, мировоззрение, мораль и т. д. Человек приходит в мир как член культуры, отличающейся от других культур. В частности, процесс ассимиляции материнской культуры продолжается бессознательно, особенно на ранних этапах ее развития. Человек буквально вырастает в свою культуру, поэтому многие явления и элементы своей культуры он принимает как должное.

#### **Заключение:**

Суммируя все вышесказанное, можно сделать вывод о том, что язык – это система знаков, стихийно возникшая в человеческом обществе и служащая средством общения между индивидами. Культура – это исторически сложившаяся картина смыслов, передающаяся из поколения в поколение; это образ жизни общества. Субъектом языка и культуры является человек. Люди общаются и передают информацию посредством языка. Таким образом, язык сохраняет культуру и передает ее из поколения в поколение. Язык является средством создания, развития и сохранения культуры. Поэтому язык и культура тесно связаны и не могут существовать друг без друга.

#### **Список литературы:**

1. Александрова О.В. Изучение языка как важнейшей составляющей филологической науки // Филологические науки. – 2007.
2. Вежбицкая А. Понимание культур через средство ключевых слов. – М.: Языки славянской культуры, 2001.
3. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. – М.: Слово, 2000.
4. Хроленко А.Т. Основы культурологии. – М.: Флинта, Наука, 2005.
5. Терминасова С. Г. Язык и межкультурная коммуникация, Слово, М., 2000.

## THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION

*Teacher of the Samarkand branch of  
TATU named after Muhammad al-Khorazmi  
Bobobekova Khukhar Rasulberdiyevna*

**Annotation:** This article explores the transformative role of Artificial Intelligence (AI) in education, highlighting its applications, benefits, and challenges. It examines the integration of AI in personalized learning, administrative efficiency, and educational accessibility. A review of existing literature, coupled with methodological approaches and results, underscores the potential of AI to revolutionize traditional educational paradigms while addressing key challenges.

**Keywords:** Artificial intelligence, education, personalized learning, educational technology, adaptive learning, automation, accessibility.

### Introduction

The integration of Artificial Intelligence (AI) into education has marked a significant shift in teaching and learning paradigms. AI technologies, ranging from intelligent tutoring systems to automated administrative tools, have introduced efficiencies and personalized experiences for both educators and students. The growing reliance on AI underscores its potential to bridge educational gaps and enhance learning outcomes globally. This article delves into the multifaceted role of AI in education, its implementation, and the challenges it poses.

### Literature Analysis

Extensive research has been conducted on the impact of AI in education. Scholars such as Luckin et al. (2016) emphasize the potential of AI-driven adaptive learning systems to tailor educational content to individual needs. Similarly, Holmes et al. (2019) argue that AI-powered analytics can provide actionable insights for educators, enabling data-driven decisions. However, critiques highlight issues related to data privacy, algorithmic biases, and the digital divide, as noted by Selwyn (2020).

Recent developments have also focused on the role of AI in automating routine administrative tasks, thereby allowing educators to focus more on pedagogy. These advancements suggest that while AI offers immense benefits, its adoption necessitates careful consideration of ethical and practical challenges.

### Methods

To analyze the role of AI in education, this study employed a mixed-methods approach:

**Literature Review:** A systematic review of scholarly articles, white papers, and case studies was conducted to understand existing applications and trends.

**Surveys and Interviews:** Surveys were distributed among educators and students

to gauge their perceptions of AI tools in education. Interviews with education technology developers provided insights into the design and implementation challenges.

Case Studies: Selected case studies of AI implementation in schools and universities were analyzed to understand practical outcomes.

### **Results**

Artificial Intelligence (AI) is transforming education by creating more personalized, efficient, and accessible learning experiences. Here are some key roles AI plays in education:

#### Personalized Learning

- AI systems can tailor educational content to suit individual student needs, learning styles, and paces.
- Adaptive learning platforms analyze a student's performance and adjust the difficulty of tasks accordingly.

#### Automated Administrative Tasks

- AI can handle administrative tasks like grading, attendance tracking, and managing paperwork, freeing up educators to focus on teaching.
- Automated systems can provide instant feedback on assignments.

#### Smart Tutoring Systems

- AI-powered tutors provide assistance outside of classrooms, offering real-time help and explanations for students struggling with specific subjects.
- Examples include tools like Khan Academy or Socratic by Google.

#### Accessibility and Inclusivity

- AI tools like text-to-speech, speech-to-text, and real-time translation software make education accessible to students with disabilities or language barriers.
- AI-driven apps assist visually or hearing-impaired learners in interacting with content.

#### Learning Analytics

- AI analyzes student performance data to identify strengths, weaknesses, and areas requiring improvement.
- Educators can use these insights to intervene early and provide targeted support.

#### Gamified Learning

- AI integrates gamification into education to make learning engaging and interactive.
- It tracks progress and rewards achievements, motivating students to learn.

#### Virtual Classrooms and Content Creation

- AI facilitates virtual classrooms and enables the creation of dynamic content like quizzes, interactive videos, and simulations.

- AI-driven platforms like ChatGPT can assist educators in developing lesson plans and materials.

#### Language Learning

- AI applications like Duolingo and Babbel use AI to teach languages, adaptively improving with each learner's progress.

- Tools for real-time pronunciation correction and grammar checking are now widespread.

#### Career Guidance

- AI-based systems analyze a student's interests and performance to recommend potential career paths and educational opportunities.

- Platforms like Coursera and LinkedIn Learning use AI to suggest relevant courses.

#### Lifelong Learning

- AI enables continuous education through platforms offering micro-courses, certifications, and skill-based learning.

- It supports professionals in staying updated with industry trends and skills.

AI has enormous potential to democratize education, but it also raises challenges like data privacy concerns, bias in algorithms, and the need for teacher training to integrate AI tools effectively. Balancing technological advancement with human interaction remains crucial in education's evolution.

### **Discussion**

The findings highlight the dual-edged nature of AI in education. On one hand, its ability to enhance personalization, efficiency, and accessibility underscores its transformative potential. On the other hand, challenges related to ethical considerations, digital equity, and reliance on technology must be addressed.

Key areas for improvement include the development of ethical frameworks to guide AI use in education, investment in educator training programs, and policies to mitigate the digital divide. Furthermore, collaboration between policymakers, educators, and technology developers is crucial to maximize AI's benefits while minimizing its risks.

### **Conclusions**

AI is undeniably reshaping education, offering unprecedented opportunities for personalized learning and operational efficiency. However, its adoption must be accompanied by robust strategies to address ethical, social, and practical challenges. The following suggestions are proposed:

**Ethical Frameworks:** Develop comprehensive guidelines for ethical AI use in education, focusing on data privacy, bias mitigation, and transparency.

**Educator Training:** Implement targeted training programs to equip educators with the skills needed to effectively utilize AI tools.

Policy Support: Establish policies to bridge the digital divide, ensuring equitable access to AI technologies.

Continuous Evaluation: Promote ongoing assessment of AI tools to ensure they meet educational objectives and adapt to evolving needs.

By addressing these aspects, AI can serve as a powerful catalyst for educational innovation, fostering a more inclusive and effective learning environment.

### **References.**

1. Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and Ethics*, 2, 431-440.
2. Aldosari, S. A. (2020). The future of higher education in the light of artificial intelligence transformations. *International Journal of Higher Education*, 9(3). <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n3p145>
3. Bates, T., Cobo, C., Mariño, O., & Wheeler, S. (2020). Can artificial intelligence transform higher education? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*.
4. Crompton, H., & Burke, D. (2023). Artificial intelligence in higher education: the state of the field. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 1-22
5. Fung, M. L., & Stein, J. (2023). Leading the Global Frontiers of IEEE humanitarian engineering and technologies programs. *IEEE Bridge Journal*, 119(3)
6. Jain, S., & Jain, R. (2019). Role of artificial intelligence in higher education □ An empirical investigation. *International Journal of Research and Analytical Reviews*, 6(2), 144z-150z.
7. Kwan Lo, C. (2023). What is the impact of ChatGPT on education? A rapid review of the literature. *Education Sciences*.
8. Schiff, D. (2021). Out of the laboratory and into the classroom: The future of artificial intelligence in education. *AI & society*, 331-348. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-01033-8>



**INDIRA GANDI BOSHCHILIGIDAGI HUKUMAT DAVRIDA HINDISTON  
MILLIY KONGRESSI VA OPPOZITSION PARTIYALAR O'RTASIDAGI  
ICHKI SIYOSIY KURASH TA'SIRIDA MAMLAKATDA  
MARKAZLASHUVNING KUCHAYISHI**

***Yuldosheva Bibirajab Mirjonovna***

*BuxDU dotsent v.v.b t.f.f.d.(PhD)*

*Tel.: +998-90-299-70-99*

***Mexmonov Bexruz Alisherovich***

*BuxDU Tarix ta'lim yo'nalishi magistranti.*

*Tel.: +998-91-441-17-33*

*bekhruzmehtonov@gmail.com*

***Aslonov Axmadjon G'ani o'g'li***

*BuxDU Tarix ta'lim yo'nalishi magistranti.*

*Tel.: +998-99-459-45-76*

*Ahmadjonaslonov564@gmail.com*

**Annotatsiya:** Ushbu maqola ishida bosh vazir Indira Priyadarshni Gandi hukumati davrida Hindiston tarixida amalga oshirilgan iqtisodiy, ijtimoiy islohotlarning borishi bilan bir vaqtning o'zida milliy xavfsizlik va barqarorlikni saqlab qolishga harakatlar, Hindiston Milliy Kongressi rahbariyati ichida lavozimni su'iste'mol qilish va korrupsiyaga berilish holatlari, ish tashlash va siyosiy maydondagi hokimiyatni saqlab qolish istagidagi kurashlar, repressiv siyosat oqibatlari, hukumatning oshib borayotgan ichki siyosiy bosim ta'sirida aholini ijtimoiy qo'llab-quvvatlashga qaratilgan harakatlari natijasida yuz bergan o'zgarishlar tendensiyasi tahlil qilinadi. Maqolani yozish jarayonida ilmiy izlanishlar olib borishning tarixiylik, obyektivlik va xolisonalik, analiz va sintez, tizimlilik, qiyosiy tahlil, konkretlashtirish, mantiqiylik metodlaridan foydalanib ish ko'rildi. Ushbu maqolaning tarkibiy qismlari sifatida annotatsiya, kalit so'zlar, kirish, asosiy qism, xulosa va adabiyotlar ro'yxati keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Indira Gandi, mitinglar, Bombay, Milliy Kongress, senzura, Morarji Desay, Janata partiyasi, demografik inqiroz, manifest, "tinch revolyusiya", Sanjay Gandi, liberallashtirish, natsionalizasiya siyosati, Jorj Fernandes, yoshlar qanoti, 5 punktili dastur, "ixtiyoriy sterillashtirish", anti-kongresschilik harakati, "Birlashgan Kongress uyushmasi", "Bxaraya lokdal", "Sosialistik partiya", Janata alyansi, Bxaratiya Jana Sangh, Kongress oppozitsiyasi, Charan Sinx, Bxaratiya Kranti Dal partiyasi, Jay Prakash Narayan, Janata ittifoqi, "demokratiya va diktatura", Jagjivan Ram, Hemvati Nandan Bahuguna, Nandini Satfati, "Demokratiya uchun Kongress", favqulodda holat, Raj Nareyn, Atal Bihari Vajpayi, Mahatma Gandi,

Yashvantrao Chavan, Chikmagalur saylov okrugi, Choudxari Charan, “Hindiston havo yo‘llari”, millatchilar, sosialistlar, Rashtriya Svayamsevak Sangh, Sayid Abdulloh Buxoriy, 10 bandli dastur.

**Аннотация:** В этой статье правительство премьер-министра Индиры Приядаршми Ганди в ходе экономических и социальных реформ, реализованных в истории Индии, наряду с усилиями по поддержанию национальной безопасности и стабильности, злоупотреблением служебным положением и потворством коррупции внутри руководства Индийского национального конгресса. ситуации, забастовки и борьба за сохранение власти на политической арене, последствия репрессивной политики, под влиянием возрастающего внутривластного давления правительства население социально анализируется тенденция изменений, произошедших в результате действий, направленных на поддержку. В процессе написания статьи использовались методы историчности, объективности и объективности, анализа и синтеза, системности, сравнительного анализа, конкретизации, рациональности научного исследования. Аннотация, ключевые слова, введение, основная часть, заключение и список использованной литературы представлены как составляющие статьи.

**Ключевые слова:** Индира Ганди, митинги, Бомбей, Национальный конгресс, цензура, Морарджи Десаи, партия Джаната, демографический кризис, манифест, «мирная революция», Санджай Ганди, либерализация, политика национализации, Джордж Фернандес, молодежное крыло, программа из 5 пунктов». Добровольная стерилизация», Антикongressовское движение, «Ассоциация Объединенного Конгресса», «Бхарая Локдал», «Социалистическая партия», Альянс Джаната, Бхаратия Джана Сангх, Оппозиция Конгресса, Чаран Сингх, Партия Бхаратия Кранти Дал, Джей Пракаш Нараян, Джаната Альянс, «Демократия и диктатура», Джагдживан Рам, Хемвати Нандан Бахугуна, Нандини Сатфати, «Конгресс за демократию», Чрезвычайное положение, Радж Нараин , Атал Бихари Ваджапай, Махатма Ганди, Яшвантрао Чаван, округ Чикмагалур, Чоудхари Чаран, «Индийские авиалинии», националисты, социалисты, Раштрия Сваямсевак Сангх, Сайед Абдулла Бухари, программа из 10 пунктов.

**Annotation:** This article analyzes the trends in changes that occurred as a result of the economic and social reforms implemented in the history of India during the government of Prime Minister Indira Priyadarshini Gandhi, along with attempts to maintain national security and stability, cases of abuse of power and corruption within the leadership of the Indian National Congress, strikes and struggles to maintain power in the political arena, the consequences of repressive policies, and the government's efforts to provide social support to the population under the influence of increasing

internal political pressure. In the process of writing the article, the following methods of scientific research were used: historicity, objectivity and impartiality, analysis and synthesis, systematicity, comparative analysis, concretization, and logic. The components of this article include an annotation, keywords, introduction, main part, conclusion, and a list of references.

**Key words:** Indira Gandhi, rallies, Bombay, National Congress, censorship, Morarji Desai, Janata Party, demographic crisis, manifesto, "peaceful revolution", Sanjay Gandhi, liberalization, nationalization policy, George Fernandes, youth wing, 5-point program." Voluntary Sterilisation, Anti-Congress Movement, United Congress Association, Bharatiya Lokdal, Socialist Party, Janata Alliance, Bharatiya Jana Sangh, Congress Opposition, Charan Singh, Bharatiya Kranti Dal, Jai Prakash Narayan, Janata Alliance, Democracy and Dictatorship, Jagjivan Ram, Hemwati Nandan Bahuguna, Nandini Satphati, Congress for Democracy, Emergency, Raj Narain, Atal Bihari Vajpayee, Mahatma Gandhi, Yashwantrao Chavan, Chikmagalur District, Choudhary Charan, Indian Airlines, Nationalists, Socialists, Rashtriya Swayamsevak Sangh, Syed Abdullah Bukhari, 10-point programme.

**Kirish.** Indira Gandhi boshchiligidagi Hindiston Milliy Kongressi (HMK) va muxolifat partiyalari o'rtasidagi ichki siyosiy kurash uning bosh vazir bo'lgan davrida (1966-1977 va 1980-1984) mafkuraviy to'qnashuvlar, demokratik me'yorlarga qarshi kurashlar va muhim voqealar bilan kechdi. Bu Hindistonning o'ziga xos siyosiy manzarasini shakllantirgan. Shu o'rinda, amaldagi hukumat rahbarini u bilan muxolifatdagi partiyalar doimiy ravishda Indira Gandhi siyosatiga qarshi chiqib, uni avtoritarizm va demokratik institutlarga putur yetkazishda aybladilar. Uning rahbarligi hokimiyatning markazlashuvi, demokratik me'yorlar bilan qarama-qarshilik va birlashgan muxolifatning kuchayishi bilan ajralib turardi. Indira Gandhi davrida Hindiston siyosiy sahnasida HMK va oppozitsiya o'rtasidagi kurash keskinlashib, avtoritar boshqaruv uslubiga nisbatan norozilik kuchaydi. Favqulodda holat e'lon qilinishi va fuqarolik huquqlarining cheklanishi hukumat va oppozitsiya o'rtasidagi qarama-qarshilikni chuqurlashtirdi. Ushbu ichki kurash natijasida oppozitsiya birlashib, 1977-yilgi saylovlarda Indira Gandining hukumatini mag'lubiyatga uchratishga muvaffaq bo'ldi. Bu davr Hindiston demokratiyasining zaiflashgan va qayta tiklangan bosqichlaridan biri sifatida tarixda qolgan. Shuningdek, bu davrda joriy qilingan Favqulodda vaziyat (1975-77) Hindiston siyosatidagi avtoritarizm va demokratik qarshiliklar o'rtasidagi ziddiyatni anglatuvchi hal qiluvchi daqiqa bo'lib tarixda qolganligi ham bejizga emas. Bu davr Hindistonning siyosiy tuzilishini sezilarli darajada o'zgartirib, koalitsiya siyosatining kuchayishiga va muxolif partiyalar qarshiligiga olib kelganligi bilan ham ahamiyatli.

**Tadqiqot natijalari.** Mamlakatdagi mavjud vaziyatdan kelib chiqib, amaldagi

hukumat qashshoqlikning turli ko'rinishlarini kamaytirishga yordam beradigan uy-joy, toza suv, sog'liqni saqlash, transport, erta ta'lim va bolalarni parvarish qilish, malaka va bandlik kabi sohalarga uzoq muddatli investitsiyalar kiritdi. Hind xalqini kambag'alchilikdan chiqarish to'g'risidagi va'dalarini bajarish uchun Indira Gandhi sanoatning bir qancha tarmoqlarini, shu jumladan, ko'mir qazib chiqarish, yangi yer islohotini va yangi soliq siyosatini amalga oshirdi. Bu islohotlar mamlakat ahvolini og'irlashtirib yubordi. Yirik yer egalari tomonidan bu islohot rad etildi. Boy hindlar yangi soliqlarni to'lashdan yashirindilar, bu esa biznesni yashirin holatga o'tishiga olib keldi. Bu esa avvalo, kambag'al xalqqa jabr keltirdi. Narx-navo o'sdi. Davlat qarzi 2 milliard dollarni tashkil etdi. Natijada o'simlik yog'i, benzin, va hatto qog'oz sotib olish qisqardi. 1974-yilda iqtisodda ahvol juda og'irlashdi. Sanoat mahsulotlari qisqardi, oziq-ovqat kamchiligi kelib chiqdi. Pulning qadrsizlanishi 30 foizni tashkil etdi<sup>1</sup>. Xalq noroziligi kuchaydi. Ish tashlashlar, mitinglar boshlandi. Hindistonning sanoat va moliyaviy poytaxti Bombeyga bir yilda 12 mingta ish tashlash sodir bo'ldi. Ayniqsa, temiryo'l ishchilarining umummilliy ish tashlashida 1 milliondan ortiq kishi qatnashdi. 60 mingdan ortiq temir yo'l ishchisi qamaldi. 1974-yilning oxiriga kelib Indira Gandhi hukumati o'z obro'sini yo'qotdi. Mamlakatning turli burchaklarida hukumatga qarshi chiqishlar bo'ldi.

Hindiston Milliy Kongressi rahbariyati ichida lavozimni su'iste'mol qilish va korrupsiyaga berilish holatlari qayd etildi. 1975-yil iyunda Indira Gandhi siyosatiga qarshi bo'lgan minglab kishilar hibsga olindi, matbuotda senzura paydo bo'ldi. Iyulda ko'pchilik siyosiy partiyalar ta'qiqlandi va parlament Indira Gandining favqulodda vakolatini tasdiqladi. Muxolifat partiyalar Morarji Desay yetakchiligidagi Janata partiyasiga birlashdi. Mamlakat fuqarolar urushi yoqasiga kelib qoldi. 1976-yili umumxalq saylovlari orqaga surildi. 10 minglab kishilar-talabalar, advokatlar, jurnalistlar hibsga olindilar. Ish tashlashlar, mitinglar ta'qiqlandi. Ish haqlari berilmadi. Bu tanqidlarga qarshi Indira Gandhi 20 punktdan iborat iqtisodiy islohotlarni e'lon qildi<sup>2</sup>. Bu manifestni asosiy qismi narx-navolarni kamaytirish va'da qilindi.

Odamlar favqulodda ahvol o'z natijasini berdi, deb o'ylamasliklari uchun uni "tinch revolyusiya" deb atadilar. Sanoat 1975-yilda 6 foizga, keyingi yil esa 10 foizga o'sdi. Mamlakat eksporti oshdi. Mamlakatda pulni qadrsizlanishining oldi olindi. Bir oy ichida guruch va boshqa zarur oziq-ovqat mahsulotlarining narxi 5 foizga kamaydi. Mamlakat temir yo'l harakati ham yaxshi ishlay boshladi. Hamma yerda va hamma sohada favqulodda ahvolning e'lon qilinishi sezilarli darajada o'z natijasini ko'rsatdi. Bosh vazirning kichik o'g'li Sanjay Gandhi rahbarlik lavozimlarida ishlamas-da, onasining yordami bilan siyosatda ancha tanilib qoldi. Hukumat tomonidan nazorat ostidagi ommaviy axborot vositalari uning shaxsini ulug'lab yuborgan edi. Sanjay

<sup>1</sup> Каландарова М.С. Ровесница Октября: штрихи к портрету Индиры Ганди // Проблемы развития современного мира. – М.: Наука, 2000. – С.45.

<sup>2</sup> Синхараджа Т.Д. Индия история страны. – М.: Эскмо, 2010. – С.295.

televezor ekranlarida, ayniqsa, radioda tez-tez chiqib turar edi. U bir-biriga qarshi ikkita davlat eshittirishini olib borar edi. Biri tug'ilishni sun'iy kamaytirishni targ'ib etuvchi dastur bo'lsa, ikkinchisi yomg'irdan so'ng qo'ziqorinday bir kechada paydo bo'layotgan pastqam uychalarga qarshi kurashdan iborat edi. Xalq tomonidan bu shaxsiy hayotga tahdid, an'anaviy va diniy urf-odatlarini buzish, deb baholandi. Indira Gandining xalq turmush tarzini yaxshilash va uni demografik inqirozdan qutqarishga mo'ljallangan choralari teskari natija berdi. 1975-yil 1-iyul kuni Indira Gandi hukumati 20 punktdan iborat davlat dasturini e'lon qildi. Bu dastur 10 punktli dasturning davomi edi. Ularning ichida eng asosiylaridan biri hayot uchun muhim bo'lgan tovarlar narxlarini pasaytirish, berilgan erlarning oshig'ini zamindorlardan tortib olib, kambag'allarga berishdan iborat edi. O'z navbatida xususiy mulkchilik ta'sir doiralari liberallashtirish choralari ko'rildi. Hukumat natsionalizasiya siyosatini boshqa davom etmasligini e'lon qildi.

1976-yili Indira Gandining hukumati Hindiston konstitusiyasiga 42-o'zgartirishni kiritdi. Unga ko'ra Hindiston "Suveren demokratik respublika" deb ataladigan bo'ldi<sup>3</sup>.

Avvalgidek, yangi dasturni amalga oshirishda qator qiyinchiliklar yuzaga keldi. Ya'ni qishloqlardan tortib, yirik xususiy korxonalarigacha bu kelishmovchilik etib bordi. Muxolifatchilardan biri – socialistlarning lideri Jorj Fernandes Indira Gandiga qarshi kurashga barchani chorladi. Hukmron partiyaning ichida ham kelishmovchiliklar yuzaga keldi. Bunga, asosan, partiyaning ichidagi yoshlar qanoti sababchi edi. Sanjay Gandi o'z onasining siyosatini ayrim jabhalarini qoraladi. U Hindiston Milliy kongressi ichidagi kadrlar masalasini hal qilar, hukumatda hech qanday lavozimda ishlamas-da, o'z ta'sirini o'tkaza olar edi. Hukumatda o'ziga kerakli bo'lgan kishilarni o'tkaza olar va lavozimidan ozod eta olish kuchiga ega edi. Indira Gandi esa uni qo'llab-quvvatlar edi.

Sanjay Gandi 5 punktli dasturni olg'a surdi. Uning asosiy ma'nosi aholining ko'payishi darajasini oldini olishni iborat bo'lib, aholi demografiyasini nazorat qilishdan iborat edi. Uning ustiga "ixtiyoriy sterillashtirish" siyosatiga qarshi chiqishlar bo'lib o'tdi. Ya'ni yirik shaharlarda qashshoq aholini uy-joylaridan mahrum qilish odatiy hol bo'lib qoldi. Bularning barchasi Hindiston Milliy kongressi partiyasini yemira boshladi. 1977-yil yanvar oyida Indira Gandi hukumati parlamentga saylov chaqirig'ini e'lon qildi. Saylovda ko'proq ovoz olish maqsadida hukumat turmularidan ko'p siyosiy maxbuslarni ozod etdi. Ozod etilgan siyosiy mahbuslar oppozitsion partiyalar oldida birlasha boshladilar. Narayan boshchiligidagi "Janata partiya" anti-kongresschilik harakatini boshlaydi. Uning tarkibiga "Birlashgan Kongress uyushmasi", Jana Sangh, "Bxaraya lokdal" (Hindiston xalq partiyasi) va "Sosialistik partiya"lar kirdi.

<sup>3</sup> Измайлов И. Индира – дочь Инду // Вокруг света, 2007, № 8. – С.18.



1977-yilda, favqulodda holatni ikki marotaba uzaytirgandan so‘ng, Indira Gandhi saylovchilarga o‘z hukmronligini tasdiqlash imkoniyatini berish uchun saylovlarni tayinladi. Ehtimol, u senzurdan o‘tgan matbuot u haqida yozgan narsalarni o‘qib, o‘zining mashhurligini qo‘pol ravishda noto‘g‘ri baholagan bo‘lishi mumkin<sup>4</sup>. Unga oppozitsiya partiyalarining Janata alyansi qarshi chiqdi. Ittifoq dehqonlar vakili bo‘lgan Bxaratiya Jana Sangh, Kongress oppozitsiyasi, Sosialistik partiyalar va Charan Sinxning Bxaratiya Kranti Dal partiyalaridan iborat edi. Jay Prakash Narayan ma‘naviy rahnamoligida Janata ittifoqi saylovlar Hindiston uchun "demokratiya va diktatura"ni tanlash uchun so‘nggi imkoniyat ekanligini ta’kidlaydi. Ushbu saylov kampaniyasi davomida Kongress partiyasi bo‘linib ketdi. Indira Gandhi tarafdorlari Jagjivan Ram, Hemvati Nandan Bahuguna va Nandini Satfati partiyalarni ajratishga va yangi siyosiy birlashma – “Demokratiya uchun Kongress”ni tashkil etishga majbur bo‘ldilar. Bundan tashqari, bu paytga kelib Sanjay Gandining Indirani yo‘q qilishni maqsad qilganligi haqidagi mish-mishlar tarqalgan va yuqoridagi partiya ichidagi kichik partiyalar bunga yo‘l qo‘ymas edi. Indira Gandining Kongress partiyasi saylovlarda qattiq siqib chiqarildi. Janata partiyasining “demokratiya yoki diktatura” da’vosi jamoatchilikka aks etib, Indira Gandhi va Sanjay Gandhi o‘z o‘rinlaridan mahrum bo‘lishdi hamda Kongress 153 o‘ringa qisqartirildi (oldingi Lok Sabxadagi 350 ta o‘ringa nisbatan). Janata ittifoqi Morarji Desay boshchiligida Favqulodda holat bekor qilingandan so‘ng hokimiyatga keldi. Keyinchalik alyans partiyalari gandichilar yetakchisi Jayaprakash Narayan rahbarligida Janata partiyasini tuzdilar. Shuningdek, Janata partiyasining boshqa rahbarlari Charan Singx, Raj Nareyn, Jorj Fernandes va Atal Bihari Vajpayi kabi siyosatchilar edi<sup>5</sup>. Janata partiyaning saylov oldi targ‘iboti, tarkibida konservativ bloklar ko‘p bo‘lsa-da, xalqning ijtimoiy iqtisodiy sharoitini liberal yo‘l bilan yaxshilashga qaratilgan g‘oyalardan iborat edi. Mahatma Gandining demokratik g‘oyalarini o‘zlariga moslab targ‘ib qildilar. Janata partiya kapitalizimning jirkanch yo‘nalishlaridan voz kechishga chorlar, xalqni iqtisodiy nochorligidan chiqarishga intildi. Hindiston elitasi dastlab bu partiyaning oqlasa-da, keyinchalik ularni qo‘llamay qo‘ydi. Hindiston Milliy kongressi partiyasini xalqqa yer bo‘lib berishida adolatsizlik qildi va ishni eplay olmadi, degan gap tarqatdilar. O‘z navbatida ular Hindiston Milliy kongressi amalga oshirmoqchi bo‘lgan ishni oxirigacha yangicha yo‘l bilan amalga oshirmoqchiligini xalqqa e‘lon qilib chiqdi. Ular iqtisodiy kuchni monopoliyalar qo‘lida mujassamlashga qarshi ekanliklarini e‘lon qildilar. “Janata parti” Hindiston Milliy kongressi partiyasining so‘l g‘oyalarini o‘zlashtirib xalqning e‘tiborini qozona oldi. Hindiston Milliy kongressi partiyasi tarkibidan Jangivan Ramning chiqarib yuborilishi, kongresschilarning obro‘sini tushirib yubordi. Indira Gandhi va Sanjay

<sup>4</sup> Derfler L. The fall and rise of political leaders Olof Palme, Olusegun Obasanjo, and Indira Gandhi (1st ed.). – New York: Palgrave Macmillan, 2011. – P.186–187.

<sup>5</sup> Rudolph L.I. Hoeber S. In pursuit of Lakshmi: The political economy of the Indian state. – Chicago: University of Chicago press, 1989. – P.159–178.

Gandilarning “diktaturasi”ga qarshi chiqqan muxolifat iloji boricha hukumatni qoraladi. Janata partiyaning bir bloki bo‘lgan demokratiya uchun Kongress g‘alaba qozondi. Morarji Desay bosh vazir bo‘ldi. Hindiston Milliy Kongressi Indira Gandhi boshchiligida mag‘lubiyatga uchradi. Uning asosiy sababi so‘l markazchilik siyosatidan uzoqlashishi, nodemokratik usullar orqali mamlakatni boshqarishida bo‘ldi. Muxolifat esa bundan unumli foydalandi. Mag‘lubiyatiga va keksa yoshiga qaramasdan Indira Gandhi avvalgidek siyosiy voqealarning markazida turar edi. Eng avvalo, u yangi Hindiston Milliy Kongressi partiyasi tuzilganligini e‘lon qildi. Keyin esa Indira Gandhi yana bir “kuchli qadam” qo‘ydi. U o‘z uyini barcha xohlovchilar uchun ochib qo‘ydi. Jamoaviylik an‘analari juda kuchli bo‘lgan mamlakatda bu g‘alaba sari qo‘yilgan yirik qadam edi<sup>6</sup>.

Saylovda Indira Gandhi lavozimidan mahrum bo‘lganligi sababli mag‘lub bo‘lgan Kongress partiyasi Yashvantrao Chavanni parlamentdagi fraksiya rahbari etib tayinlaydi. Ko‘p o‘tmay Kongress partiyasi yana bo‘linib ketdi. Indira Gandhi Chikmagalur saylov okrugida bo‘lib o‘tgan qo‘shimcha saylovlarda g‘olib chiqdi va 1978-yil noyabr oyida Lok Sabxadan joy oldi. Janata partiyasining esa kannada lideri Rajkumarni unga qarshi yo‘llash urinishlari muvaffaqiyatsizlikka uchraydi. U siyosatga daxldor bo‘lmagan holda qolishni xohlab, saylovda qatnashishdan bosh tortadi. Ko‘p o‘tmay, Janata hukumatining ichki ishlar vaziri Choudxari Charan Singx Indira Gandini Sanjay Gandhi bilan birga bir nechta ayblovlar bilan hibsga olishga buyruq berdi. Lekin, ularning hech birini hind sudida isbotlash oson bo‘lmaydi. Hibsga olish Indira Gandini avtomatik ravishda parlamentdan chiqarilishini anglatardi. Ushbu da‘volarga ko‘ra, u "Favqulodda vaziyat paytida qamoqdagi barcha muxolifat liderlarini o‘ldirishni rejalashtirgan yoki o‘ylagan<sup>7</sup>". Uning hibsga olinishiga javoban Indira Gandhi tarafdorlari “Hindiston havo yo‘llari” aviakompaniyasining samolyotini olib qochishdi va uni zudlik bilan ozod qilishni talab qilishdi. Ushbu strategiya aks tarzda o‘z samarasini berdi. Uning hibsga olinishi va sud jarayoni ko‘plab odamlarda hamdardlik uyg‘otdi. Janata koalitsiyasini esa faqat unga qarshi nafrat birlashtirgan. Partiya tarkibiga o‘ng hind millatchilar, socialistlar va Kongressning sobiq a‘zolari kirgan. Umumiy jihatlari juda kam bo‘lganligi sababli, Morarji Desay hukumati o‘zaro nizolar tufayli bo‘g‘ilib qolgan.

1979-yilda hukumat ba‘zi a‘zolarining Janata va Rashtriya Svayamsevak Sangh – hind millatchi, harbiylashgan tashkilotga bo‘lgan ikki tomonlama sadoqati masalasini hal qila boshlaydi<sup>8</sup>. O‘tgan yili Ittifoqning ichki ishlar vaziri sifatida Indira Gandhi hibsga olinishi haqida buyruq bergan shuhratparast Ittifoq moliya vaziri Charan Singx bundan foydalanib, Kongressga murojaat qilishni boshlaydi. Partiyadan Singxning

<sup>6</sup> Эргашев Ш. XX аср: тақдирларда акс этган тарих / Ш.Эргашев, Т.Бобоматов; масъул муҳаррир: Раҳмон Фармонов. – Т.: Ўзбекистон, 2012. – Б.102.

<sup>7</sup> Malhotra I. Indira Gandhi. – New York: Coronet books, 1991. – P.83.

<sup>8</sup> Horowitz D.L. The deadly ethnic riot. – Berkeley: University of California press, 2001. – P.244.

fraksiyasiga sezilarli ravishda kuchayish sezilganidan so‘ng, Desay 1979-yil iyulda iste’foga chiqdi. Indira Gandhi va Sanjay Gandhi Singxga Kongress uning hukumatini tashqaridan qo‘llab-quvvatlashga va’da berganidan so‘ng, Prezident Reddi tomonidan Singx bosh vazir etib tayinlandi<sup>9</sup>. Shartlar Indira Gandhi va Sanjayga qo‘yilgan barcha ayblovlarni bekor qilishni o‘z ichiga olgan. Singx ularni tashlashdan bosh tortganligi sababli, Kongress o‘z qo‘llovidan voz kechdi va Prezident Reddi 1979-yil avgustda parlamentni tarqatib yubordi. 1980-yilgi saylovlardan oldin Indira Gandhi Bosh Jome masjidning o‘sha paytdagi imomi Sayid Abdulloh Buxoriyga murojaat qildi va u bilan musulmonlarning ovozini qo‘llab-quvvatlash uchun 10 bandli dastur asosida shartnoma tuzdi. Yanvar oyida bo‘lib o‘tgan saylovlarda Kongress ko‘pchilik ovoz bilan hokimiyatga qaytdi.

Xulosa qilib, Indira Gandhi rahbarlik qilgan hukumati davrida Hindiston Milliy kongressi va oppozitsion partiyalar o‘rtasidagi ichki siyosiy kurash ta’sirida mamlakatda markazlashuvning kuchayishi sababchi bo‘lishiga qaramasdan o‘zining qat’iyatli, kuchli va ba’zan qarama-qarshi qarorlari bilan Hindiston siyosatida muhim iz qoldirdi va xalqaro miqyosda Hindistonni kuchli davlat sifatida tanitishga muvaffaq bo‘lganligini e’tirof etish kerak, albatta.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Каландарова М.С. Ровесница Октября: штрихи к портрету Индиры Ганди // Проблемы развития современного мира. – М.: Наука, 2000.
2. Синхараджа Т.Д. Индия история страны. – М.: Эскмо, 2010.
3. Измайлов И. Индира – дочь Инду // Вокруг света, 2007.
4. Bandarage A. The separatist conflict in Sri Lanka: terrorism, ethnicity, political economy. – London: Taylor & Francis, 2009.
5. Grover V. Events and documents of Indo-Pak relations: Includes chronology of all important events & documents from 1947 to 1998. – New Delhi: Deep and Deep Publications, 1999.
5. Gupte P. Mother India: a political biography of Indira Gandhi. – New York: Penguin Books, 2012.
6. Malik Y.K. India: the years of Indira Gandhi. – Leiden: BRILL Publishers, 1988.
7. Ганди И. Внешняя политика Индии. – М.: Прогресс, 1982.
8. Ганди И. Мир, сотрудничество, неприсоединение. – М.: Прогресс, 1985.
9. Yuldosheva, B. (2024). The current state of green spaces and their historical changes in Bukhara City. In *BIO Web of Conferences* (Vol. 84, p. 01039). EDP Sciences.

<sup>9</sup> Sanghvi V. The Congress, Indira to Sonia Gandhi. – Delhi: Kalpaz, 2006. – P.114–122.

10. Bibirajab, Y., & Niginabonu, S. (2024). Historical Geography of Amir Timur State. *EUROPEAN JOURNAL OF INNOVATION IN NONFORMAL EDUCATION*, 4(1), 7-10.
11. Bibirajab, Y., Jo'rayeva, D., & Ahmadjon, A. (2024). MUSTAQILLIK YILLARIDA TOMORQA XO'JALIGINING RIVOJLANISHI. *Gospodarka i Innowacje.*, 46, 287-290.
12. Bibirajab Y., Umid R. CHIG'ATOY ULUSI DAVRIDA MOVOROUNNAHRDA YER VA SUV MUNOSABATLARI //Gospodarka i Innowacje. – 2024. – T. 47. – C. 299-303.
13. Yuldosheva, B., & Hazratov, S. (2024). O 'ZBEKISTONDA SOVET HUKUMATI TOMONIDAN AMALGA OSHIRILGAN AGRAR TADBIRLAR. *IQRO INDEXING*, 9(2), 398-404.
14. Yuldosheva B., Cho'lliyeva Y. CHOR ROSSIYASI HUKMRONLIGI DAVRIDA O'RTA OSIYODA YERGA EGALIK QILISH MUNOSABATLARI //Miasto Przyszłości. – 2024. – T. 48. – C. 1196-1202.
15. Bibirajab Y., Dilnoza Y. AMIR TEMUR VA TEMURIYLAR DAVRIDA YER-SUV MUNOSABATLARI //IQRO INDEXING. – 2024. – T. 9. – №. 2. – C. 499-505.
16. Yuldosheva B., Erkinova N. O 'ZBEKISTONNING TABIIY TARIXIY GEOGRAFIYASI (1925-1991-YILLAR) //IQRO INDEXING. – 2024. – T. 9. – №. 2. – C. 631-634.
17. Yuldosheva B., Sobirov F. MARKAZIY OSIYODA ILK O'RTA ASRLAR DAVRIDA YER-SUV MUNOSABATLARI //Journal of new century innovations. – 2024. – T. 54. – №. 1. – C. 50-56.
18. Yuldosheva B., Baqoyev U. BUXORO XALQ SOVET RESPUBLIKASI YER-SUV MUNOSABATLARI TARIXI. – 2024.

## ERTAKLARDA ZONIMLARNING OBRAZLAR SIFATIDA BERILISHI

*Azizova Nafisa Orifjon qizi*

*Termiz davlat universiteti o'qituvchisi*

*azizovanafisa1002@gmail.com*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ertaklarda uchrovchi hayvonlar nomlari, ularning xalq turmush tarzi, madaniyatidagi o'rniga ko'r xalq og'zaki ijodida uchrashi va ularning obrazlar sifatidagi talqini ochib berilgan.

**Kalit so'zlar:** ertaklar, zoonimlar, xalq og'zaki ijodi, ertaklarda obrazlar.

**Annotation:** In this article, the names of animals found in fairy tales, their place in the people's lifestyle and culture, their meeting in oral works of the blind people, and their interpretation as images are revealed.

**Key words:** fairy tales, zoonyms, folklore, characters in fairy tales.

Hayvonot dunyosi insoniyat tarixida muhim o'rin tutadi. Hayvonlar uy ishlari, oziq-ovqat ishlab chiqarish va boqish kabi bir qancha maqsadlarda foydalanilgan. Qaysidir ma'noda xalqlarning geografik joylashuvi hayvonlar va ularning ramziy ma'nosi haqida turli g'oyalar va qarashlarning rivojlanishiga olib keldi. Natijada qadimgi xalqlar tomonidan aytilgan rivoyatlar natijasida xalqlar ongida mifologik uyushmalar shakllangan. Hayvonlarning turli ramziy ma'nolarini yetkazishda qadimiy mifologik qarashlarning o'rni ayniqsa jahon xalqlari tili va madaniyatida katta.

Zoonimlar yoki hayvonlar nomlari turli madaniyatlarning hikoyalarida muhim rol o'ynaydigan nomlar qatoriga kiradi. Ular turli xil hayvonlar nomlarini o'z ichiga olganligi sababli, hayvonlarga bag'ishlangan turkumdagi hikoyalar diqqatga sazovordir. Bolalarga mos keladigan bu ertaklarda odamlarning ijobiy va salbiy tomonlari hayvonlar orqali tasvirlangan. Hayvonlar nomlanishi mumkin yoki ular bo'ri, quyon, ayiq yoki sher kabi ertaklarda zoonim sifatida paydo bo'lishi mumkin.

Ingliz xalq ertaklarida eng keng tarqalgan hayvonlar fox (tulki) va cat (mushuk) dir. Bundan tashqari, mouse (mushuk) va cock (xo'roz) obrazlari ham ko'p uchraydi. Dog (it), hen (tovuq), goose (g'oz), pig (cho'chqa), frog (qurbaqa), wolf (bo'ri), donkey (eshak) hayvon nomlarini ham uchramiz. Bunday hayvon nomlari zoonim sifatida keltirilganiga guvoh bo'lamiz.

L.Batka rus xalq va muallif ertaklarida uchrovchi zoonimlarni uch guruhga ajratadi:

1) bir onimli nomlar (Terentiy, Misha kabi);

2) ism+otasining ismi formulasi asosida yasalgan nomlar (Левон Иванович, Лизавета Ивановна, Козьма Микитич va b.),



3) laqablar (Трубу-закрывавай, Огнявздувай, Пеки-пирог и ва б.)<sup>1</sup>. Demak, rus xalq ertaklarida ism+otasining ismi formulali, laqabli zoonimlar ham qo'llanishi xarakterlidir. O'zbek tiliga xos ertaklarda zoonimlarning o'ziga xos jihati ularda hayvon nomlariga shaxslantiruvchi qo',shimchalar -voy, -boy, -xon, -oy qo'shimchalarining qo'shilishi asosida zoonimlarning yasalishidir.

Bu zoonimlarni yasaliş qo'shimchasiga ko'ra quyidagicha tasniflash mumkin:

- ❖ voy qo'shimchasi asosida yasalgan zoonimlar: Laylakvoy ("Ur to'qmoq).
- ❖ boy qo'shimchasi orqali yasalgan zoonimlar: Tulkiboy ("Tulkiboy"), Tulkiboy ("Laylak bilan tulki"), Sichqonboy ("Qo'ng'iz bikach"), Qo'ng'izboy ("Qirq yolg'on"), Boriboy, ("Qarga, bug'u, bo'ri"), Mushukboy, Ilonboy ("Aldoqchi mushuk").
- ❖ xon qo'shimchasi orqali yasalgan zoonimlar: Qurbaqaxon ("Qurbaqaxon"), Qoraqurtxon ("Ilonshoh va Toshbaqapolvon")
- ❖ jon qo'shimchasi orqali yasalgan zoonimlar: Qarg'ajon, Bug'ujon ("Qarg'a, bug'u, bo'ri"), Mushukjon, Tulkijon, Quyonjon ("Bir kosa zahar"), Mushukjon, Maymunjon ("Aldoqchi mushuk").

O'zbek xalq ertaklarining alohida turkumini hayvonlar haqidagi ertaklar tashkil etadi. Bu turkum ertaklar jahon xalqlarining ko'pchiligida mavjud bo'lib, ba'zi xalqlar madaniyatida hayvonlar ramz darajasiga ko'tarilgan. Masalan: *Ot juvoz haydovchi, tuya yuk tashuvchi, it uy poylovchi, sigir sut beruvchi, qo'y go'sht-yog', ho'kiz qo'sh haydovchi*<sup>2</sup>.

O'zbek xalq ertaklarida muhim o'ringa ega hayvonlardan yana biri kiyik hisoblanadi. Kiyik – ertak, afsona va miflarda yorug'lik, poklik, yangilanish hamda baxt keltiruvchi mavjudot sifatida talqin qilinadi. "Zorlik bilan Munglik" nomli o'zbek xalq ertagida "Ona kiyik" obrazi mavjud bo'lib, homiy, yorug'lik (yorug' kunga eltuvchi) sifatlarini ifodalaydi: *Bir ona kiyik o'tlab yurib bolalarning oldiga kelib qolibdi. Uning ikki bolasini yaqinda bo'rilar yeb qo'ygan ekan, kiyik bolalarni darrov emiza boshlabdi. Kiyik ularning ustiga soya solib issiqdan, bag'riga bosib sovuqdan saqlab katta qilibdi, bolalar yo'lga yuradigan bo'libdi*<sup>3</sup>

O'zbek xalq ertaklarida sher obrazi alohida o'ringa ega. "Quyosh yerning pahlavoni", "O'tinchi yigit bilan sher", "Uch og'ayni botirlar", "Til tig'dan o'tkir", "Ziyod botir" kabi ertaklarda sher obrazi turli ramziy ma'nolarni ifodalab kelgan. Jumladan, "Quyosh yerning pahlavoni", "Til tig'dan o'tkir" ertaklarida sher insonlarga yordamchi, "O'tinchi yigit bilan sher" ertagida laqma, "Qirq kuyov" ertagida kenja shahzodaning mushkulini oson qiluvchi, "Uch og'ayni botirlar" va "Ziyod botir"

<sup>1</sup> Батъка Л. Ономастическое пространство русских народных и авторских сказок// <https://pandia.ru/text/78/077/30713.php>

<sup>2</sup> Uch og'ayni botirlar. "Mushuk, it va sichqon", 178-b.

<sup>3</sup> Oltin beshik. "Zorlik bilan Munglik", 213-b

ertaklarida tajovuzkor hayvon sifatida gavdalangan.

Xulosa qilib aytganda, barcha xalq ertaklarida turli darajada zoonimlar ishtirok etadi va ular ushbu xalqning turmush tarzi, madaniyati va e'tiqodi va dunyoqarashini aks ettiradi va zoonimlar orqali xalq og'zaki ijodini lingvokulturologik jihatdan o'rganishda muhim ahamiyat kasb etadi.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Батъка Л. Ономастическое пространство русских народных и авторских сказок// <https://pandia.ru/text/78/077/30713.php>
2. Yoqubova Sh. “O,,zbek xalq dostonida ot obrazining aksi (“Go,,rog,,li” dostoni misolida)//XXI asrda innovatsion texnologiyalar, fan va ta’lim taraqqiyotidagi dolzarb masalalar. I tom, 10-son. –b.250.
3. Исраилова С. Замонавий тилшуносликда халқ эртақларини ўрганишнинг лингвокультурологик хусусиятлари. // Сўз санъати. – Тошкент: 2020. № 5. 277-б.
4. Abdulloyeva K. Ingliz hamda o‘zbek ertaklarining lingvomadaniy va stilistik tahlili. // SCIENTIFIC PROGRESS VOLUME 2. 2021. № 5. ISSN: 2181- 1601. 377-381-b.
5. Madayev O. O‘zbek xalq og‘zaki ijodi. – T.: Mumtoz so‘z, 2010. – 228 b

## ERTAK JANRINING O'RGANILISH TARIXI

*Azizova Nafisa Orifjon qizi*  
*Termiz davlat universiteti o'qituvchisi*  
*azizovanafisa1002@gmail.com*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada ertak janrining o'rganilish tarixi haqida qisqacha bayon etilgan. Jahonda va o'zbek tilshunoslari va tarjimashunos olimlari tomonidan ertaklarning ilmiy ishlarning obyekt sifatida o'rganilishi haqida so'z boradi.

**Kalit so'zlar:** ertaklar, ertak tarjimashunoslik obyekt sifatida, ertaklarning o'rganilish tarixi, ertaknavistlar.

**Annotation:** This article briefly describes the history of the study of the fairy tale genre. In the world and by Uzbek linguists and translation scholars, fairy tales are studied as an object of scientific work.

**Key words:** fairy tales, fairy tales as an object of translation studies, the history of the study of fairy tales, fairy tale writers.

Ertak janri qadim zamonlardan buyon mavjud bo'lib, "ertak" atamasi Mahmud Koshg'ariyning 1074-yilda yozilgan "Devonu lug'oti-t-turk" asarida quyidagicha bayon etiladi: "Etuk - hikoya, ertak; biror maqsadni shohga bildirish, hikoya qilish uchun ham bu so'z qo'llanadi. Asli bir narsani hikoya qilishdan olingan"<sup>1</sup>. Ertak janri barcha davrlarda ko'plab tilshunos olimlarning e'tiborini qozongan bo'lib, barcha xalqlar tomonidan o'z o'rganilish tarixiga ega.

Yevropada XVII-XVIII asrlarda folklorshunoslar tomonidan ertaklar jamlangan va nashr etilgan. Bu davrda barcha xalqlar o'zlarining o'tmish hayotini yoritib beruvchi, milliy va madaniy merosini qayta "jonlantirish"ga, qisqa qilib aytganda, "unutilib ketayotgan qadimiy xalq an'analari, udumlarini tiklashga astoydil"<sup>2</sup> bel bog'laydilar. Aka-uka Grimmlar nomi bilan tanilgan nemis hikoyachilari o'z asarlarida ertaklarni lingvistik va folklor nuqtai nazaridan ko'rib chiqdilar. Ular xalqning o'z ovozi bilan ertaklarni hujjatlashtirishdan tashqari, nemis madaniyati va qadriyatlaridan xabardorlikni oshirish uchun butun Germaniya bo'ylab sayohat qildilar. Charlz Perro Fransiyada ertaklarni o'rganishni sezilarli darajada rivojlantirdi. Eng qadimgi xalq ertaklari Afrikada 17-18-asrlarda qayd etilgan. Afrika xalq ertaklarining aksariyati hayvonlar haqida bo'lib, ular odamlarning urf-odatlarini va qadriyatlarini aks ettiradi. Daniya ertak to'plami va nashriyot sanoati 19-asr boshlarida tez rivojlandi. Bu jarayonga juda qiziqqan ertaknavistlar sifatida Elekleger, Y.Til, S.Grundvich, Vinter va H.K.Andersonlarni aytishimiz mumkin.

<sup>1</sup> Махмуд Кошғарий. Туркий сўзлар луғати (Девону луғотит турк). III томлик. I -том. – Т.: Фан, 1960. – Б. 98.

<sup>2</sup> Абдурахимова Д.А. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларни ахлоқий руҳда тарбиялашда халқ эртақларидан фойдаланиш. Пед.фан. номз...дисс. – Тошкент, 1998. – Б.5

XIX-XX asrlarga kelib to'plangan ertak namunalarning mavzusi, tuzilishi, tarkibiy qismlari va mazmun-mohiyatini o'rganishga qiziqish paydo bo'ldi va natijada jahon ertaknavislari orasida turli qarashlar shakllandi. XX asrda ertaklarni nafaqat folklor nuqtayi nazardan tadqiq qilish, balki boshqa sohalarida ham o'rganish ommalashdi. Xususan, o'tgan asrning ikkinchi yarmida psixologlarning tadqiqot obyektiga aylangan ertaklar orqali bolalar ruhiyatini o'rganish va u bilan bog'liq muammolarni tadqiq qilish bo'yicha izlanishlar olib borildi<sup>3</sup>. Ertaklarni jadal o'rganish XX asrning ikkinchi yarmida boshlandi deb aytsak mubolag'a bo'lmaydi. Rus olimi V.Propp bu borada quyidagicha fikr bildiradi: "Asrimizning birinchi choragida ertaklar haqidagi ilmiy adabiyotlar unchalik boy emas edi. Bir nechta asarlar nashr etilganiga qo'shimcha ravishda, bibliografik hisobotlar quyidagi xulosani ko'rsatdi: ko'pchilik matnlar nashr etilgan, alohida masalalar bo'yicha juda ko'p va umumiy xarakterdagi ishlar nisbatan kam edi. Agar ular bo'lgan bo'lsa, unda ko'p hollarda ular qat'iy tadqiqot emas, balki falsafiy va havaskor xarakterga ega edi. Ular o'tgan asrning bilimdon faylasuflarining asarlariga o'xshardi, biz esa aniq kuzatishlar, tahlillar va xulosalarga muhtoj edik"<sup>4</sup>. Filolog olim H.Bozorovning fikriga ko'ra esa: "Ertaklarning asrlar osha avloddan avlodga o'tib kelayotganligini hisobga olsak, ertaklar ham ma'lum o'zgarishlarga uchraganligi tabiiy. Shu bilan birgalikda, milliy mentallikni ertak matnida saqlab qolish hamda kelgusi avlodlarga xalqning milliy-madaniyatini yetkazib berishga urinishlar davr tadqiqotlarning asosiy maqsadiga aylandi. Shuni inobatga olib, xalq ertaklarining genezisini bilish, asl holatini tadqiq qilish har bir xalq uchun muhim sanaladi"<sup>5</sup>.

O'zbek folklorshunosligiga katta hissa qo'shgan Mansur Afzalov o'zbek xalq ertaklari yuzasidan yozgan ilmiy ishida ertak janrining o'rganilish tarixiga alohida to'xtalib o'tgan. Uning ma'lumot berishicha, o'zbek xalq ertaklarini ilmiy jihatdan o'rganish XIX asrning ikkinchi yarmidan boshlangan va bunda A.A.Kushakevich, N.Lapunova, A.Vasilyev, A.N.Samoylovich, V.V.Bartold kabi taniqli olimlarning hissasi katta. Bundan tashqari "Farhod va Shirin", "Shirin qiz", "Samarqand", "Shahzoda Nazar Muhammad va Malika Nazarbibi", "Annamurod buva haqida", "Erni er qilgan xotin", "Donishmand Cho'pon" kabi ertak va afsonalarning yozib olinishi va ertak matnlarining dastlabki tadqiq qilish jarayoni haqida ma'lumot bergan<sup>6</sup>. O'zbek xalq ertaklari dastavval Miyon Buzruk Solihov, Hodi Zarifov, Xomid Rasul, Buyuk Karimov kabi olimlar tomonidan o'rganilgan va keyinchalik K.Imomov, G'.Jalolov,

<sup>3</sup> Кўчқорова С.Т. Ўзбек эртаклари дискурсида ғаройиботларнинг воқеланишининг лингвосемиотик хусусиятларига оид. // Scientific-methodological electronic journal "Foreign Languages in Uzbekistan". 2021, № 1(36):– Б.79

<sup>4</sup> Пропп В.Я. Морфология сказки. Изд. 2-е. М., Главная редакция восточной литературы издательства. Наука, 1969. – С.9

<sup>5</sup> Н.Х.Bozorov. O'zbek xalq ertaklarining lingvomadaniy tadqiqi. Filol.fanlari falsafa doktori diss. – Termiz, 2023. – B.14.

<sup>6</sup> Афзалов М. Ўзбек халқ эртаклари ҳақида. - Т.: Фан, 1964. – Б. 14-19

T.G'oziboyev, X.Egamov, H.Razzoqov, J.Yusupov singari olimlar tomonidan davom ettirilgan.

XX asrning oxiri XXI asr boshlarida ertaklarni lingvomadaniy jihatdan tadqiq qilish boshlandi. Bu haqida Y.Aleshenko quyidagicha yozadi: “Hozirgi vaqtda ertak lingvofolkloristika, lingvokulturologiya, etnolingvistika, kognitiv tilshunoslik fanlarining o‘rganish predmetiga aylanib bormoqda”<sup>7</sup>. Olimaning fikriga ko‘ra folklor ertaklarning ajralmas qismi bo‘lib, frazeologik va paremiologik birliklar folklor konseptining asosiy vositalaridir. Ertak matnidagi zoonimlar va dendronimlar “Tabiat” konseptida muhim rol o‘ynashini aytadi<sup>8</sup>. Rus olimasi L.Epoyeva “ertak” tushunchasini lingvomadaniy va kongnitiv aspektida tadqiq qilib, “ertak” tushunchasi asosan adabiyot nuqtayi nazaridan ko‘rib chiqilgan bo‘lib, tilshunoslikda yetarli darajada o‘rganilmaganligini ta’kidlaydi: “ertak ham tasavvur qilish, ixtiro qilish va xayol qilish usuli bo‘lib, u ingliz ertaklarini rus yoki amerikalikdan sezilarli darajada ajratib turadi”, deb ta’kidlaydi. Olima “Лингвокультурологические и когнитивные аспекты изучения языка волшебной сказки (на материале английского и русского языков)” nomli tadqiqot ishida ertakda chuqur ma’no, yashirin mazmun mavjudligini, ertak yaratilgan davrdagi xalqning e’tiqodi, urf odatlari mujassam ekanligini, aytib o‘tadi va “ertakdan insoniyat tafakkuri qanday rivojlanganligini o‘rganish mumkin”<sup>9</sup>, deya fikr bildiradi.

H.Bozorovning fikriga ko‘ra: “Ertaklar nafaqat qadriyat va an’analarni, madaniyat va milliy merosni avlodlarga yetkazib berish vazifasini bajaradi, balki milliy adabiy tilning shakllanishida ham muhim ahamiyat kasb etadi”<sup>10</sup>. G.Kulsarina “Ertak avloddan avlodga o‘tadi, shuning uchun uning matni ishlov berish va sayqallash xarakterini oladi. Xalq nasri tili obrazlilik, bezaklilik va an’anaviylik bilan ajralib turadi... o‘zlashtirilgan va eskirgan lug‘atni o‘rganishga, shuningdek, undagi so‘zlarning turg‘un birikmalari va ko‘chma ma’nolarini qo‘llashga e’tibor beriladi. Ertak matni so‘z boyligining muhim qatlami”<sup>11</sup>, deb ta’kidlaydi. S.Badmayeva esa “Язык и стиль сказок монгольских народов (на материале лексики)” nomli tadqiqot ishida ertaklar matnining lingvistik jihatdan o‘ziga xosligini, leksik-semantik jihatlarini, shuningdek, obrazli ifoda vositalarini ochib berishda butun xalq og‘zaki ijodi tili va uslubini yanada chuqurroq o‘rganish muhim ekanligini ta’kidlaydi. Dissertatsiyada “ertak matnini adekvat (har jihatdan mos) idrok etish vositasi sifatida

<sup>7</sup> Алещенко Е. Этноязыковая картина мира в текстах русского фольклора (на материале народной сказки). Автореф.дисс. ...док. филол.наук. Волгоград, 2008. – С.3.

<sup>8</sup> Алещенко Е. Этноязыковая картина мира в текстах русского фольклора (на материале народной сказки). Автореф.дисс. ...док. филол.наук. Волгоград, 2008. – С.7.

<sup>9</sup> Эпоева Л. Лингвокультурологические и когнитивные аспекты изучения языка волшебной сказки (на материале английского и русского языков). Автореф.дисс. ...док. филол.наук. – Краснодар, 2004. – С.9.

<sup>10</sup> Н.Х.Bozorov. O‘zbek xalq ertaklarining lingvomadaniy tadqiqi. Filol.fanlari falsafa doktori diss. – Termiz, 2023. – В.15.

<sup>11</sup> Кульсарина Г.Г. Язык и стиль башкирских народных сказок. Автореф.дисс. ...док.филол.наук. – Уфа, 2004. – С.6.



xalq ogʻzaki ijodi soʻzlarining semantik tuzilishini, xalq ertaklari tili lugʻatining eng muhim semantik kategoriyalarini aniqlash muhim ahamiyat kasb etishi haqida fikr bildiradi<sup>12</sup>.

Xulosa qilib aytganda, ertaklarni oʻrganish turli xalqlarda turli davrlarga toʻgʻri keladi. Ertaklarni oʻrganish nafaqat folklor nuqtai nazaridan balki lingvokulturologik, filologik nuqtai nazaridan ham muhim ahamiyatga ega. Zero, ertaklar xalq milliy madaniy merosi namunalari.

### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Абдурахимова Д.А. Мактабгача тарбия ёшидаги болаларни ахлоқий руҳда тарбиялашда халқ эртақларидан фойдаланиш. Пед.фан. номз...дисс. – Тошкент, 1998. – Б.5
2. Алещенко Е. Этноязыковая картина мира в текстах русского фольклора (на материале народной сказки). Автореф.дисс. ...док. филол.наук. Волгоград, 2008. – С.7.
3. Афзалов М. Ўзбек халқ эртақлари ҳақида. - Т.: Фан, 1964. – Б. 14-19
4. Н.Х.Возоров. Оʻzbek xalq ertaklarining lingvomadaniy tadqiqi. Filol.fanlari falsafa doktori diss. – Termiz, 2023. – В.15.
5. Кульсарина Г.Г. Язык и стиль башкирских народных сказок. Автореф.дисс. ...док.филол.наук. – Уфа, 2004. – С.6.
6. Махмуд Кошғарий. Туркий сўзлар луғати (Девону луғотит турк). III томлик. I -том. – Т.: Фан, 1960. – Б. 98.
7. Эпоева Л. Лингвокультурологические и когнитивные аспекты изучения языка волшебной сказки (на материале английского и русского языков). Автореф.дисс. ...док. филол.наук. – Краснодар, 2004. – С.9.
8. Пропп В.Я. Морфология сказки. Изд. 2-е. М., Главная редакция восточной литературы издательства. Наука, 1969. – С.9
9. Қўчқорова С.Т. Ўзбек эртақлари дискурсида ғаройиботларнинг воқеланишининг лингвосемиотик хусусиятларига оид. // Scientific-methodological electronic journal “Foreign Languages in Uzbekistan”. 2021, № 1(36):– Б.79

<sup>12</sup> Бадмаева С. Язык и стиль сказок монгольских народов (на материале лексики). Автореф.дисс. ...док. филол.наук. – Элиста, 2004. – С.2.

**DARYO VA SOYLARNING MUHOFAZA MINTAQASIDAGI EKIN  
YERLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI**

*Ibroximov Saidmuxammad Saidkamol o'g'li*

*"O'zdavyerloyiha" ilmiy-loyihalash instituti doktoranti*

*"Yer tuzish, kadastr va er monitoringi" ixtisosligi*

**Annotatsiya:** Qishloq xo'jaligi barqarorligini ta'minlash va suv ekotizimlarini muhofaza qilishning muhim vazifasi daryo va soylarning qo'riqlanadigan hududlaridagi ekin maydonlaridan samarali foydalanish hisoblanadi. Maqolada qishloq xo'jaligi faoliyatining suv ob'ektlariga salbiy ta'sirini minimallashtirishning asosiy yondashuvlari, shu jumladan bufer zonalarini yaratish, organik dehqonchilik va moslashuvchan texnologiyalardan foydalanish ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** ekin yerlar, barqaror qishloq xo'jaligi, tuproq eroziyasi, bufer zonalar, organik dehqonchilik, ekologik barqarorlik.

**Kirish:**

Daryo va soylarning muhofaza etiladigan hududlarida ekin maydonlaridan foydalanish samaradorligi barqaror qishloq xo'jaligi va suv ekotizimlarining ekologik holatiga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biridir. Bunday hududlarda haydaladigan yerlar ikki tomonlama rol o'ynaydi: bir tomondan, oziq-ovqat ishlab chiqarishga hissa qo'shadi, lekin ikkinchi tomondan, tuproqning degradatsiyasi, suvning ifloslanishi va bioxilma-xillikning yo'qolishi xavfini yaratadi. Ulardan foydalanish samaradorligini oshirish uchun relyefi, tuproq turi, yerga egalik qilish tuzilishi va antropogen bosim darajasi kabi bir qator agroekologik va boshqaruv omillarini hisobga olish zarur. Qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini atrof-muhitni muhofaza qilish chora-tadbirlari bilan integratsiyalashuvi kompleks yondashuvni, jumladan, hududiy rejalashtirishni ham, atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishga yordam beradigan zamonaviy qishloq xo'jaligi texnologiyalarini joriy etishni ham talab qiladi.

**Adabiyotlar tahlili va metodologiya:**

Asosiy jihatlardan biri suv havzalarining yaqinligi tufayli muhofaza etiladigan hududlarda kuchayib borayotgan eroziya jarayonlarini minimallashtirishdir. Qishloq xo'jaligi dalalaridan oqadigan suv ko'pincha o'zi bilan qishloq xo'jaligi amaliyotlarida ishlatiladigan ozuqa moddalari va kimyoviy moddalarni olib yuradi, bu daryolar va soylarning evtrofiyasiga olib keladi. Bunday oqibatlarining oldini olish uchun ko'p yillik o'tlar va butalarning bufer zonalarini yaratish, himoya o'rmon zonalarini qurish, kontur dehqonchiligidan foydalanish kabi usullar qo'llaniladi. Bu amaliyotlar nafaqat suv sifatini yaxshilaydi, balki qishloq xo'jaligi tizimlarining tashqi resurslarga bog'liqligini kamaytirish orqali barqarorligini oshiradi.

Bundan tashqari, organik dehqonchilik amaliyotini joriy etish, ekologik toza o'g'it va pestitsidlardan foydalanishga o'tish muhim yo'nalish hisoblanadi. Daryolar va daryolarning muhofaza qilinadigan hududlarida bunday choralar ayniqsa dolzarbdir, chunki ular suv ekotizimlariga ifloslantiruvchi moddalar oqimini minimallashtirishga imkon beradi. Biroq, bunday o'zgarishlar katta sarmoya, ta'lim tashabbuslari va davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashni talab qiladi. Barqaror qishloq xo'jaligi amaliyotiga o'tishni moliyalashtirish va subsidiyalash, shuningdek, suvni muhofaza qilish zonalarida yerlardan foydalanishni tartibga soluvchi aniq huquqiy normalarni ishlab chiqish ushbu hududlarda ekin maydonlari samaradorligini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

### **Natijalar:**

Iqlim o'zgarishi va uning ekin maydonlarining unumdorligiga ta'sirini hisobga olish ham bir xil darajada muhim omil hisoblanadi. Qurg'oqchilik va suv toshqinlari kabi ekstremal ob-havo hodisalarining ortib borishi qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi va ekotizim salomatligiga bevosita ta'sir qiladi. Daryolar va daryolar muhofazasi zonalarida bu qishloq xo'jaligining aniq tizimlari, suvni boshqarish va stressga chidamli ekin navlaridan foydalanish kabi moslashuvchan texnologiyalarni joriy qilishni talab qiladi. Ekotizimlar holatini doimiy monitoring qilish bilan ushbu chora-tadbirlarning kombinatsiyasigina ekin maydonlarining unumdorligi va tabiiy resurslarni tejash o'rtasidagi muvozanatga erishish imkonini beradi.

### **Muhokama:**

Jahonda sug'oriladigan yerlardan foydalanishni tashkil etishda yer tuzish va yer kadastri ma'lumotlaridan foydalanish orqali yangi ilmiy-texnikaviy yechimlarini ishlab chiqishga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot ishlari olib borilmoqda. Sug'oriladigan ekin yer maydonlarining bunday kamayishi tendensiyasining davom etishi, viloyatda qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirish hajmlariga katta salbiy ta'sir ko'rsatadi. Shu bilan bir qatorda, yerdan foydalanuvchilarning tadbirkorlik faoliyatiga ham ta'sir qilib, ya'ni ular tomonidan olinadigan renta daromadlarini keskin pasayib ketishiga zamin yaratadi. Qishloq xo'jaligi aylanmasidan chiqib ketgan ekin yerlarni qaytadan qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishiga jalb qilish, yuqorida qayd qilinganidek, qator yer tuzish loyihalarini ishlab chiqish va ularni amalga oshirishni talab qiladi va bunday loyihalar yerlarni qaytadan qishloq xo'jaligiga kiritishni belgilangan tartib asosida amalga oshirishga imkonini beradi.

### **Xulosa:**

Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, daryolar va soylarning muhofaza qilinadigan hududlarida ekin maydonlaridan foydalanish samaradorligini oshirish faqat ekologik barqarorlik, iqtisodiy rentabellik va ijtimoiy ishtirokni o'z ichiga olgan kompleks yondashuv orqali mumkin. Zamonaviy texnologiyalarning mahalliy aholining an'anaviy bilimlari bilan uyg'unligi, shuningdek, qishloq xo'jaligi sektori va

ekologiya tashkilotlarining yaqin o'zaro hamkorligi ham unumdor yerlarni, ham suv ekotizimlarini uzoq muddatli saqlash uchun sharoit yaratadi.

**Adabiyotlar ro'yxati:**

1. X.I.Valiyev, Sh.O.Muradov, B.M.Xo'lbayev. Suv resurslaridan mukammal foydalanish va muhofaza qilish. To'ldirilgan 2-nashri - T.: «Fan va texnologiya», 2010.
2. Rasulov U. R. Kichik kanal va ariqlarda suv sarfini o'lchaydigan eng oddiy vositalarni yasash, qurish hamda ularni o'rnatishga oid asosiy tavsiyalar. 2002.
3. Artukm etov Z.A. va b. Sug'orish tarmoqlari va ulardan foydalanish. —T.: ToshDAU nashr-tahrir bo'limi, 2004.
4. Mahmudova I.M., Salohiddinov A.T. Qishloqlar va yaylovlar suv ta'minoti. - T., TIQXMMI, 2002.

УДК: 556.531

## ЎРТА ЗАРАФШОН ҲАВЗАСИ СУВ РЕСУРСЛАРИ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ

*Абдиева Матлуба Шукуровна*

*Гидрометеорология илмий-тадқиқот институти,*

*катта илмий ходим,*

[matluba\\_abdiyeva@mail.ru](mailto:matluba_abdiyeva@mail.ru)

**Аннотация:** Мақолада ўрта Зарафшон ҳавзаси сув ресурслари ифлосланиш коэффициенти (ИК) орқали баҳоланган. Унга кўра, Зарафшон дарёси узунлиги бўйлаб унга ташланадиган ташламалар ва дарё сувининг ингредиенти бўйича, 4 та гуруҳга ажратилиб ифлосланиш коэффициенти (ИК) аниқланган. Бу усул биринчи марта А.С. Шайн ва бошқалар томонидан 1975 йилда илмий нашрда чоп этилган бўлиб, муаллифлар томонидан “Ифлосланиш коэффициенти” (ИК) деб номланган. ИК нолга тенг, агар барча ингредиентлар РЭМ дан ошган бўлса ИК қиймати юқори бўлади.

Тадқиқот ишида II – токсикологик кўрсаткичлар бўйича ифлосланиш коэффициенти (ИК) Сиёб канали пунктида барча ингредиентлар РЭМ дан ортиши кузатилади. Ҳавзанинг III – санитар-токсикологик кўрсаткичлари бўйича эса Сиёб канали, Навоийазот ташламаси, Навоийазот сизот сувлари, Навоий ИЭС ташламаси (янги) ва Навоий ИЭС ташламаси (эски) пунктларида ифлосланиш РЭМ дан ортади.

**Калит сўзлар:** ўрта Зарафшон ҳавзаси, ифлосланиш коэффициенти (ИК), кислороднинг биокимёвий истеъмоли (КБИ<sub>5</sub>), токсикологик кўрсаткичлар, санитар-токсик кўрсаткич, балиқчилик хўжалиги кўрсаткичлари.

## ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ БАССЕЙНА СРЕДНИЙ ЗЕРАВШАН

*Абдиева Матлуба Шукуровна*

*Научно-исследовательский институт гидрометеорологии, старший*

*научный сотрудник,*

[matluba\\_abdiyeva@mail.ru](mailto:matluba_abdiyeva@mail.ru)

**Аннотация:** в статье оценино качество водных ресурсов водных ресурсов бассейна средний Зеравшан, с помощью коэффициента загрязнения (КЗ). Коэффициент загрязненности (КЗ) был определен путем деления на 4 группы сбросов и состава речной воды по течению реки среднего Зеравшан. Этот метод был впервые использован в статье, опубликованной в научном издании в 1975



году А.С. Шейном и др. авторы назвали его “Коэффициент загрязнения” (КЗ). Коэффициент загрязнения равен нулю, и если все ингредиенты превышают допустимую норму (ПДК), то значения коэффициента загрязнения будут выше.

В исследовании было выявлено, что по II – санитарно-токсикологическому показателю коэффициент загрязнения (КЗ) в пункте канал Сиаб все ингредиенты превышают предельно допустимую норму (ПДК). По III - санитарно-токсикологическому показателю в пунктах канал Сиаб, сброс Навоiazот, сточные воды Навоiazота, сброс Навоийского ТЭС (новый), сброс Навоийского ТЭС (старый) наблюдается превышение загрязнения ПДК.

**Ключевые слова:** бассейн среднего Зеравшана, коэффициент загрязнения (КЗ), биохимическое потребление кислорода (БПК), токсикологические показатели, санитарно-токсический показатель, рыбохозяйственные показатели.

## ASSESSMENT OF THE QUALITY OF WATER RESOURCES IN THE MIDDLE ZERAVSHAN BASIN

*Abdieva Matluba Shukurovna*

Scientific Research Institute of Hydrometeorology, Senior Researcher,  
[matluba\\_abdiyeva@mail.ru](mailto:matluba_abdiyeva@mail.ru)

**Abstract:** the article assesses the quality of water resources of the Middle Zeravshan basin using the pollution coefficient (PC). The pollution coefficient (PC) was determined by dividing the discharges and composition of river water along the Middle Zeravshan into 4 groups. This method was first used in an article published in a scientific journal in 1975 by A.S. Shein et al. The authors called it the “Pollution Coefficient” (PC). The pollution coefficient is zero, and if all ingredients exceed the permissible limit (MAC), the pollution coefficient values will be higher.

The study revealed that according to the II sanitary-toxicological indicator, the pollution coefficient (PC) at the Siab Canal point, all ingredients exceed the maximum permissible limit (MAC). According to the III sanitary-toxicological indicator, in the following points: Siab canal, Navoiazot discharge, Navoiazot wastewater, Navoi TPP discharge (new), Navoi TPP discharge (old), pollution exceeding the MAC is observed.

**Key words:** Middle Zeravshan basin, pollution coefficient (PC), biochemical oxygen consumption (BOD), toxicological indicators, sanitary and toxic indicator, fishery indicators.

**Кириш.** Ўрта Зарафшон ҳавзаси Ўзбекистоннинг сув ресурслари билан таъминланишида алоҳида аҳамиятга эга. Худуддаги кишлок хўжалиги, коммунал-маиший хўжалик ва саноат корхоналари сув ресурсларидан фойдаланиш натижасида ҳосил бўлган ташламалар дарё сувининг сифатига

салбий таъсир қилувчи омилларни юзага келтирмоқда. Дарё сувининг сифати ва ифлосланиш даражасини ортиши унга ташланаётган ташламаларнинг сифати билан боғлиқ.

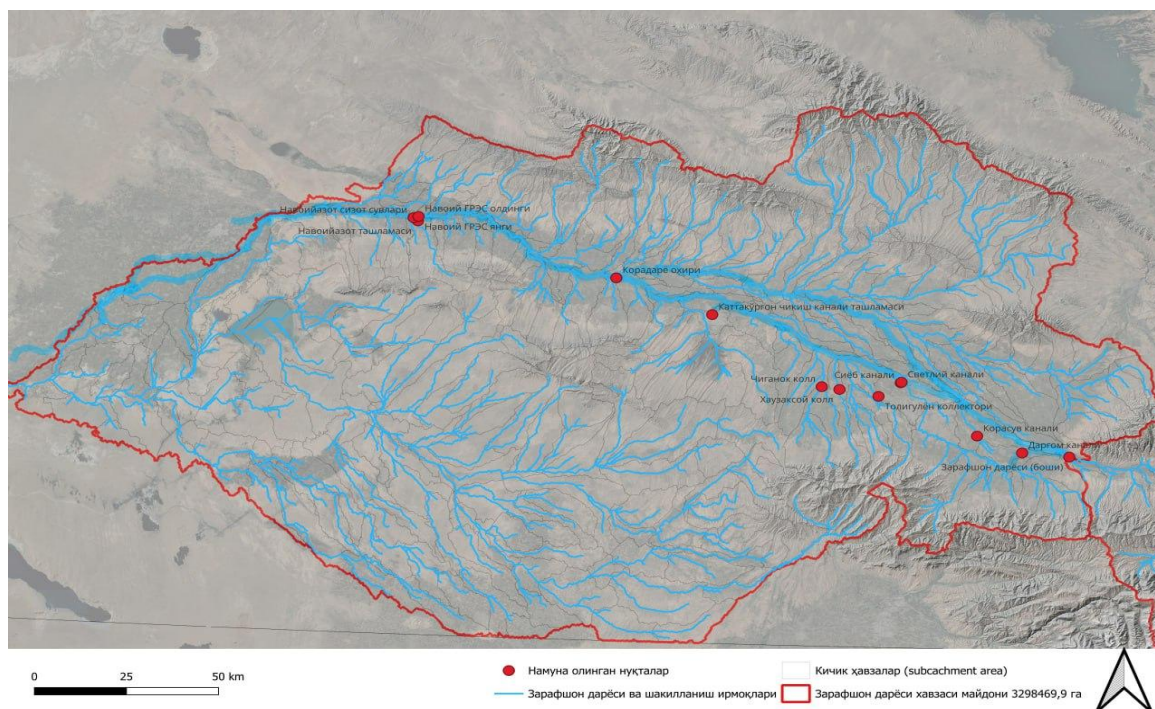
Глобал иқлим ўзгариши шароитида дунёда чучук сув тақчиллиги кузатилаётган бир вақтда унинг сифати ҳам долзарб муаммолардан бири ҳисобланади. Тадқиқотларнинг охириги ўн беш йиллик кўрсаткичларида Зарафшон дарёси сув сарфи камайиши билан унинг сифати ҳам тобора ёмонлашиб бораётганлиги кузатилмоқда. Шундан келиб чиқиб, дарё сувларига ташланаётган ташламалар ҳамда уларнинг сифатини турли усулларда баҳолаш ва мониторинг қилиш зарур.

**Ишнинг мақсади ва вазифалари.** Юқорида келтирилган маълумотлардан келиб чиқиб, тадқиқотнинг асосий мақсади Ўрта Зарафшон ҳавзаси сув ресурслари сифати ўзгаришларини баҳолаш ҳамда Зарафшон дарёси сувига ташланаётган ташламаларнинг таъсирини турли усулларда баҳолашни тадқиқ этиш ҳисобланади. Шундан келиб чиқиб, Зарафшон дарёси ва унга ташланадиган ташламалар ингредиентларининг ифлосланиш коэффициенти (ИК) ҳисоблашлар орқали акс эттирилди ва ушбу ҳисоблашлар таҳлиллари асосида сув сифати ҳолати тадқиқотнинг вазифаси қилиб белгиланди.

**Бирламчи маълумотлар ва тадқиқот усуллари.** Тадқиқот иши 2023 йил мавсумий (март, июн, сентябр, январ) минерализация, асосий ионлар, биоген ва органик моддалар, оғир металллар ҳамда гексахлоран учун Ўзгидрометнинг “Атроф-муҳит ифлосланиш мониторинги” бўлими “Ер усти сувлари сифати” лабораториясида тадқиқ қилинди. Кузатув пункти сифатида сув намуналари 14 та сув объектларидан олинди. Унга кўра, дарёнинг Ўзбекистонга кириш қисмида ҳамда дарёнинг охири Қорадарёдан сув намуналар олинди. Қолган сув намуналари дарёдан сув оладиган Қорасув ва Дарғом канали бўлса, бошқалари дарёга ташланадиган ташламалар ҳисобланади. Тадқиқот ишида кузатув пунктлари танланиб, кузатув пунктлари жойлашув харитаси тузилди (1-расм).

**Тадқиқот объекти.** Зарафшон дарёси Амударё ҳавзасига киради. У кўшни Тожикистон Республикаси ҳудудидан Матчоҳдарё номи билан бошланиб, чапдан Фандарё кўшилгач, Зарафшон номини олади. Дарё, асосан, музлик ва қор сувларидан тўйинади. Ҳавзанинг сув тўплаш майдони 17,71 минг км<sup>2</sup> ни ташкил этади. Дарё оқимининг 51% Зарафшон ва қолган 49 % Фандарё ва бошқа ирмоқлари ҳисобига тўғри келади. Дарёнинг умумий узунлиги 781 километр. Ўртача кўп йиллик оқим ҳажмини 5,99 км<sup>3</sup>ни ташкил этади, унинг атиги 0,76 км<sup>3</sup> қисми Ўзбекистон ҳудудида ҳосил бўлади [1,3]. Мамлакатимиз ҳудудида дарё Самарқанд, Навоий, Бухоро вилоятларидан оқиб ўтади. Самарқанд шаҳри яқинида, унинг шимолий-шарқдаги Чўпонота тепалиги ёнида, Зарафшон икки тармоққа – Оқдарё ва Қорадарёга ажралади. Ушбу икки тармоқ Миёнкўл

оролини ҳосил қилиб, Навоий вилоятининг Хатирчи тумани маркази – Янгирабод шаҳарчаси яқинида бирлашади ва яна Зарафшон номи билан оқади. Зарафшон сувининг 70-75% қисми Қорадарёдан оқади [2]. Рельеф хусусиятига кўра Зарафшон дарёси ҳавзаси уч қисмга бўлинади: Юқори Зарафшон (қўшни Тожикистон ҳудудидаги дарё ҳавзаси), Ўрта Зарафшон ва Қуйи Зарафшон [4].



**1-расм. Ўрта Зарафшон ҳавзаси сув ресурсларининг кuzатув пунктлари**

Зарафшон дарёси ҳавзасининг ўрта қисми Туркистон ва Зарафшон тоғ тизмаларининг ғарбий тармоқлари оралиғида жойлашган. Бу қисмнинг шимолий чегарасида шарқдан ғарбга томон чўзилган Қўйтош тоғлари, Нурота ва Оқтов тизмалари жойлашган бўлса, жанубий чегараси эса Зарафшон тизмасининг ғарбидаги Қоратепа, Нуробод, Пиёзли, Мирхайдар, Семизтепа, Зиёвиддин, Зирабулоқ, Қоратоғ тоғлари ҳисобланади [2]. Ҳавзанинг умумий майдони тахминан 8725 км<sup>2</sup> ни ташкил қилади.

Ўрта Зарафшон ҳавзаси сув ресурсларидан сув намуналари олинди. Унга кўра, сув намуналари олишда Зарафшон дарёсига ташланадиган асосий ифлослантирувчи манбалар ҳамда канал ва дарё суви билан таққослаш учун дарё Ўзбекистонга кириш қисмидан ва охири (Қорадарё охири) пунктлардан олинди ва улар қуйидагилар: Зарафшон (кириш), Қорасув дарёси боши, Дарфом канали, Сиёб канали, Светлий канали, Толигулён коллектори, Хаузаксой коллектори, Чиғаноқ коллектори, Каттакўрғон чиқиш канали, Қорадарё охири, Навоийазот ташламаси, Навоийазот сизот сувлари, Навоий ИЭС ташламаси (янги), Навоий ИЭС ташламаси (эски) (1-расм).

**Олинган натижалар ва уларнинг муҳокамаси.** Одатда кўп ишларда сув сифатининг комплекс кўрсаткичлари, уч ўлчовда: вақт бўйича, ингредиент таркиби бўйича ва дарё узунлиги бўйича ҳисобланган ифлосланиш коэффициентлари (ИК) таклиф этилади [5,6,7,8].

Минтақа шароитларига мослаштирилган ушбу коэффициент куйидаги кўринишга эга.

$$KЗ = \frac{2KЗ_1 + 3KЗ_2 + 4KЗ_3 + 3KЗ_4}{12}$$

Бу ерда:  $KЗ_1, KЗ_2, KЗ_3, KЗ_4$  – Ингредиентлар гуруҳи бўйича ўртача ифлосланиш коэффициенти. Юқорида рақамли коэффициентларда ҳисобга олинган ҳар бир ингредиентлар гуруҳининг сони, пастда эса ҳисобга олинган ингредиентлар сони.

Қийслаш мумкин бўлган қийматлар учун вақт ва маконда ифлосланиш коэффициенти (ИК) доимий равишда тез-тез кузатиладиган ингредиентлар тўплами сифатида қабул қилинган.

Уларнинг барчаси гуруҳлар бўйича тартибланган:

I - кислороднинг биокимёвий истеъмоли (КБИ<sub>5</sub>);

II – токсикологик кўрсаткичлар: кўрғошин, нитратлар, мис, темир, синтетик сирт фаол моддалар (ССФМ), хлорорганик пестицидлар;

III – санитар-токсикологик кўрсаткич: минерализация, сульфатлар, хлоридлар, магний;

IV – балиқчилик хўжалиги кўрсаткичлари: нефт маҳсулотлари.

Ф.Э. Рубинова тадқиқотларига кўра, қабул қилинган ингредиентлар гуруҳидан феноллар чиқариб ташланган, сабаби уларнинг табиий таркиби минтақада етарлича юқори [5]. Шундан келиб чиқиб, Ф.Э. Рубинова тадқиқотларига таққослаш учун тадқиқот ишида феноллар миқдори инобатга олинмади.

Ўрта Зарафшон ҳавзаси сув ресурслари сифатини баҳолашда юқорида санаб ўтилган барча ингредиентлар мавжуд бўлган сув намуналаридан фойдаланилди.

Ҳар бир гуруҳ доирасида ўртача ифлосланиш коэффициентлари (ИК) ҳисобланди:

$$KЗ_1 = K_1 * r_1,$$

$$KЗ_2 = \sum_{i=1}^6 K_i * r_i,$$

$$KZ_3 = \sum_1^4 K_i * r_i,$$

$$KZ_4 = K_4 * r_4,$$

$$x = \frac{C_i}{\sum_1^N ПДК_i} / N,$$

$$r = \frac{n_i}{N_i}$$

Бу ерда:  $C_i$  ва  $РЭК_i$  –  $i$  ингредиентининг ўртача концентрацияси ва унинг  $РЭК$  си;  
 $N$  – қатор (намуна) элементлари сони;  $n$  –  $i$ -ингредиент томонидан  $РЭК$  дан ошиб кетган ҳолатлар сони.

Ф.Э. Рубинова тадқиқотларига кўра, 1996 йилга қадар Зарафшон дарёсида Работхўжа пунктида ифлосланиш коэффициенти (ИК) 0,09, Хатирчи пунктида 0,03, Сиёб пунктида 0,17, Толигулён пунктида 0,15, Чиганоқ пунктида 0,03, Навоий (юқори) пунктида 0,85, Навоий (қуйи) пунктида 0,95 ни ташкил қилган [5].

Интеграл коэффицентларни қўллаш турли сув ҳавзаларининг умумий ифлосланиш даражасини объектив тарзда таққослаш имконини беради.

Тадқиқотларга кўра, ҳар хил  $РЭК$  ни ҳисобга олган ҳолда комплекс ифлосланиш коэффицентлари 1 дан паст, фақат Сиёб канали, Навоий ИЭС (янги), Навоийазот ҳамда Навоийазот сизот сувларининг ташламалари бироз юқори (1-жадвал).

**1-жадвал**

**Ўрта Зарафшон ҳавзаси сув ресурсларининг ифлосланиш коэффициенти (ИК)**

Кузатув пунктлари номлари	Ифлосланиш коэффициенти (ИК <sub>ўрт.</sub> )
Зарафшон (кириш)	0,498
Қорасув боши	0,507
Дарғом канали	0,510
Сиёб канали	0,720
Светлий канали	0,563
Толигулён коллектори	0,539



Хаузақсой коллектори	0,528
Чиганок коллектори	0,548
Каттақўрғон чиқиш	0,559
Қорадарё охири	0,552
Навоийазот ташламаси	0,761
Навоийазот сизот сувлари	0,874
Навоий ташламаси (янги) ИЭС	0,697
Навоий ташламаси (эски) ИЭС	0,575

Юқоридаги жадвалдан кўринадикки, дарё сувининг ифлосланиши унга ташланаётган ташламалар яъни Сиёб канали, Навоийазот ҳамда Навоий ИЭС ташламаси ҳисобидан кескин ортади. Энг юқори ифлослантувчи ташлама Навоийазот сизот сувлари ҳисобланади. Ф.Э. Рубинова тадқиқотлари билан ҳозирги 2023 йилдаги кўрсаткичларни таққослаганда мос кузатув пунктларида масалан, Зарафшон кириш (0,498) ҳамда Қорадарё охири (0,552) пунктларидаги ифлосланиш коэффициентлари (ИК) ортаган.

**Хулоса.** Ҳозирги кунга келиб ифлосланиш ингредиентларининг миқдори ва сонининг ортиши сабабли сув ресурсларини тўлалигича комплекс баҳолашни иложи йўқ. Шундай экан, сув сифатини баҳолашда деярли барча ингредиентларни таҳлил қилиш ва ҳисобга олиш ҳамда такомиллашган усуллардан фойдаланиб сув сифатини баҳолаш мақсадга мувофиқдир.

Ифлосланиш коэффициентининг (ИК) ортишига РЭК дан юқори бўлган ингредиентлар сонининг ортиши сабаб бўлмоқда. Ўрта Зарафшон дарёси ҳавзаси сув ресурсларини ифлослантувчи моддалар бу – II гуруҳ токсикологик кўрсаткичлардан кўрғошин ҳамда мис бўлса, кейинги ўринларда III санитар-токсикологик кўрсаткичлардан минерализация, сульфатлар ҳамда хлоридлар ҳисобланади.

#### Адабиётлар рўйхати:

1. Шульц В.Л., Машрапов Р. Ўрта Осиё гидрографияси.- Тошкент: Ўқитувчи, 1969.-327 б.
2. Ҳикматов Ф.Ҳ. ва бошқалар. Зарафшон дарёси ҳавзасининг гидрометеорологик шароити ва сув ресурслари. – Тошкент: «Fan va technologya», 2016, 275 б.
3. Чуб В. Е. Изменение климата и его влияние на гидрометеорологические процессы, агроклиматические и водные ресурсы Республики Узбекистан //Узгидромет, НИГМИ, «VORIS-NASHRIYOT» Ташкент. – 2007. – Т. 132.

4. Баратов П., Маматкулов М., Рафиқов А. Ўрта Осиё табиий географияси //Тошкент: Ўқитувчи. – 2002. – Т. 440.
5. Рубинова Ф.Э., Иванов Ю.И. Качество воды рек бассейна Аральского моря и его изменение под влиянием хозяйственной деятельности. – НИГМИ, Узгидромет. – Ташкент. – 2005. 156-165 с.
6. Белоусов А.П. и др. Использование комплексных показателей оценки загрязненности водных объектов для обоснования целесообразности и очередности внедрения на них водоочистных сооружений // Гидрохимические материалы. – 1988. – Т. 101. – с. 3-19.
7. Белогуров В.П., Лозанский В.Р., Песина С.А. Применение обобщенных показателей для оценки уровня загрязнения водных объектов // Комплексные оценки качества поверхностных вод. – Л.: Гидрометеиздат, 1984. - с. 33-43.
8. Шайн А.С. Интегральные оценки и их использование при долгосрочном прогнозировании качества воды рек. Комплексные оценки качества поверхностных вод. – Л.: Гидрометеиздат. – 1984. С. 24-32.

ГРАДУАЛЬНОСТЬ ИМЁН ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ  
В РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ

*Д.А.Хайтова - студентка 4-курса*

*Факультета теории и практики перевода Ташкентского государственного  
университета узбекского языка литературы имени Алишера Навои*

*dinara.xaitova.2003@gmail.com*

*+99890-053-89-52*

*Научный руководитель: Н.П.Дустмаматова - и.о.доцента, PhD  
кафедры Теории и практики перевода*

**Аннотация:** В данной статье проводится сравнительный анализ выражения градуальности имён прилагательных в русском и узбекском языках с акцентом на их функциональные особенности и культурные аспекты, что позволит углубить понимание этих языковых явлений. Рассматриваются морфологические и синтаксические средства формирования степеней сравнения, а также лексические способы передачи интенсивности признака. Особое внимание уделяется типологическим различиям между флективным русским и агглютинативным узбекским языками, влияющим на способы выражения градуальности.

**Ключевые слова:** *градуальность, степени сравнения, русский язык, узбекский язык, морфология, лексика, синтаксис.*

---

**Annotation:** this article presents a comparative analysis of the expression of gradability of adjectives in russian and uzbek languages. it examines the morphological and syntactic means of forming degrees of comparison, as well as lexical methods for conveying the intensity of attributes. special attention is given to the typological differences between the inflectional russian language and the agglutinative uzbek language, which influence the ways of expressing gradability.

**Keywords:** *gradability, degrees of comparison, russian language, uzbek language, morphology, lexicon, syntax.*

**Введение.** Проблема градуальности имён прилагательных играет значительную роль как в русском, так и в узбекском языках, что позволяет глубже осмыслить структуру и функции этих языковых единиц. Имена прилагательные являются ключевыми для описания характеристик и свойств предметов, а их градуальность предоставляет возможность выражать разные степени этих качеств. В последние годы интерес к сравнительному анализу

языков значительно возрос, что обусловлено процессами глобализации и необходимостью межкультурного взаимодействия.

В русском языке градуальность прилагательных обычно представляется через систему степеней сравнения: положительную, сравнительную и превосходную. Эта система не только обозначает качество, но и его степень, что делает язык более выразительным. В узбекском языке, хотя и нет такой строгой системы, градуальность также может быть передана с помощью различных лексических и грамматических средств, что открывает уникальные возможности для передачи нюансов значений.

Сравнительный анализ градуальности имён прилагательных в этих двух языках имеет важное значение для лингвистики, поскольку он помогает выявить как общие, так и специфические черты каждого языка. Особенно важно рассмотреть, как культурные и исторические контексты влияют на использование прилагательных и их градуальность.

Современные исследования, такие как работы, посвященные сравнительным характеристикам разрядов имён прилагательных в русском и узбекском языках, подчеркивают актуальность данной темы. Они акцентируют внимание на отличительных свойствах прилагательных и их значении в создании образов и эмоциональной окраски текста.

В русском языке градуальность качественных прилагательных выражается через три степени сравнения: положительную, сравнительную и превосходную. Сравнительная степень образуется синтетически с помощью суффиксов «-ее»/«-ей» (например, «быстрее») или аналитически с использованием слов «более» или «менее» (например, «более красивый»). Превосходная степень образуется синтетически с помощью суффиксов «-ейш-»/«-айш-» (например, «сильнейший») или аналитически с помощью слов «самый», «наиболее» (например, «самый высокий»).

Лексические средства также играют важную роль в выражении градуальности. Синонимические ряды прилагательных позволяют передавать различные степени интенсивности признака. Например, синонимы «тёплый», «жаркий», «пекущий» образуют градуальный ряд по степени возрастания температуры. Исследования показывают, что такие синонимические ряды играют важную роль в передаче тонких оттенков значений в русском языке. Градуальность, или степень выраженности признака, является ключевой характеристикой качественных имён прилагательных в языке. Она позволяет передавать интенсивность признака, выражая его усиление или ослабление. Средства выражения градуальности в языке разнообразны и включают морфологические, синтаксические и лексические способы.

**Морфологические средства выражения градуальности прилагательных** в русском языке традиционно выражается через три степени сравнения: *положительная степень*: основная форма прилагательного, обозначающая наличие признака без его сравнения с другими объектами (например, «высокий»); *сравнительная степень*: указывает на более высокую или низкую степень признака по сравнению с другим объектом. Образуется синтетически с помощью суффиксов «-ее»/«-ей» (например, «выше») или аналитически с использованием слов «более» или «менее» (например, «более высокий»); *превосходная степень*: обозначает наивысшую степень проявления признака. Формируется синтетически с добавлением суффиксов «-ейш-»/«-айш-» (например, «высочайший») или аналитически с помощью слов «самый» или «наиболее» (например, «самый высокий»).

*Синтаксические средства выражения градуальности* могут выражаться через синтаксические конструкции, включающие сравнительные обороты и конструкции с союзами «как», «чем», «настолько... насколько» и другие. Например: «Он выше, чем его брат»; «Она так же красива, как и её сестра».

*Лексические средства выражения градуальности.* Лексически градуальность передаётся с помощью: синонимических рядов: «холодный» – «прохладный» – «ледяной». Исследования указывают на важность таких рядов для передачи оттенков значения в речи [1]. **Наречий меры и степени**: слова, усиливающие или ослабляющие признак (например, «очень», «чрезвычайно», «слегка»).

В статье «Градационные отношения в синонимических рядах русских качественных имён прилагательных с семантикой величины, размера человека или предмета» (2023) рассматриваются градационные отношения в синонимических рядах прилагательных, обозначающих величину и размер. Отмечается важность образования векторных синонимико-антонимических комплексов, где осуществляется градуирование. Определение градуальных отличий членов одного и того же синонимического ряда позволяет более точно и эффективно передавать градуальные оттенки семантики адъективных лексем для достижения коммуникативной цели [5].

В диссертации «Градационные отношения в синонимических рядах качественных имён прилагательных современного русского языка» (2020) проводится всесторонний анализ градационных отношений между членами синонимических рядов имён прилагательных по степени проявления признака и экспрессии в семантическом и структурном аспектах современного русского языка [6].

Градуальность в русском языке является многогранной категорией, проявляющейся на различных языковых уровнях. Её изучение позволяет глубже



понять механизмы выражения степени признака и их функционирование в речи.

*Градуальность имен прилагательных в узбекском языке.* Градуальность, или степень выраженности признака, является важной характеристикой качественных имён прилагательных в узбекском языке. Она позволяет передавать интенсивность признака, выражая его усиление или ослабление. В узбекском языке, относящемся к агглютинативным языкам, степень сравнения прилагательных выражается преимущественно аналитическими средствами и выражается через различные морфологические и лексические средства.

*Морфологические средства выражения градуальности.* В узбекском языке градуальность прилагательных традиционно выражается через три степени: *положительная степень*: основная форма прилагательного, обозначающая наличие признака без его сравнения с другими объектами (например, «katta» — «большой»); *сравнительная степень*: указывает на более высокую или низкую степень признака по сравнению с другим объектом. Образуется с помощью суффикса «-roq» (например, «kattaroq» — «больше»); *превосходная степень*: обозначает наивысшую степень проявления признака. Формируется с использованием слова «eng» перед прилагательным (например, «eng katta» — «самый большой»).

*Лексические средства выражения градуальности.* Лексически градуальность в узбекском языке передаётся с помощью: *редупликации*: повторение основы прилагательного для усиления признака (например, «orroq» — «очень белый», «qir-qizil» — «ярко-красный»). Узбекский язык широко использует редупликацию для усиления признака: «katta-katta» (очень большой). Лексические средства, как и в русском, включают синонимические ряды: «uaxshi» – «zo‘r» – «ajoyib» [2]; *наречий меры и степени*: слова, усиливающие или ослабляющие признак (например, «juda» — «очень», «ancha» — «значительно»). Например: «U juda katta uy sotib oldi» — «Он купил очень большой дом». «Bu kitob ancha qiziqarli» — «Эта книга довольно интересная».

В статье «Градуирование семантических признаков в категории прилагательных на узбекском языке» (2023) рассматриваются особенности градуирования семантических признаков, выражаемых прилагательными в узбекском языке [7]. Автор выделяет три основных типа градуирования прилагательных: абсолютное, относительное и экспрессивное. На основе анализа обширного языкового материала описываются специфические средства градуирования признаков в различных семантических группах прилагательных. Делается вывод о перспективности данного направления исследований для более глубокого понимания механизмов реализации категории степени в узбекском языке.

В статье «О способах образования сравнительной степени прилагательных в разносистемных языках» (2022) проводится сопоставление синтетических способов образования форм сравнительной степени имён прилагательных в русском и узбекском языках [8]. Отмечается, что в узбекском языке сравнительная степень образуется с помощью суффикса «-гоқ», а превосходная степень — с использованием слова «eng» перед прилагательным.

Градуальность в узбекском языке является многогранной категорией, проявляющейся на различных языковых уровнях. Её изучение позволяет глубже понять механизмы выражения степени признака и их функционирование в речи.

**Сравнительный анализ.** Основное различие между русским и узбекским языками в выражении степеней сравнения заключается в их морфологических особенностях. Русский язык, будучи флективным, активно использует суффиксы для образования степеней сравнения. Узбекский язык, будучи агглютинативным, предпочитает аналитические конструкции и аффиксацию.

В русском языке наблюдается более широкое использование лексических средств, таких как синонимические ряды и специальные слова для передачи градуальности. В узбекском языке, помимо синонимических рядов, широко используются редупликации и другие аналитические конструкции для усиления признака.

**Заключение.** Градуальность имён прилагательных представляет собой одну из ключевых категорий, позволяющих языкам передавать интенсивность или меру проявления признака. Исследование механизмов её выражения в русском и узбекском языках демонстрирует разнообразие морфологических, синтаксических и лексических средств, обусловленное типологическими особенностями этих языков.

В русском языке основную роль играют суффиксы и аналитические конструкции, которые чётко различают три степени сравнения: положительную, сравнительную и превосходную. Узбекский язык, напротив, предпочитает аналитические конструкции, такие как послелог «-гоқ» для сравнительной степени и слово «eng» для превосходной. Лексические средства, включая синонимические ряды и редупликацию, вносят дополнительную вариативность и экспрессию в обоих языках.

Понимание особенностей градуальности в русском и узбекском языках не только углубляет знания о структуре этих языков, но и способствует успешному обучению, переводческой деятельности и межкультурной коммуникации. Исследование данной категории остаётся перспективным направлением для дальнейших лингвистических работ, включая межъязыковые сопоставления и изучение её роли в различных типах дискурса.

**Использованная литература:**

1. Колесникова С.М. Категория градуальности в современном русском языке. — М.: Наука, 1999.
2. Чориев Б.А. Сопоставительное изучение лексико-грамматических разрядов имён прилагательных в русском и узбекском языках // Молодой учёный. — 2024. — № 45 (387). — С. 306-308.
3. Нгуен Мань Хай. Градационные отношения в синонимических рядах качественных имён прилагательных со значением величины, размера человека или предмета // Молодой учёный. — 2023. — № 20 (467). — С. 457-460.
4. О словообразовании имён прилагательных в современном узбекском языке // Молодой учёный. — 2015. — № 88. — С. 173-189.
5. Нгуен Мань Хай. Градационные отношения в синонимических рядах русских качественных имён прилагательных с семантикой величины, размера человека или предмета // Молодой учёный. — 2023. — № 20 (467). — С. 457-460. — URL: <https://moluch.ru/archive/467/102852/>
6. Нгуен Мань Хай. Градационные отношения в синонимических рядах качественных имён прилагательных современного русского языка: дис. ... канд. филол. наук. — 2020. — 227 с. — URL: <https://www.dissercat.com/content/gradatsionnye-otnosheniya-v-sinonimicheskikh-ryadakh-kachestvennykh-imen-prilagatelnykh-sovr>
7. Градуирование семантических признаков в категории прилагательных на узбекском языке // Журнал искусств и гуманитарных наук. — 2023. — № 6. — С. 134-139. IJOURNAL
8. О способах образования сравнительной степени прилагательных в разносистемных языках // Центр научных публикаций (buxdu.uz). — 2022. — № 10. — С. 45-50. BuxDU Journal

## ГРАДУАЛЬНОСТЬ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ И СФЕРА ИХ УПОТРЕБЛЕНИЯ

*И.С.Рахимова, студентка 4 курса*

*Факультета теории и практики перевода Ташкентского*

*государственного университет*

*а узбекского языка и литературы имени Алишера Навои*

[rakhimovaasevinch@gmail.com](mailto:rakhimovaasevinch@gmail.com)

*Научный руководитель: Н.П.Дустмаматова и.о.доцента, PhD*

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные аспекты градуальности существительных. Также анализируется, что градуальность существительных играет важную роль в языке, помогает уточнить и изменить значения слов, делает предложения понятными и более выразительными. Он позволяет более точно передать информацию об окружающем мире, отражая разные уровни проявления особенностей, связанных с размером, важностью или количеством.

Таким образом, градуальность существительных служит одним из важных аспектов более четкого и красочного выражения мыслей, позволяет передать различия в уровне интенсивности и важности тех или иных предметов и понятий.

**Ключевые слова:** количество, качество, величина, степень, уровень, аспект, особенность, явления, восприятия, категория.

**Annotation:** The article examines the main aspects of the gradualness of nouns. It is also analyzed that the gradation of nouns plays an important role in the language, helps to clarify and change the meanings of words, and makes clear and more expressive sentences. It allows you to more accurately convey information about the world, reflecting different levels of manifestation of features related to size, importance or number.

Thus, the gradation of nouns serves as one of the important aspects of expressing ideas more clearly and colorfully, and allows us to convey differences in the level of intensity and importance of certain objects and concepts.

**Key words:** quantity, quality, size, degree, level, aspect, perceptions, peculiarity, phenomenon, category

**Введение.** Градуальность (лат. gradatio - постепенное возвышение, усиление) как одна из универсальных антропоцентрических категорий, семантика которой представлена на разных уровнях языка, привлекает всё большее внимание исследователей<sup>1</sup>. Градуальность это языковое явление, при котором существительные могут обозначать различные степени величины,

<sup>1</sup> <https://stud.kz/ru/referat/show/>

количества, интенсивности или других характеристик объектов. Это позволяет более точно и детально передавать информацию о мире, отражая разнообразие признаков. Градуальность используется для уточнения значений и для создания выразительных и разнообразных высказываний.

В русском языке градуальность существительных часто встречается в контексте количественных и качественных характеристик. Например, существует градуальность по количеству: “множество”, “несколько”, “пара”, “мало”, и по величине: “континент”, “страна”, “город”, “поселок”. Также встречаются выражения, связанные с различной степенью интенсивности или значимости объектов: “катастрофа”, “неприятность”, “мелочь”.

Градуальность существительных подразумевает их способность изменяться по степени выраженности признака, который они обозначают. В отличие от прилагательных или наречий, которые изменяются по степеням сравнения, существительные могут обозначать различные уровни величины, количества или качества с помощью различных лексических средств.

Градуальность часто встречается в контексте количества, величины и значимости объектов, что позволяет говорящему более точно передавать степень явления. Это может быть полезно, например, при описании размеров предметов, количества людей, уровня важности событий и многих других аспектов. Виды градуальности существительных можно выделить следующим образом:

*градуальность по количеству* - существительные могут обозначать разные степени количества объектов. Например: “множество” → “несколько” → “пара” → “мало” → “единица”.

В этом случае количество предметов или явлений варьируется от максимального до минимального. Например, “множество людей”, “несколько домов”, “пара идей”, “мало времени”.

*градуальность по территориальной величине* - существительные также могут обозначать разные уровни величины или размера объектов. Например: “океан” → “море” → “речка” → “лужа”.

Здесь объект может изменяться от самого большого (океан) до очень маленького (лужа). Пример: “Океан возможностей”, “речка в лесу”, “лужа на дороге”.

*градуальность по значимости явления* - градуальность может касаться и уровня значимости или интенсивности явлений. Например: “катастрофа” → “неприятность” → “неудобство” → “мелочь”.

В этом случае мы говорим о степени важности или серьезности события. Пример: “Катастрофа на рынке”, “неудобство при перемещении”, “мелочь, не стоящая внимания”.

*градуальность по возрасту или состоянию* - некоторые существительные



могут обозначать различные этапы развития или состояния объектов. Например: именование человека отражает уникальное явление градуонимии, которое проходит разные возрастные этапы по мере роста снизу вверх. О.Бозоров считал, что необходимо различать языково-специфические и речево-специфические проявления градуонимии обозначаются следующим образом: именование по возрастающей зрелости.

Языковая последовательность выглядит как новорожденный → малыш → ребёнок → подросток → парень → мужчина → старик<sup>2</sup>. Например: “Младенец в коляске”, “старик на скамейке”.

*постепенные индикаторы напряжения энергосберегающих ламп* - информация, связанная с информационно-коммуникационными технологиями: история развития компьютерных технологий, диагональ отображения поколений. По своему наполнению он имеет следующий вид: смартфон/нетбук (7-12,1 дюйма 33) → ноутбук (9-11 дюймов) → субноутбук/ультрабук (11-13,3 дюйма) → массовый.

ноутбук (14–16 дюймов) → настольный компьютер (17 дюймов и выше) также можно обновить. Такая градуонимия отражает и специфическую числовую градуальность в ноутбуках, модемах, памяти компьютеров: бит → байт → килобайт → мегабайт → гигабайт → терабайт → петабайт. Видно, что наименьший объем расположен в порядке возрастания, демонстрируя градуонимию. В сфере кино тоже существуют разные форматы: 2D-фильм → 3D-фильм → 4D-фильм.

Докторская диссертация О.Бозорова является одним из крупнейших исследований явления градуонимии в узбекском языкознании. В своих исследованиях ученый изучает и анализирует проявление явления градуонимии в узбекском языкознании на фонетическом, лексическом и грамматическом уровнях<sup>3</sup>.

Ш.Орифжонова представила информацию о явлениях градации и градуонимии в своей кандидатской диссертации “Лексическая градуонимия в узбекском языке”. В данной научной работе автор исследует явление градуонимии в лексических отношениях слов<sup>4</sup>.

А также градуонимия в узбекском языке подробно изучалась такими учеными, как А.Н.Кононов, Т.И.Грунина, А.Гуломов, С.Н.Иванов, М.Аскарлова, Г.Абдурахмонов, Х.Нематов, Р.Расулов и их последователи<sup>5</sup>.

Градуальность существительных играет важную роль в языке, поскольку

<sup>2</sup> Бозоров О. Ўзбек тилида даражаланиш. Филол. фан. док. ... дисс. автореф. – Тошкент, 1997. – 22 с.

<sup>3</sup> Бозоров О. «Градуонимия в узбекском языке» докт.дисс.

<sup>4</sup> Орифжонова Ш. «Лексическая градуонимия в узбекском языке», докт.дисс., - 113.

<sup>5</sup> Мадрахимов А. Ўзбек тилида сифат ва янги ясалган сифатлар масаласига доир // Известия АН УзССР. Серия общественных наук. – Ташкент, 1957. – № 1. – С. 41-47.

она помогает точнее и детальнее передавать смысл высказывания. Использование градуальности позволяет уточнять, в каком именно контексте или в какой степени присутствует тот или иной признак. Это делает речь более насыщенной и выразительной.

Кроме того, градуальность существительных способствует улучшению восприятия информации, ведь она помогает избежать неопределенности и делает описание более конкретным. Например, вместо того, чтобы просто сказать “много людей”, можно сказать “толпа людей” или “несколько человек”, в зависимости от того, какой именно степени количества или важности хотим придать событию.

**Заключение.** Градуальность существительных является важным языковым инструментом для выражения различных степеней величины, количества, значимости и других характеристик. Это явление позволяет передавать точные и яркие образы, обогатить речь и сделать её более выразительной. Использование градации помогает значительно улучшить коммуникацию, придавая высказываниям точность и глубину. Градуальность также активно наблюдается в именной лексеме, обозначающей человека, части тела, норму, быт, важные понятия в русском языке.

Различные предметы и движения в пространстве воплощаются в сознании человека в соответствии с его воображением. Зрительно или образно человек отражает названия предметов, событий и событий в соответствии с тем внешним видом, который он воспринимает, прежде чем назвать их.

Каждая словесная теория может иметь или не иметь доминирующие слова. Явление градуонимии - выражение своеобразия, особенностей, народности каждого языка, причем в процессе перевода оно становится ясным, понятным и служит для уточнения содержания уровня спроса.

### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Бозоров О. Ўзбек тилида даражаланиш. Филол. фан. док. ... дисс. автореф. – Тошкент, 1997. – 22 с.
2. Бозоров О. Градуонимия в узбекском языке. докт.дисс. 137 с
3. Орифжонова Ш. Лексическая градуонимия в узбекском языке. докт.дисс. - 113 с.
4. Мадраҳимов А. Ўзбек тилида сифат ва янги ясалган сифатлар масаласига доир // Известия АН УзССР. Серия общественных наук. – Ташкент, 1957. – № 1. – С. 41-47.
5. <https://stud.kz/ru/referat/show/>

## O‘ZBEK VA RUS TILLARIDA OT GRADUONIMIYASI

*Dustmamatova Nilufar Pirmkulovna<sup>1</sup>*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada darajalanish hodisasi (graduonimiya) hamda ot so‘z turkumining nomlanishi o‘ziga xos graduonimiya hodisasini hosil qilishi haqida so‘z boradi. Unda o‘zbek va rus tillarida otlar graduonimiyasi, ularning o‘ziga xos jihatlari, belgilari, xususiyatlari hamda farqlari batafsil yoritib berilgan.

Shuningdek, maqolada bir qator olimlarning ilmiy izlanishlari asosida o‘zbek va rus tillarida otlar graduonimiyasining umumiy ko‘rinishi, uning sinonimiya va antonimiya bilan bog‘liqlik jihatlari, ot so‘z turkumining graduonimiyasi ba’zi asarlar nomida, harbiy unvonlarda, ta’lim sohasiga oid atamalarda ham kuzatilishi ta’kidlangan.

**Kalit so‘zlar:** *graduonimiya, me‘yor, oppozitsiya, affiks, iyerarxik, farq, suffiks, lug‘aviy birliklar, ko‘p, kam.*

**Аннотация.** В данной статье речь идет о явлении градуонимии, а также о том, что среди существительных тоже может возникать специфическое явление градуонимии. В нем подробно описана градуонимия существительных в узбекском и русском языках, их особенности, признаки, свойства и различия.

Также в статье на основе научных исследований ряда ученых приведен обзор градуонимии существительных в узбекском и русском языках, ее взаимосвязи с синонимией и антонимией, что градуонимия существительных прослеживается и в названиях некоторых произведений, воинских званиях и терминах, относящихся к сфере образования.

**Ключевые слова:** *градуонимия, норма, оппозиция, аффикс, иерархия, различие, суффикс, словарные единицы, много, мало.*

**Annotation.** This article deals with the phenomenon of gradonymy and the fact that naming of noun lexemes gives rise to the specific phenomenon of gradonymy. It describes in detail the gradonymy of noun lexemes in Uzbek and Russian languages, their features, attributes, peculiarities and differences.

Also in the article on the basis of scientific researches of a number of scientists gives an overview of the degreeonymy of noun lexemes in Uzbek and Russian languages, its connection with synonymy and antonymy, it is noted that the degreeonymy of noun lexemes is traced in the names of some works, military ranks, terms related to education.

**Keywords:** *graduonymy, norm, opposition, affix, hierarchy, difference, suffix, word units, many, few.*

<sup>1</sup> Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o‘zbek tili va adabiyoti universiteti Tarjima nazariyasi va amaliyoti kafedrasi dotsent v.b., PhD.

Graduonimiya hodisasi borasidagi ilk izlanishlar Arastu bilan bevosita bog‘liq, u o‘z tadqiqotlarida 10 ta kategoriyani (substansiya, miqdor, sifat, munosabat, vaqt, makon, holat, o‘rin, harakat, kechinma) ajratish barobarida qiyoslash va miqdor kategoriyalaridan tashqari ular sirasiga sifat kategoriyasini ham kiritgan. Ularning ba’zi hollarda ortiqroq/kamroq darajaga ega ekanligini ta’kidlab, nafaqat darajalanish mexanizmi, balki darajalanishga moyil bo‘lgan so‘zlar kategoriyasi, ya’ni daraja obyektini ham belgilab bergan. Ushbu so‘zlar kategoriyasiga belgi va xususiyat kategoriyalarini kiritgan va *ko‘p/kam* tushunchalari bir-biri bilan qiyoslanishi, belgi va xususiyatlar *ko‘proq/kamroq* darajada bo‘lishi bilan bir qatorda “o‘ziga nisbatan qarama-qarshilikda bo‘lishi va ortiq yoki kam darajada qo‘llanishi mumkin”ligini ta’kidlagan<sup>2</sup>.

Lug‘aviy birliklar D.Kruz tasnifida (zanjir, spiral, aylanasimon, martaba, daraja anglatuvchi leksemalar, miqdor va hajmiga ko‘ra darajalanuvchi atamalar/otlar) o‘z aksini topgan<sup>3</sup> va yuqoridagi tasnif ko‘rinishlarida so‘zlarning asl holati gradual munosabatga hech qanday qo‘shimchalar qo‘llanmagan holda shakllangan.

Graduonimiya, daraja tushunchalari haqida so‘z borganda, aksariyat tadqiqotlarda belgi bildiruvchi leksemalar tahlil qilingan. Graduonimiya hodisasi ot leksemalar doirasidagi so‘zlarni ham qamrab oladi. Shaxsni ifodalash uchun o‘zbek va rus tillarida bir qator graduonimiya qatorlari kuzatiladi, gradual birliklar yosh guruhlariga ajratilishi biologik asoslarga ega bo‘lib, ko‘p hollarda ular jamiyat, madaniyat, til vositasida aks ettiriladi. Turli xalq, uning tili, madaniyati, muayyan vaqt davomida turlicha ifoda etishi mumkin.

Xususan, ot leksemalarning nomlanishi o‘ziga xos graduonimiya hodisasini aks ettiradi, u quyidan yuqoriga o‘sib ulg‘aygan sari turli yosh bosqichlaridan o‘tadi. O.Bozorov darajalanishning tilga va nutqqa xos ko‘rinishlarini farqlash kerakligini quyidagicha ko‘rsatgan: ulg‘ayishning oshib borishiga ko‘ra ma’naviy nomlanish *chaqaloq* → *go‘dak* → *bola* → *o‘smir* → *yigit* → *erkak* → *chol*<sup>4</sup> bo‘lsa, rus tilidagi qator *новорожденный* → *малыш* → *ребёнок* → *подросток* → *парень* → *мужчина* → *старик* kabi bo‘ladi.

Otlardagi darajalanish ba’zi asarlar nomida ham kuzatiladi, jumladan Alisher Navoiyning “*G‘aroyib us-sig‘ar*” (Yoshlik g‘aroyibotlari) – 15-16 yoshdan 20 yoshgacha; “*Navodir ush-shabob*” (Yoshlik nodirliklari) – 20 yoshdan 35 yoshgacha; “*Bado‘e ul-vasat*” (O‘rta yosh go‘zalliklari) – 35 yoshdan 45 yoshgacha; “*Favoyid ul-*

<sup>2</sup> <http://lib.ru/POEEAST/ARISTOTEL/kategorii.txt>.

<sup>3</sup> Cruse D.A. Lexical Semantics. – Cambridge: Cambridge University Press, 1986. – P.183-200.

<sup>4</sup> Бозоров О. Ўзбек тилида даражаланиш. Филол. фан. док. ... дисс. автореф. – Тошкент, 1997. – 22 б.

*kibar*” (Keksalik foydalari) – 45 yoshdan 60 yoshgacha<sup>5</sup>. Rus yozuvchisi L.Tolstoy yaratgan “*Детство*” → “*Отрочество*” → “*Юность*” trilogiyasi<sup>6</sup>, A.Blokning “*Идут часы, и дни, и годы...*” she’ri nomlanishida ham darajalanish aks etgan. Said Ahmadning “Ufq” trilogiyasi qismlari nomlanishida esa ijtimoiy-sotsial muhit, tabiat hodisalari asosidagi graduonimiya ifodalangan: “*Qirq besh kun*”, “*Hijron kunlarida*”, “*Ufq*” bo’sag’asida”<sup>7</sup>.

Gradual munosabatlar bir qator sohalarda faoliyat yurituvchi shaxs otlari munosabatida kuzatiladi. Harbiy unvonlar borasida to’xtalib o’tamiz. Unvon berish dastlab Ivan Grozniy davrida, ya’ni XVI–XVII asrlarda boshlangan. Ushbu harbiy unvonlarni berishda rus va G’arbiy Yevropa usulidan foydalanilgan. Hozirgacha unvonlar nafaqat rus armiyasi, balki O‘zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlarida ham qo‘llanadi. Ma’lumki, bu sohadagi harbiy unvonlar qo‘shin unvonlari, kema tarkibidagi unvonlarga bo‘linadi va bir xil tarkibga ega bo‘ladi (1-jadval).

1-jadval

**Harbiy unvonlarda daraja ko‘rsatkichlari**

O‘zbek tilidagi harbiy unvonlar	Rus tilidagi harbiy unvonlar
Oddiy askarlar tarkibi:	
<i>oddiy askar = matros</i>	<i>рядовой солдат = матрос</i>
Serjantlar tarkibi:	
<i>kichik serjant</i> → <i>serjant</i> → <i>katta serjant</i> = 2 darajadagi <i>starshina</i> → 1 darajadagi <i>starshina</i> → <i>bosh starshina</i>	<i>младший сержант</i> → <i>сержант</i> → <i>старший сержант</i> = <i>старшина</i> 2 ранга → <i>старшина</i> 1 ранга → <i>главный старшина</i>
Ofitserlar tarkibi:	
<i>kichik ofitserlar (leytenant</i> → <i>katta leytenant</i> → <i>kapitan = leytenant</i> → <i>katta leytenant</i> → <i>kapitan-leytenant</i> )	<i>младшие офицеры (лейтенант</i> → <i>старший лейтенант</i> → <i>капитан = лейтенант</i> → <i>старший лейтенант</i> → <i>капитан-лейтенант</i> )
<i>katta ofitserlar (mayyor</i> → <i>podpolkovnik</i> → <i>polkovnik</i> = 3 darajadagi <i>kapitan</i> → 2 darajadagi <i>kapitan</i> → 1 darajadagi <i>kapitan</i> )	<i>старшие офицеры (майор</i> → <i>подполковник</i> → <i>полковник = капитан</i> 3 ранга → <i>капитан</i> 2 ранга → <i>капитан</i> 1 ранга);
<i>generallar (general-mayyor</i> → <i>general-leytenant</i> → <i>general-polkovnik</i> → <i>armiya generali</i> = kema tarkibida bu tarkib unvonlari mavjud emas)	<i>генералы (генерал-майор</i> → <i>генерал-лейтенант</i> → <i>генерал-полковник</i> → <i>генерал армии</i> = kema tarkibida bu tarkib unvonlari mavjud emas)

Harbiy xizmatda o‘tgan asrda “norasmiy” graduonimiya ham mavjud bo‘lganligini ko‘rsatib o‘tish joiz: qasamyodgacha *салабоны* (o’smirlar) va *слоны*

<sup>5</sup> Alisher Navoiy. Mukammal asarlar to‘plami. 20-jildlik. – Toshkent: Fan. – 448 b.

<sup>6</sup> <https://www.ziyouz.com/portal-haqida/xarita/jahon-nasri-onlayn-antologiyasi/lev-tolstoy-1828-1910-rossiya>

<sup>7</sup> [https://uz.wikipedia.org/wiki/Ufq\\_\(trilogiya\)](https://uz.wikipedia.org/wiki/Ufq_(trilogiya))



(fillar) → I davri *духу* (“uyni sog‘indim”) → II davri *молодые* (“yoshlar”) → III davri *фазаны* (“tustovuqlar”) → IV davri *деды* (bir yarim yil xizmat qilganlar).

*Ta’lim bosqichlariga oid gradual qatorlar:* ta’limning quyi bo‘g‘inlaridan boshlab ta’lim oluvchilarga nisbatan *tarbiyalanuvchi* → *o‘quvchi* → *abituriyent* → *talaba* → *magistr* → *doktorant//воспитанник* → *ученик* → *абитуриент* → *студент* → *магистр* → *докторант*, oliy ta’limda professor-o‘qituvchilar ixtisosligiga ko‘ra darajalanish: *stajyor* → *o‘qituvchi* → *katta o‘qituvchi* → *filologiya fanlari bo‘yicha falsafa doktori* → *dotsent* → *fan doktori* → *professor* → *akademik//стажёр* → *преподаватель* → *старший преподаватель* → *доцент* → *доктор философии по филологическим наукам* → *доктор наук* → *профессор* → *академик* qo‘llanadi.

*Professor-o‘qituvchi* atamasining o‘zida esa professorlikdan oddiy o‘qituvchilik faoliyatigacha bo‘lgan kamayib borish tartibi kuzatiladi.

Bank sohasida ishga qabul qilingan xodim *mutaxassis*, 6 oy talab darajasida ishlagandan so‘ng *1 toifali mutaxassis*, 1 yildan keyin *yetakchi mutaxassis*, undan ortiq muddat ishlasa *bosh mutaxassis*, keyinchalik *bo‘lim boshlig‘i*, *boshliq o‘rinbosari*, *boshliq* lavozimlariga ko‘tarilib borishi mumkin. Lavozim ortishi bilan birga oylik ish haqi ham ortib boradi. Bu ortib borish graduonimiyani aks ettiradi, chunki lavozim ortishi turli ko‘rsatkichlarga asosan amalga oshiriladi va aksincha: lavozim talablarini bajarmagan xodim yuqoridan quyi tomon o‘z lavozimidan pastlatilishi ham mumkin.

Ko‘rinib turibdiki, turli sohalarda ish tajribasi, ilmiy salohiyati ortishi bilan shaxsning biror amal yoki unvon, vazifasi, darajasi, lavozimi ham ortib boradi. Bu boshqa sohalarda ham mavjud bo‘lib, graduonimiya bilan chalkashtirib yuboriladigan iyerarxik munosabatlarga misol bo‘la oladi, chunki iyerarxik munosabatlar quyidan yuqoriga, gradual munosabatlar esa me‘yorning ikki qarama-qarshi tomoniga ega bo‘ladi. Iyerarxik munosabatlarda belgining quyidan yuqoriga ortib borishida pog‘onaviy ma’no kasb etuvchi so‘zlar bir-biriga oppozitsiyada bo‘lmaydi, balki quyi hamda yuqori nuqtaga ega bo‘ladi. Bunga zid ravishda gradual munosabatlar (0) me‘yor va uning ikki qarama-qarshi ma’nolardan iborat yo‘nalishlariga ega bo‘lgan qatordan iborat, belgining har biri me‘yorga nisbatan olinadi hamda qarama-qarshi yo‘nalishdagi leksemalar qator belgisiga ko‘ra zidlanish munosabatlariga kirishadi.

Olmoshlarda ham graduonimiya hodisasi kuzatilishini ta’kidlash joiz: *men* → *sen* → *u* → *biz* → *siz* → *ular//я* → *мы* → *он/она* → *мы* → *вы* → *они*. Shaxs ifodalashda kichraytirish/erkalatish ham juda katta ahamiyat kasb etadi, o‘zbek tilida erkalash ohang hamda urg‘u bilan bir qatorda *o‘zinning* o‘zlik olmoshi, *-m*, *-im* egalik suffiksi (*o‘zinning erkam*, *o‘zinning bo‘talog‘im*), o‘zlik olmoshi ishtirokidagi erkalash ma’nosi *-lik* ot yasovchi suffiksi (*chiroyligim*, *shirinim*), bolalar nutqiga xos bo‘lgan *-cha*, *-choq*, *-chak*, *-chiq*, *-jon*, *-xon*, *-oy*, *-boy*, *-loq* (*-aloq*), *-gina*, (*-kina*, *-qina*), *-toy* qo‘shimchalari yordamida hosil qilinishi fikrning ta’sirchanligini bir qancha yuqori

darajaga ko‘taradi.

Rus tilida *-ик-/-ек-, -к-, -ок-/ёк, -ец-/иц-, -очк-/ечк-, -оньк-/еньк-, -ышк-/ишк-, -ушк-/юшк-* suffikslari darajalanish munosabatini hosil qiluvchi lug‘aviy birliklar tarkibida keladi: *домик, ящичек, шляпка, денёк, бельёцо, вареньице, семечко, шапочка, ноченька, долюшко.*

O‘zbek tilidagi *vor, -kon, -don, -on*, rus tilidagi *-ина (доми́на, голосо́ина), -ище (носи́ще, волчи́ще), -ища (ручи́ща, ножи́ща)* kabi ulug‘lash, kattalashtirish, kuchaytirish ma’nosini hosil qiluvchi affikslar yordamida hosil qilinadigan so‘zlar shaxs ifodalashda darajalanish munosabatlarini namoyon etadi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:

1. Alisher Navoiy. Mukammal asarlar to‘plami. 20-jildlik. – Toshkent: Fan. – 448 b.
2. Бозоров О. Ўзбек тилида даражаланиш. Филол. фан. док. ... дисс. автореф. – Тошкент, 1997. – 22 б.
3. Cruse D.A. Lexical Semantics. – Cambridge: Cambridge University Press, 1986. – P.183-200.
4. <http://lib.ru/POEEAST/ARISTOTEL/kategorii.txt>.
5. <https://www.ziyouz.com/portal-haqida/xarita/jahon-nasri-onlayn-antologiyasi/lev-tolstoy-1828-1910-rossiya>
6. [https://uz.wikipedia.org/wiki/Ufq\\_\(trilogiya\)](https://uz.wikipedia.org/wiki/Ufq_(trilogiya))

**ГЕРОИ НОВОГО ТИПА В РОМАНЕ И.С.ТУРГЕНЕВА  
"ДВОРЯНСКОЕ ГНЕЗДО"**

*Якубова Севинч Абдуллаевна*  
*УзФинПИ 3 курс*  
*Науч.рук.:преп: Т.Д.Рахматовна*

1. Образ нового человека в литературе -образ того,как в русской литературе XIX века менялся образ героя
2. "Новые люди" в прозе И.С.Тургенева-краткий обзор творчества Тургенева
3. Заключение

**АННОТАЦИЯ**

В статье раскрывается характер художественной полемики И.С. Тургенева с романом «Лилия долины» О. де Бальзака, которая представлена в «Дворянском гнезде». В обоих текстах прослеживаются параллели на уровне сюжета, типов, отдельных образов, мотивов и метафор. Бальзак выразил в своём романе мысль о несостоятельности запретов и догм, наложенных христианским учением, поскольку эти запреты, по мнению писателя, делают людей несчастными. Тургенев, обратившись, во многом к близкому сюжету, наоборот, показал, что вне религиозного чувства нет человеческой личности. Любовь, которая возникает между Лизой Калитиной и Фёдором Лаврецким, развивается ввиду любви к Богу и к людям, а потому она не исчезает, но становится источником их внутренней силы.

**КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА**

И.С.Тургенев,прозаик,поэт,жизнь,романист,чувство,произведение,революция,биография,романы,герои,литература,образ,любовь,мир,характеры.

Русская литература, русская словесность — литература русского народа или созданная на русском языке. Свой вклад в русскую словесность вносят писатели разных национальностей, в том числе двуязычные авторы, такие как киргизский прозаик Чингиз Айтматов. Вместе с тем не относятся к русскоязычной литературе сочинения российских авторов, пишущих исключительно или преимущественно на иных языках народов России, как, например, известный аварский поэт Расул Гамзатов. Временем её зарождения принято считать вторую половину X века. Является одной из важнейших составляющих культуры России. На основных этапах своего развития по масштабам постановки социально-нравственных проблем и новизне эстетических решений она создала идейно-художественные ценности на уровне мировой литературы. Многие произведения русской литературы ставят основные вопросы русской жизни в связи с общечеловеческим историческим опытом. Американская исследовательница Аниджита Банерджи рассматривала русское общество как литературоцентрическое. Различные авторы предлагают разные варианты периодизации истории русской литературы. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона, изданный в конце XIX века,

выделил три периода в истории русской литературы: от первых памятников до монголо-татарского ига, от монголо-татарского ига до конца XVII века, и с XVIII века до времени издания словаря (то есть, до конца XIX века)[11]. Д. П. Святополк-Мирский, издавший в 1927 году в Лондоне двухтомный труд по истории русской литературы, выделил в ней следующие периоды: древнерусский (XI—XVII века), переходный, период классицизма, золотой век поэзии, эпоха Гоголя, период реализма и современный ему период с 1881 года (после смерти Ф. М. Достоевского). Изданная примерно в это же время в СССР, Литературная энциклопедия разделила периоды русской литературы на следующие этапы: древнерусская литература, литература XVIII века, литература XIX века, литература XX века до Октябрьской революции и литература XX века после Октябрьской революции. Современная электронная энциклопедия «Кругосвет» разделяет историю русской литературы на следующие периоды: древнерусская литература, литература XVIII века, литература XIX века, литература после 1917 года и новая русская литература. Энциклопедия Кирилла и Мефодия имеет иное деление: Древнерусская литература; Литература XVIII — начала XX веков; Литература советского периода и современная; Литература русского зарубежья; Общества, кружки, журналы. Большая российская энциклопедия выделяет разделы: древнерусская литература; XVIII век; XIX век; конец XIX века — начало XX века; советская эпоха; русское зарубежье; литературы народов России в XX—XXI веках; постсоветский период. Фольклор сопровождал древнерусскую литературу на протяжении всего её развития (от летописания XI — начала XII веков до «Повести о Горе-Злочастии» XVII века). В Средние века фольклор был распространён во всех слоях общества, от крестьян до княжеско-боярской аристократии. В древнерусскую письменную эпоху фольклор и литература со своей системой жанров существовали параллельно. Они взаимно дополняли друг друга и иногда вступали в тесное соприкосновение. Однако в целом фольклор слабо отразился в письменности. В средневековой литературе, в сравнении с более архаичной синкретической поэтикой фольклора, возрастает роль авторства, но одновременно растут требования следования канону, образцам, определённым Божественным замыслом .

Иван Сергеевич Тургенев (1818–1883) – блестящий прозаик и поэт, публицист и переводчик. Он прожил в литературе большую жизнь, был знаком со многими известными русскими писателями, вел огромную переписку, внимательно следил за литературно-общественной жизнью, русской и западноевропейской. Он открыл Европе русскую литературу, получил признание как «великий романист». У Тургенева – особое чувство времени. Он писал: «Наше время требует уловить современность в ее преходящих образах; слишком запаздывать нельзя». И никогда не запаздывал. В своих романах он «улавливал» то новое, что только зарождалось в русской жизни. Об этой особенности Тургенева сказал Н. А. Добролюбов. Тургенев «быстро угадывал новые потребности, новые идеи... и в своих произведениях непременно обращал внимание на вопрос, стоящий на очереди и уже смутно начинавший волновать

общество». В социально-политических вопросах Тургенев был реформистом, постепенцем, противником революции. Но писатель с искренним восхищением следил за деятельностью революционеров. Это отчетливо сказалось в его произведениях. Часто писателя просили рассказать о себе, о важных фактах биографии, но однажды Тургенев ответил: «Вся моя биография – в моих сочинениях». Сочинения Тургенева. Стихи, очерки, повести, романы... Они населены умными, благородными мужчинами и прекрасными женщинами. Жизнь тургеневских героев ярка, но, к сожалению, быстротечна. Действие в романах завязывается весной, достигает кульминации летом, а завершается осенью или зимой. С Тургеневым в русскую литературу вошел поэтический образ «тургеневской девушки», а вместе с ним и «тургеневской любви». Ю. В. Лебедев: «Все тургеневские герои проходят испытание любовью – своего рода проверку на жизнеспособность не только в интимных, но и в общественных убеждениях... Любящий герой прекрасен, духовно окрылен, но чем выше взлетает он на крыльях любви, тем ближе трагическая развязка. Любовь, по Тургеневу, трагична». И. С. Тургенев: «В основание главной фигуры, Базарова, легла одна поразившая меня личность молодого провинциального врача (он умер незадолго до 1860 г.). В этом замечательном человеке воплотилось... то едва народившееся, еще бродившее начало, которое потом получило название нигилизма. Впечатление, произведенное на меня этой личностью, было очень сильно и в то же время не совсем ясно: я... напряженно прислушивался и приглядывался ко всему, что меня окружало... Меня смущал следующий факт: ни в одном произведении нашей литературы я даже намека не встречал на то, что мне чудилось повсюду...» О прототипах Тургенев писал: «Николай Петрович [Кирсанов] – это я, Огарев и тысячи других; Павел Петрович [Кирсанов] – Столыпин, Есаков, Россет, тоже наши современники». В характере Николая Петровича Тургенев запечатлел очень много автобиографического, отношение писателя к этому герою сочувственное.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение внутреннего и внешнего мира человека: Тургенев в своём романе детально раскрывает внутренние переживания, чувства и отношение героев к жизни. Герои нового типа выделяются своей индивидуальностью и глубокими личными размышлениями. Противоречия между современными идеалами и реальной жизнью: Персонажи произведения отражают внутренний конфликт между традиционными ценностями прошлого и взглядами нового времени, что подчёркивает их особую роль в литературе. Изучение внутреннего и внешнего мира человека: Тургенев раскрывает сложный внутренний мир своих героев, их эмоциональные переживания и философские размышления. Герои нового типа выделяются стремлением к самопознанию, поиском смысла жизни и попытками понять своё место в мире. Противоречия между идеалами и реальностью: Тургенев показывает, как герои сталкиваются с трудностями в воплощении своих высоких идеалов в реальной жизни. Эти противоречия подчеркивают трагизм и глубокий психологизм их образов. Эволюция личности: Герои нового типа не статичны; они развиваются, принимают решения и несут за них ответственность. Тургенев показывает, как внутренние конфликты и внешние



обстоятельства формируют их характер и мировоззрение. Социальная изоляция и одиночество: Тургеневские герои часто оказываются в изоляции из-за своих взглядов, которые не вписываются в общественные нормы. Это одиночество делает их образы более трагичными и глубоко человечными. Связь с природой: Природа в романе играет важную роль, отражая душевное состояние героев. Герои нового типа чувствуют гармонию с природой и часто находят в ней утешение или источник вдохновения. Отказ от активной борьбы: В отличие от героев-революционеров или борцов, персонажи Тургенева чаще выбирают путь размышлений и внутренней работы над собой, что подчёркивает их отличия от героев других русских писателей того времени. Таким образом, герои нового типа в романе Тургенева являются отражением изменений в обществе, кризиса традиционных ценностей и новых поисков личности. Тургенев создает образы, которые остаются актуальными, благодаря своей человечности, искренности и глубине.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:**

- 1.Тургенев И.С. Дворянское гнездо. – М.: Художественная литература, 1969.
- 2.Зеньковский В.В. История русской философии. В 2 т. – Л.: Наука, 1991.
- 3.Скафтымов А.П. Поэтика И.С. Тургенева. – Саратов: Изд-во Саратовского университета, 1984.
- 4.Лотман Ю.М. Анализ поэтического текста: структура и семантика художественного произведения. – М.: Прогресс, 1972.
- 5.Лунгин Г.И. Проблемы характера и стиля в творчестве Тургенева. – Л.: Изд-во ЛГУ, 1970.
- 6.Бродский Н.Л. И.С. Тургенев: его жизнь и творчество. – М.: Гослитиздат, 1954.
- 7.Протопопов А.В. Традиции и новаторство в творчестве И.С. Тургенева. – М.: Наука, 1978.
- 8.Есин А.Б. Русский роман XIX века: Жанровое своеобразие. – М.: Высшая школа, 2001.
- 9.Барлас Л. Г. Русский язык. Стилистика: пособие для учителей / Л.Г. Барлас. – М.: Просвещение, 1978. – 255 с.
- 10.Виноградов В. В. Избранные труды: Лексикология и лексикография / В.В. Виноградов. – М.: Наука, 1990. – 312с.

SHARTLI-PATOGEN MIKROFLORADA PATOGEN  
XUSUSIYATLARNING NAMOYON BO‘LISHIDA  
MAKROORGANIZMNING ROLI

*Karakulov Anvar G‘ulomovich*

*Samarqand davlat tibbiyot universiteti ixtisoslashgan*

*Bolalar xirurgik klinikasi klinik laboratoriya bo‘limi*

*vrach-laboranti; Samarqand, Uzbekiston*

Makroorganizmdagi ba‘zi normal mikroorganizmlar ma‘lum sharoitlarda yuqumli kasalliklarning subklinik va klinik ko‘rinishlarini keltirib chiqarishi mumkin. Shuning uchun bugungi kunda mikroorganizmlarning o‘zini, ushbu mikroorganizmlar ishtirokida yuqumli kasalliklarning kelib chiqishiga olib keladigan sharoitlarni batafsilroq o‘rganish, tashxislash, davolash va oldini olish usullarini takomillashtirish zarurati paydo bo‘ldi [1,2,3].

**Kalit so‘zlar:** yuqumli kasalliklar, qo‘zg‘atuvchilar, kasallik, mikroorganizm, normal mikroflora;

Yuqumli kasalliklar qo‘zg‘atuvchilarini o‘rganishga Lui Paster (1822-1895), Robert Kox (1843-1910) va boshqa ko‘plab olimlar katta hissa qo‘shganlar. Normal mikrofloraning patogenlik xususiyatlarini namoyon bo‘lishida makroorganizmning o‘zi ham ma‘lum rol o‘ynaydi.

Organizmning umumiy rezistentligining pasayishi ovqat hazm qilish yo‘li shilliq pardalari, siydik-tanosil tizimi, konyunktiva va boshqalarning, shu jumladan terining baryer funksiyalarining pasayishiga olib keladi. Organizmda immunokompetent hujayralar ishlab chiqarilishi, normal antitelolar, nospetsifik ingibitorlar miqdori va boshqalar keskin kamayadi. Bunday fonda himoya funksiyasini bajargan normal mikroflora patogen bo‘lib qolishi va infeksiyon jarayonni keltirib chiqarishi mumkin [2,3,4].

Yoki patogen mikroorganizmlar tushganida ular aralash infeksiya agentiga aylanishi mumkin. Bu ham normal mikrofloraning patogen xususiyatlarining namoyon bo‘lishiga sabab bo‘lishi mumkin [10,11,12].

**Ochlik.** Yuqumli kasalliklarga chidamlilikni pasaytiruvchi eng kuchli omillardan biri. Organizmning mikroelementlar va vitaminlar zahirasining kamayishiga olib keladi.

Doimiy to‘yib ovqat yemaslik odatda odamlar orasida yuqumli bo‘lmagan va yuqumli etiologiyali ommaviy kasalliklarning paydo bo‘lishiga olib keladi. Agar ozuqalarda u yoki bu oziq moddalar yetishmasa (muvozanatsiz ratsion) yoki vitaminlar, makro- va mikroelementlar bo‘lmasa, makroorganizmning o‘zi

organizmning normal mikroflorasi faolligini oshirishga yordam beradi. To‘laqonli va yetarli darajada ovqatlantirish patogen va shartli patogen mikroorganizmlar keltirib chiqaradigan yuqumli kasalliklarga qarshi organizmning chidamliligini oshiradi [9,10].

**Suv rejimi.** Suvni yetarli miqdorda iste‘mol qilmaslik qonning quyushuviga, ya‘ni angidremiyaga olib keladi. Bunday holat yurak-qon tomir tizimi, markaziy asab tizimi, buyrak, oshqozon-ichak tizimi faoliyatini izdan chiqaradi va organizmning yuqumli kasalliklarga qarshiligini pasaytiradi.

**Temperatura.** Haddan tashqari yuqori yoki juda past harorat ham organizmning infeksiyaga chidamliligining pasayishiga olib kelishi mumkin. Organizm qizib ketganda ham qon quyuladi va patologik belgilar paydo bo‘ladi. Sovqotganda, ayniqsa yosh mollarda shamollash va diareya kasalliklari (pnevmoniyalar, gastroenteritlar) paydo bo‘ladi, ular normal sharoitda namoyon bo‘lmaydi [1,2].

**Ionlashtiruvchi nurlar.** Ionlashtiruvchi radiatsiya organizmga ham mahalliy, ham umumiy ta‘sir ko‘rsatadi. Umumiy ta‘sirida organizmning umumiy holsizlanishi kuzatiladi, tana harorati ko‘tariladi, teri, shilliq pardalar, oshqozon-ichak trakti, miya, yurak va o‘pkaga qon ketishi va qon quyilishi paydo bo‘ladi. Moddalar almashinuvining buzilishi va dispeptik buzilishlar (ishtaha yo‘qolishi, ich ketishi) natijasida tana vazni keskin kamayadi [3,4].

Leykopeniya, trombositopeniya, anemiya boshlanadi; eritrotsitlarning cho‘kish tezligi (ECHT) ortadi. Gipoproteinemiya, gipoalbuminemiya, qoldiq azotning ko‘payishi va xloridlar miqdorining kamayishi kuzatiladi. Immun sistemasi susayib qoladi, buning natijasida infeksiyon asoratlar autoinfeksiyalar va autointoksikatsiyalar boshlanadi [5,6].

**Stresslar.** Oliy nerv faoliyatining zo‘riqishi natijasida susayib qolishi organizmning kimyoviy zaharlar, bakterial toksinlar, antigenlarga hamda mikroblar va viruslarning infeksiyon ta‘siriga reaktivligini keskin kamaytiradi.

### Adabiyotlar

1. Kudratova Z. E. et al. Current modern etiology of anemia //Open Access Repository. – 2023. – T. 10. – №. 10. – С. 1-4.
2. Burxanova D. S., Umarova T. A., Kudratova Z. E. Acute myocarditis linked to the administration of the COVID 19 vaccine //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 23-26.
3. Кудратова З. Э. и др. Атипич микрофлора этиологияли ўткир обструктив бронхитларининг ў зига хос клиник кечиши //Research Focus. - 2022. - Т. 1. - №. 4. - С. 23-32.
4. Kudratova Z. E, Normurodov S. Etiological structure of acute obstructive bronchitis in children at the present stage - Thematics Journal of Microbiology, 2023. P.3-12.

5. Kudratova Z. E., Tuychiyeva S. K. Atipik mikroflora etiologiyali o'tkir obstruktiv bronxitlar etiopatogenezining zamonaviy jixatlari. *Research Focus*, 2023, B. 589-593.
6. Kudratova Z. E., Karimova L. A. Age-related features of the respiratory system. *Research Focus*, Tom 2, P. 586-588.
7. Исомадинова Л. К., Даминов Ф. А. Современная лабораторная диагностика хронического пиелонефрита у детей // *Journal of new century innovations*. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 112-116.
8. Isomadinova L. K., Daminov F. A. Glomerulonefrit kasalligida sitokinlar ahamiyati // *Journal of new century innovations*. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 117-120.
9. Isomadinova L. K., Qudratova Z. E., Shamsiddinova D. K. Samarqand viloyatida urotiliz kasalligi klinik-kechishining o'ziga xos xususiyatlari // *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 51-53.
10. Isomadinova L. K., Qudratova Z. E., Sh B. F. Virusli gepatit b fonida Covid-19 ning klinik laborator kechish xususiyatlari // *Journal of new century innovations*. – 2023. – Т. 30. – №. 3. - С. 60-65.
11. Isomadinova L. K., Yulayeva I. A. Buyraklar kasalliklarning zamonaviy diagnostikasi // *Центральноазиатский журнал образования и инноваций*. - 2023. - Т. 2. - №. 10 Part 3. - С. 36-39
12. Kudratova Zebo Erkinovna, Tamila Abdufattoevna Umarova, & Sirojeddiova Sanobar. (2024). Modern types of immunoenzyme analysis methods old problems. *Web of Discoveries: Journal of Analysis and Inventions*, 2(6), 67-70.

## SHARTLI-PATOGEN MIKROFLORANING INSON HAYOT FAOLIYATIDAGI O'RNI

*Asadova Ruxshona Komilovna*

*Zarmed universiteti davolash fakultiti 2- kurs talabasi;  
Samarqand, Uzbekiston*

Mikrobiologiya fan sifatida shakllangandan beri olimlar asosiy e'tiborni yuqumli kasalliklar qo'zg'atuvchilarini o'rganishga (morfologiyasi, o'stirish usullari, fermentativ xususiyatlari, sezgir organizmlar doirasi, qo'zg'atuvchi qo'zg'atuvchi kasalliklarning patogenezini, tashxislash, davolash va oldini olish usullari) qaratdilar [2,3].

**Keywords:** patogen mikroorganizmlar, kasalliklar, patogenez, sut kislotali bakteriyalar, achitqilar;

Biroq, patogen mikroorganizmlarni o'rganish bilan bir qatorda olimlar yuqumli kasalliklarni keltirib chiqarmaydigan tashqi muhit obyektlari (havo, tuproq, suv, sut va boshqalar) mikroflorasini aniqlashdi va o'rganishdi, ulardan oziq-ovqat mahsulotlarini (sut kislotali bakteriyalar, achitqilar va boshqalar) tayyorlash uchun foydalanishdi. Shuningdek, keyinchalik organizmning normal mikroflorasi deb nomlangan inson va hayvonlar tanasi va organlarining turli qismlarining mikroflorasi o'rganildi [4,5,6].

Mavjud barcha mikroorganizmlar qulay sharoitlarda infeksiya jarayonini qo'zg'atish xususiyatiga qarab patogen, shartli-patogen va saprofitlarga bo'linadi. Shartli patogen mikroorganizmlarga inson va hayvonlarning teri, tashqi muhit bilan aloqa qiluvchi organlar va tizimlarning shilliq qavatlarida yashovchi normal mikroflorasi vakillari (*Escherichia coli*, *Enterococcus faecalis*, *Streptococcus epidermidis*, *Proteus vulgaris* va boshqalar) kiradi [1,2,5].

Sog'lom organizmda normal mikroflora patogen mikroblar uchun raqobat sharoitini yaratadi, ularning o'sishi va ko'payishini to'xtatib, immun tizimining rivojlanishi va faoliyatiga rag'batlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Ularga xos potensial-patogen xossalari shartli-patogen mikroblar organizmning himoya kuchlari susayganda, ular turli kasalliklarni, asosan nafas va ovqat hazm qilish yo'llarini zararlaydigan kasalliklarni keltirib chiqarishi mumkin bo'lganda namoyon bo'ladi [10,11,12].

Mikroorganizmlar yangi tug'ilgan chaqaloqlar tug'ilgandan keyingi dastlabki minutlardan kiradi. Shunday qilib, birinchi nafas olish, birinchi ovqatlantirish bilan bakteriyalar chaqaloq organizmiga kiradi. Ularning ba'zilar qulay sharoit topolmay nobud bo'ladi, boshqalari esa tana yuzasi, yuqori nafas yo'llari va ayniqsa oshqozon-ichak traktiga joylashadi. Ularning ba'zilar rezident (eskicha: obligat, autoflora yoki



sogʻlom organizmning normal mikroflorasi), boshqalari tranzitor (eskicha - fakultativ) boʻlib qoldi [4,8,9].

Organizmning normal mikroflorasi inson organizmidagi u yoki bu ekologik nishani egallagan koʻplab mikrobiotsenozlar yigʻindisidir. Sut emizuvchilarda eng murakkab mikrofloralar - yoʻgʻon ichak, ogʻiz va burun-halqum mikroflorasi; oddiyroq mikrofloralar - teri yuzasi, burun yoʻllari, jinsiy aʼzolar mikroflorasi. Normal mikrofloraning eng muhim funksiyalaridan biri shundaki, u xoʻjayin organizmi bilan birgalikda kolonizatsion chidamlilikni taʼminlaydi - normal mikrofloraga barqarorlik beradigan va xoʻjayin organizmiga begona mikroorganizmlar kirib kelishining oldini oladigan mexanizmlar toʻplami [1,2,3].

Aftidan, normal mikroflora - bu oʻziga xos boʻlmagan toʻsiq boʻlib, u yorib oʻtgandan soʻng oʻziga xos himoya mexanizmlari ishga tushadi. Tashqi muhit bilan doimiy aloqada boʻlishiga qaramay, organizmning turli qismlari uchun maʼlum mikroorganizmlarning assotsiatsiyalari xosdir. Oddiy mikrofloraning patogenlik xossalari odamda namoyon boʻlishi mumkinligini birinchi marta I. I. Mechnikov koʻrsatgan [3,4,5].

Soʻnggi yillarda koʻpgina mamlakatlarda shartli patogen mikroblar keltirib chiqaradigan, ogʻir kechishi bilan ajralib turadigan, davolash qiyin va oʻlim darajasi yuqori boʻlgan yuqumli kasalliklarning avj olishi koʻpaydi. Bu kasalliklar etiologiyasida kokklar (stafilokokklar, streptokokklar) bilan bir qatorda grammusbat flora: ichak tayoqchasi, klebsiella, protey, psevdomonaslar yetakchi oʻrinni egallaydi. Shartli patogen mikroorganizmlar qoʻzgʻatadigan kasalliklarning koʻpayish sabablaridan biri makroorganizm va uning mikroflorasi oʻrtasida, shuningdek, ushbu florani tashkil etuvchi alohida turlar oʻrtasida evolyutsiya davomida shakllangan muvozanatning buzilishi hisoblanadi [10,11,12].

Insonlarning mikroblilik ekologiyasidagi bunday siljishlar antibiotiklarning, ayniqsa, keng taʼsir doirasiga ega boʻlgan antibiotiklarning qoʻllanilishi, noqulay ekologiya, radiatsiyaning umumiy darajasining oshishi va boshqa omillar bilan bogʻliq boʻlishi mumkin. Ushbu omillar taʼsirida teri va shilliq qavatlardagi meʼyoriy mikrofloraning tur tarkibining oʻzgarishi, rezident (obligat, doimiy) va tranzitor (fakultativ, doimiy boʻlmagan) vakillarining uchrash chastotasi va konsentratsiyasining ortishi, koʻproq patogen, dorilarga chidamli shakllarning selektiv koʻpayishi kuzatiladi [8,9].

Potensial patogenlik xususiyatlari insonlar normal mikroflorasining deyarli barcha vakillarida namoyon boʻladi. Chunonchi, ichak obligat mikroflorasidan faqat bifidobakteriyalargina patogen emas deb hisoblanadi. Bakteroidlar, enterokokklar, esherixiyalar turli kasalliklarda etiologik omillar sifatida tasvirlangan. Masalan, yoʻgʻon ichak tayoqchasi sistit, xoletsistit, septitsemiyaga sabab boʻlishi mumkin. Yalligʻlanish jarayonlarining koʻproq sababi tanasining turli qismlarida yashovchi

fakultativ mikroflora vakillari bo‘lib, ular orasida potensial patogen shakllari ustunlik qiladi [2,3,7,9].

Me‘yoriy mikrofloraning ko‘plab vakillarida ularning potensial patogenligini belgilovchi omillar aniqlangan. Bularga, birinchi navbatda, adgeziv xususiyatlarni (esherixiyada K-antigen) va organizmning himoya funktsiyalarini (laktobakteriyalar, klebsiellalar, stafilokokklar uchun kapsulalar; psevdomonaslarda shilliq; Vi-antigen - esherixiyada va sitrobakterlarda). Normal mikrofloraning ko‘pgina vakillari to‘qimalarda mikroblar tarqalishiga yordam beradigan fermentlar: gialuronidaza, neyraminidaza, fibrinolizin va boshqalarni ham ishlab chiqaradi [4,5,6].

Normal mikroflora vakillarining patogenligi tabiiy sharoitda mavjud bo‘lgan genetik axborot almashinuvi tufayli ortishi mumkin, bu patogenlik omillarini organizmga normal yashovchilarga kirib kelgan patogen bakteriyalardan o‘tkazish imkoniyatini belgilaydi. Xususan, plazma yordamida K-antigenni sintez qilish va enterotoksin ishlab chiqarish qobiliyati nopatogen ichak tayoqchalariga enteropatogen tayoqchalardan o‘tkazilishi aniqlangan [3,4,6].

Shunday qilib, organizmning ochiq bo‘shliqlarida yashovchi mikroflora ham biologik to‘siq, ham infeksiyaning potensial rezervuari rolini o‘ynashi mumkin. Uning vakillarining himoya yoki patogenlik xossalari namoyon bo‘lishi esa organizmning holatiga hamda shilliq pardalar va terining barer funktsiyalariga bog‘liq bo‘ladi.

### **Adabiyotlar**

1. Kudratova Z. E. et al. Current modern etiology of anemia //Open Access Repository. – 2023. – Т. 10. – №. 10. – С. 1-4.
2. Burxanova D. S., Umarova T. A., Kudratova Z. E. Acute myocarditis linked to the administration of the COVID 19 vaccine //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 11. – С. 23-26.
3. Кудратова З. Э. и др. Атипик микрофлора этиологияли ўткир обструктив бронхитларининг ў зига хос клиник кечиши //Research Focus. - 2022. - Т. 1. - №. 4. - С. 23-32.
4. Kudratova Z. E, Normurodov S. Etiological structure of acute obstructive bronchitis in children at the present stage - Thematics Journal of Microbiology, 2023. P.3-12.
5. Kudratova Z. E., Tuychiyeva S. K. Atipik mikroflora etiologiyali o‘tkir obstruktiv bronxitlar etiopatogenezining zamonaviy jixatlari. Research Focus, 2023, B. 589-593.
6. Kudratova Z. E., Karimova L. A. Age-related features of the respiratory system. Research Focus, Том 2, P. 586-588.
7. Исомадинова Л. К., Даминов Ф. А. Современная лабораторная диагностика хронического пиелонефрита у детей //Journal of new century

innovations. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 112-116.

8. Isomadinova L. K., Daminov F. A. Glomerulonefrit kasalligida sitokinlar ahamiyati //Journal of new century innovations. – 2024. – Т. 49. – №. 2. – С. 117-120.

9. Isomadinova L. K., Qudratova Z. E., Shamsiddinova D. K. Samarqand viloyatida urotiliaz kasalligi klinik-kechishining o'ziga xos xususiyatlari //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. – 2023. – Т. 2. – №. 10. – С. 51-53.

10. Isomadinova L. K., Qudratova Z. E., Sh B. F. Virusli gepatit b fonida Covid-19 ning klinik laborator kechish xususiyatlari //Journal of new century innovations. – 2023. – Т. 30. – №. 3. - С. 60-65.

11. Isomadinova L. K., Yulayeva I. A. Buyraklar kasalliklarning zamonaviy diagnostikasi //Центральноазиатский журнал образования и инноваций. - 2023. - Т. 2. - №. 10 Part 3. - С. 36-39

12. Kudratova Zebo Erkinovna, Tamila Abdufattoevna Umarova, & Sirojeddiova Sanobar. (2024). Modern types of immunoenzyme analysis methods old problems. Web of Discoveries: Journal of Analysis and Inventions, 2(6), 67-70.

## PUASSON TENGLAMASI UCHUN DIFFERENSIAL MASALANING QO'YILISHI

*Amirkulov Chori Jumayevich - Termiz davlat universiteti*  
[\*\(amirqulovchori@gmail.com\)\*](mailto:amirqulovchori@gmail.com)

**Kalit so'z:** Elliptik tipdagi tenglamalar, Puasson tenglamalari, to'r tenglamalari, Laplas tenglamalari, Direxli masalasi.

**Annotatsiya:** Elliptik tipga mansub bo'lgan Laplas va Puasson tenglamalari uchun chegaraviy masalalarni ayirmali approksimasiyalash natijasida chiziqli algebraik tenglamalar sistemasiga kelinadi, ular ayirmali yoki to'r tenglamalaridan iborat bo'ladi.

Ushbu sistemadagi A matrisaning tadbiqu juda ham katta bo'lib, u to'r tugunlari soni  $N$  ga teng bo'ladi. Masalan, har bir  $x_1, x_2, \dots, x_p$  o'zgaruvchilar bo'yicha  $h$  qadam bilan to'r kiritilgan bo'lsa ( $h_1 = h_2 = \dots = h_p = h$ ), u holda tugunlar soni  $N = 0 \left( \frac{1}{h^p} \right)$  ga teng bo'ladi, bu erda  $p$  – masalaning o'lchamlari soni. Ikki va uch o'lchamli masalalar uchun tenglamalar soni  $N \approx 10^9 - 10^6$  tadan ham ko'p bo'ladi (masalan, to'r qadami  $h = 1/100$  bo'lganda). Bundan tashqari, algebraik sistema matrisasida juda ko'p nol elementlar bo'lib, u maxsus (lentasimon) ko'rinishga ega va nihoyat, ushbu matrisa yomon shartlangan matrisa bo'ladi, ya'ni, matrisaning eng katta xos qiymatining eng kichik xos qiymatiga nisbati juda katta bo'ladi ( $\sim 10^3 \sim 10^4$ ) va  $y \ 0(h^{-2})$  tartibli miqdorni tashkil etadi.

Elliptik tipdagi to'r tenglamalarining keltirilgan xususiyatlarini inobatga olgan holda, ularni sonli echim uchun maxsus tejamli algoritmlar ishlab chiqish talab qilinadi. Ushbu toifadagi tenglamalarni sonli echish uchun to'g'ri va iterasiya metodlaridan foydalanish mumkin. To'g'ri metodlar odatda, doiradagi o'ta muhim to'r tenglamalarini echishda qo'llaniladi. Bundan tashqari, to'g'ri metodlar iterasiya metodlarida yuqori qatlam operatori teskarisini topishda qo'llaniladi.

Iterasiya metodlari esa elliptik tipdagi masalalarning umumiy sinfi uchun ixtiyoriy sohada, o'zgaruvchan koeffisientli umumiy ko'rinishdagi tenglamalarni echishga tadbiqu etiladi.

To'g'ri to'rtburchakli sohada

$$\bar{G} = \{0 \leq x_\alpha \leq l_\alpha, \quad \alpha = 1, 2\}$$

Puasson tenglamasi uchun Dirixle masalasini qaraylik, ushbu sohaning chegarasi  $\Gamma$  dan iborat bo'lsin:

$$\Delta u = \frac{\partial^2 u}{\partial x_1^2} + \frac{\partial^2 u}{\partial x_2^2} = -f(x_1, x_2), (x_1, x_2) \in G, \quad (1)$$

$$u|_{\Gamma} = \mu(x), \quad x = (x_1, x_2) \in \Gamma$$

Qaralayotgan  $\bar{G}$  sohada  $h_1$  va  $h_2$  qadamlar bilan to'g'ri to'rtburchakli to'rt kiritamiz

$$w_h = \{x_{i_1 i_2} = (i_1 h_1, i_2 h_2) \in G, i_\alpha = 0, 1, \dots, N_\alpha, h_\alpha \mu_\alpha = l, \alpha = 1, 2\}$$

bunda  $j_h = (x_{i_1 i_2} \in \Gamma)$  – to'ring chegarasi bo'lsin.

Differensial masala (1) ga mos ayirmali Dirixle masalasini qo'yamiz

$$\Delta y = -f(x), \quad x \in w_h, \quad y|_{J_h} = \mu(x),$$

$$\Delta = \Delta_1 + \Delta_2, \quad \Delta_\alpha = y_{\bar{x}_\alpha x_\alpha}, \quad \alpha = 1, 2, \quad (2)$$

$$y_{i_1 i_2} = y(i_1 h_1, i_2 h_2)$$

bu erda

$$\Delta_1 y_{i_1 i_2} = \frac{y_{i_1-1, i_2} - 2y_{i_1 i_2} + y_{i_1+1, i_2}}{h_1^2},$$

$$\Delta_2 y_{i_1 i_2} = \frac{y_{i_1, i_2-1} - 2y_{i_1 i_2} + y_{i_1, i_2+1}}{h_2^2}.$$

### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Лин С.С. «Теория гидродинамической устойчивости». –М.:Иностранная литература., 1958–195с.
2. Бетчов Р. , Кпиминале В. «Вопроси гидродинамической устойчивости». –М.: Мир, 1971 –350с.
3. Шлихтинг Г. «Теория пограничного слоя» –М.: Наука, 1974 –571с.
4. Голдштик М. А., Штерн В. Н. «Гидродинимическая устойчивост и турбулентност». –Новосибирск: Наука, Сиб. отд –ние, 1977 –366с.
5. Дразин Ф. «Введение в теорию гидродинамической устойчивости». – М.:Физматлит, 2005 –88с.
6. Орсзаг С. А. “Ассурате Солутион оф тхе Опп–Соммерфелд Стабилитй Екуатион”//Ж.флуид меч. –1971.–№4(50).–П.689–701.
7. Гросч С.Е., Салшен Х. “Тхе Стабилитй оф стеадй анд тиме девелоппмент плане Поисеулле флош”// Ж.флуид меч. –1968. –№1(34). –П.177–205.
8. Зебиб А. “А Чебйшев Метход фор тхе Солутион оф боундарй валуе проблемс”//Ж.смпут.пхйс. –1984. –№3(53). –П.443–455.
9. Абуталиев Ф. Б., Нармурадов Ч. Б. “Математическое моделирование проблеми гидродинамической устойчивости” – Ташкент, Фан ва технология, 2011–188с.



## OLTINGUGURT (S) ISHLAB CHIQUARISH TEXNALOGIYASI

*Toshkent davlat texnika univerversiteti*

*Metallurgiya kafedrası*

*Katta o'qituvchi: **Beknazarova Gulnoza Berdiyov qizi,***

*Talaba: **Go'zal Boboqulova Shuxrat qizi***

### ANNOTATSIYA

Oltugurt (S) - kimyo sanoatining muhim xom ashyosi bo'lib, turli sohalarda, jumladan, farmatsevtika, qishloq xo'jaligi, kimyo sanoati va metallurgiyada keng qo'llaniladi. Oltugurtning olish jarayoni murakkab bo'lib, u tabiiy manbalardan va sanoat chiqindilaridan olinishi mumkin. Oltugurtning ishlab chiqarish texnologiyalari, asosan, xom ashyolarning to'g'ri qayta ishlanishini, oltugurtning to'liq ajratib olishni va uni sifatli mahsulotga aylantirishni ta'minlaydi.

Oltugurtning ishlab chiqarish texnologiyasi ko'plab jarayonlardan iborat bo'lib, ular orasida qazib olish, tozalash, konversiya va qattiq holatga keltirish kabi bosqichlar mavjud. Texnologiyaning rivojlanishi ekologik jihatdan ham muhim ahamiyatga ega, chunki jarayonlar davomida chiqindilarni qayta ishlash va xavfli gazlarni minimallashtirish muhim vazifa hisoblanadi. Shuningdek, oltugurtning ishlab chiqarish jarayonini avtomatlashtirish va yanada samarali qilish uchun zamonaviy texnologiyalardan foydalanish keng tarqalgan.

**Kalit so'zlar:** *oltugurt, ishlab chiqarish texnologiyasi, qazib olish, konversiya, tozalash, ekologiya, avtomatlashtirish, sanoat, qayta ishlash.*

### KIRISH

Oltugurt (S) – kimyo sanoatida muhim o'rin tutuvchi xom ashyo bo'lib, ko'plab sanoat jarayonlarida keng qo'llaniladi. U o'zining kimyoviy xususiyatlari tufayli qishloq xo'jaligi, farmatsevtika, metallurgiya, energetika va boshqa sohalarda keng qo'llaniladigan mahsulotlarga aylanishi mumkin. Oltugurtning tabiiy resurslaridan olinishi sanoatning barqaror rivojlanishida muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, oltugurtning sifatli ishlab chiqarilishi va qayta ishlanishi ekologik jihatdan ham mas'uliyatli bo'lishi kerak.

Oltugurtning ishlab chiqarish texnologiyalari turli jarayonlarni o'z ichiga oladi, bu jarayonlar xom ashyoni qayta ishlash, tozalash va konversiya qilish orqali sifatli mahsulotni olishni ta'minlaydi. Bu jarayonlarda ekologik xavf-xatarlarni kamaytirish va energiya samaradorligini oshirish uchun yangi metodlar va texnologiyalarni joriy etish muhimdir.

Oltugurtning ishlab chiqarishda qo'llaniladigan texnologiyalarni tahlil qilish orqali jarayonlarni optimallashtirish, chiqindilarni qayta ishlash va gazlar chiqarilishini

kamaytirish mumkin. Shuningdek, bu jarayonlarning avtomatlashtirilgan tizimlarga asoslanishi texnologiyalarning samaradorligini oshirishga imkon beradi.

1. **Qazib olish va tozalash jarayonlari:** Oltinugurtni tabiiy resurslardan qazib olish va uni tozalash jarayonlari texnologiyaning asosiy bosqichlaridan biridir. Bu jarayonlar kimyoviy va fizikaviy metodlar yordamida amalga oshiriladi. Oltinugurtni olingan ruda tarkibidan ajratib olish uchun yuqori samarali usullarni ishlab chiqish zarur.
2. **Konversiya texnologiyalari:** Oltinugurtning ajratib olish va konversiya qilish jarayonlarini yaxshilash uchun kimyoviy reaksiyalarni optimallashtirish kerak. Ularni avtomatik nazorat qilish va yuqori sifatli mahsulot olish uchun zamonaviy metodlar joriy etilishi lozim. Misol uchun, oltinugurtning vodorod sulfid bilan reaksiyaga kirishishi va undan oltinugurt ajratilishi texnologiyasi.
3. **Ekologik nazorat va chiqindilarni qayta ishlash:** Oltinugurt ishlab chiqarish jarayonlarida chiqindilarni kamaytirish va ekologik zararni minimallashtirish uchun innovatsion texnologiyalarni joriy etish zarur. Qayta ishlash usullari va gazlar chiqarilishini kamaytirish bo'yicha samarali metodlarni ishlab chiqish atrof-muhitga ta'sirni kamaytiradi.
4. **Avtomatlashtirilgan tizimlar:** Oltinugurtni ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish texnologiyaning samaradorligini oshiradi. Avtomatik monitoring va boshqaruv tizimlari ishlab chiqarish jarayonini yanada to'g'ri va tezroq amalga oshirishga yordam beradi.
5. **Energiya samaradorligini oshirish:** Oltinugurt ishlab chiqarishda energiya sarfini kamaytirish uchun zamonaviy energiya samarador texnologiyalarni qo'llash zarur. Bu texnologiyalar jarayonlarni yanada samarali va arzonroq qilishga yordam beradi.

Shunday qilib, oltinugurtni ishlab chiqarish jarayonlarini zamonaviy texnologiyalar asosida rivojlantirish va optimallashtirish ekologik, iqtisodiy va texnik jihatdan muhimdir. Bu jarayonlar nafaqat sifatli mahsulot olishni, balki atrof-muhitni saqlashni ham ta'minlaydi.

### ASOSIY QISM

Oltinugurt ishlab chiqarish texnologiyalari nafaqat sanoatning iqtisodiy rivojlanishida, balki atrof-muhitni saqlashda ham muhim rol o'ynaydi. Ushbu texnologiyalarni to'g'ri tushunish va amaliyotda qo'llash sanoat ishlab chiqarishining samaradorligini oshiradi va ekologik xavf-xatarlarni kamaytiradi. Quyida oltinugurt ishlab chiqarish texnologiyasining nazariy va amaliy jihatlari, misollar va ular asosida ishlatiladigan texnologiyalarni jadvalda keltirib o'tamiz:

Jarayon Bosqichi	Nazariy Fikrlar	Amaliy Fikrlar	Misollar
Qazib olish	Oltinugurt rudalaridan ajratib olish jarayonlari	Oltinugurtni qazib olish uchun gidrometallurgiya	Misol: Pyrit mineralidan oltinugurtni ajratish

Jarayon Bosqichi	Nazariy Fikrlar	Amaliy Fikrlar	Misollar
	kimyoviy va fizikaviy reaksiyalar asosida amalga oshiriladi.	va pirometallurgiya usullari qo‘llaniladi.	jarayoni.
<b>Tozalash</b>	Oltinugurtning xom ashyodan ajratish jarayonida kimyoviy reaksiyalarni chuqur o‘rganish zarur.	Oltinugurtning tozalashda kislorod yoki vodorod sulfid bilan reaksiyaga kiritib ajratish usuli qo‘llaniladi.	Misol: Vodorod sulfid bilan reaksiyaga kiritish orqali oltinugurt ajratish.
<b>Konversiya</b>	Oltinugurtning boshqa kimyoviy moddalar bilan konversiya qilish jarayonlari fizikaviy-kimyoviy jarayonlar asosida amalga oshiriladi.	Oltinugurtning kislorod bilan oltinugurt dioksidiga o‘zgartirish usulidan foydalanish.	Misol: Oltinugurtning kislorod bilan oltinugurt dioksidiga aylantirish jarayoni.
<b>Gazlarni ajratish</b>	Oltinugurt ishlab chiqarish jarayonida ajralgan gazlarning tarkibi va ularning atrof-muhitga ta'siri.	Gazlarni tozalash texnologiyalari va chiqindilarni kamaytirish uchun filtrlash va adsorbtsiya jarayonlarini joriy etish.	Misol: Oltinugurt dioksidi gazlarini olib tashlash uchun sorbentlardan foydalanish.
<b>Qayta ishlash</b>	Oltinugurtning ishlab chiqarishda chiqindilarni qayta ishlash va boshqa mahsulotlarga aylantirish texnologiyalari.	Chiqindilarni qayta ishlash texnologiyalari bilan oltinugurtning boshqa sanoat mahsulotlariga aylantirish.	Misol: Chiqindilardan olingan oltinugurtning farmatsevtika va qishloq xo‘jaligida ishlatish.
<b>Avtomatlashtirish</b>	Oltinugurt ishlab chiqarish jarayonlarida	Avtomatik tizimlar yordamida jarayonlarni	Misol: Oltinugurt ajratish jarayonida avtomatik boshqaruv

Jarayon Bosqichi	Nazariy Fikrlar	Amaliy Fikrlar	Misollar
	avtomatlashtirish va boshqaruv tizimlarini qo'llash zarur.	samarali boshqarish va monitoring qilish.	tizimi orqali jarayonlarni nazorat qilish.
<b>Ekologik Ta'sir</b>	Oltinugurt ishlab chiqarish jarayonlarida ekologik xavflarni baholash va zararni kamaytirish uchun texnologiyalarni ishlab chiqish.	Ekologik xavflarni kamaytirish uchun chiqindilarni qayta ishlash va ularni boshqarish texnologiyalari.	Misol: Oltinugurt ishlab chiqarishda chiqindilarni kamaytirish uchun yuqori samarali filtrlash texnologiyalaridan foydalanish.

Oltinugurt ishlab chiqarish texnologiyalarini yanada takomillashtirish va innovatsion metodlardan foydalanish nafaqat samarali mahsulot olishni, balki atrof-muhitni saqlashni ham ta'minlaydi. Nazariy bilimlar ishlab chiqarish jarayonlarini to'g'ri tushunishga yordam beradi, amaliy qo'llanmalar esa jarayonni samarali bajarishga imkon beradi. Ekologik jihatlarni hisobga olish va chiqindilarni qayta ishlash bo'yicha yangi texnologiyalarni joriy etish oltinugurt ishlab chiqarishning uzoq muddatli samaradorligini oshiradi.

### XULOSA

Oltinugurt ishlab chiqarish texnologiyasi, nafaqat sanoatning iqtisodiy rivojlanishida, balki ekologik xavfsizlikni ta'minlashda ham muhim ahamiyatga ega. Ushbu texnologiyalarni chuqur o'rganish va amaliyotga joriy etish orqali oltinugurtning samarali olish, chiqindilarni kamaytirish va atrof-muhitga zarar etkazmaslikka erishish mumkin. Nazariy fikrlar ishlab chiqarish jarayonining fizikaviy va kimyoviy asoslarini tushunishga yordam beradi, amaliy fikrlar esa ishlab chiqarishning samarali bo'lishini ta'minlaydi. Ekologik xavf-xatarlarni minimallashtirish, qayta ishlash texnologiyalaridan foydalanish va avtomatlashtirilgan tizimlarni joriy etish oltinugurt ishlab chiqarishning muvaffaqiyatini oshirishda muhim omillardir.

### Takliflar:

- Innovatsion Texnologiyalarni Joriy Etish:** Oltinugurt ishlab chiqarish jarayonida yangi texnologiyalar, masalan, gidrometallurgiya va pirometallurgiya usullarini qo'llash, chiqindilarni kamaytirish va samaradorlikni oshirish uchun muhimdir. Texnologiyalarni takomillashtirish orqali ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va mahsulot sifatini yaxshilash mumkin.
- Ekologik Xavfsizlikni Ta'minlash:** Oltinugurt ishlab chiqarish jarayonlarida ekologik xavflarni kamaytirish uchun atrof-muhitni himoya qilishga yo'naltirilgan

texnologiyalarni joriy etish zarur. Chiqindilarni to‘g‘ri qayta ishlash, gazlarni tozalash va chiqindilarni minimalizatsiya qilish uchun ilg‘or texnologiyalarni qo‘llash samarali bo‘ladi.

3. **Avtomatlashtirilgan Boshqaruv Tizimlari:** Oltingugurt ishlab chiqarish jarayonlarini samarali boshqarish uchun avtomatlashtirilgan tizimlarni joriy etish zarur. Bu jarayonlarni real vaqt rejimida monitoring qilish, energiya va resurslardan samarali foydalanishni ta'minlashga yordam beradi.
4. **O‘qitish va Xodimlarni Malakasini Oshirish:** Ishlab chiqarish jarayonlarida innovatsion texnologiyalarni joriy etishda, xodimlar va mutaxassislarning bilim va malakasini oshirishga alohida e'tibor qaratish zarur. Bu jarayonni samarali amalga oshirish va texnologiyalarni to‘g‘ri qo‘llash uchun muhim ahamiyatga ega.
5. **Tadqiqotlar va Innovatsiyalarni Qo‘llab-Quvvatlash:** Oltingugurt ishlab chiqarish sohasida tadqiqotlar olib borish va yangi texnologiyalarni ishlab chiqish uchun ilmiy-texnikaviy salohiyatni rivojlantirish zarur. Innovatsion ishlanmalar ishlab chiqarishning samaradorligini oshirishi va atrof-muhitga ta'sirini kamaytirishi mumkin.

Yuqoridagi takliflar oltingugurt ishlab chiqarish texnologiyalarining yanada takomillashuviga va samarali ishlashiga olib kelishi mumkin. Ekologik xavfsizlik, samaradorlik va innovatsiyalarni qo‘llab-quvvatlash orqali oltingugurt ishlab chiqarish jarayonining iqtisodiy va ekologik samarasini oshirish mumkin.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Khojiyev Sh.,T., Aribdjonova D. E., Yusupkhodjayev A.A., Beknazarova G.,B. Depletion of Slag from Almalyk Cooper Plant with Aluminium Containing Waste, International Journal of Innovative Technology and Exploiting Engineering, December 2019
2. Aribjonova D.E. Metallurgiya asoslari, o‘quv qo‘llanma. T.: Excellent Poligraphi, 2020.
3. Mirzajonova S.B., Muratova M.I., Rakhmatov U.N., Lutfullayevna N.B., Beknazarova G.B. Iron recovery technology from copper processing plants // Metallurgical and Materials Transaction A, 2023.
4. Qodirov, B., & Xo‘jayev, A. (2018). *Sanoat ishlab chiqarish va ekologiya*. Toshkent: O‘zbekiston Qishloq xo‘jaligi Akademiyasi.
5. Akhmedov, S., & Karimov, J. (2017). *Oltingugurt ishlab chiqarish texnologiyalari*. Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.
6. Саидова М.С., Арибжонова Д.Е., Бекназарова Г.Б.: Окислительный обжиг сульфидно-цинковых концентратов в печах КС-Сборник материалов научно-практической конференции Беларусь-Узбекистан: формирование рынка



инновационной продукции: Белорусско-Узбекский инновационный форум 14-15 марта 2023. 171-173с.

7. Арибжонова Д.Е., Саидова М.С., Бекназарова Г.Б.: Исследование автоматизации металлургических процессов и способов достижения энергетической эффективности и обеспечения экологической безопасности- Сборник материалов научно-практической конференции Беларусь-Узбекистан: формирование рынка инновационной продукции: Белорусско-Узбекский инновационный форум 14-15 марта 2023. 30-31с.

**TABLE OF CONTENTS / ОГЛАВЛЕНИЯ / MUNDARIJA**

<b>№</b>	<b>The subject of the article / Тема статьи / Maqola mavzusi</b>	<b>Page / Страница / Sahifa</b>
1	UZBEKISTAN WITHOUT A SHADOW ECONOMY	3
2	JAMIYAT RIVOJINING HOZIRGI BOSQICHIDA KRIMINOLOGIYA FANINING VAZIFALARI VA FUNKSIYALARI	7
3	O'ZBEK MUSIQASINI BIR BUTUN VOQE'LIK SIFATIDA, KUY VA QO'SHIQLAR	11
4	O'ZBEKISTONDA SIMFONIK DIRIJYORLIK SAN'ATI TARIXI	18
5	AN'NAVIV HONANDALIK TA'LIM JARAYONLARIDA MAQOM IJROCHILIGINI O'RGATISHDA "USTOZ-SHOGIRD" AN'ANALARI	24
6	BOLALARDA BADIY-MUSIQAVIY DIDNING SHAKLLANISHI	30
7	IBN SINO TA'LIMOTIDA QANDLI DIABETNI DAVOLASHNING O'ZIGA XOSLIGI	34
8	MODERN APPROACH TO DIAGNOSTICS OF HELMINTHIASIS	37
9	PARAZITAR KASALLIKLAR DIAGNOSTIKASIGA ZAMONAVIY YONDASHUV	40
10	THE CHARACTERISTICS OF DIABETES IN THE TEACHINGS OF IBN SINO	43
11	INVOLVEMENT OF TAXES IN ENSURING INNOVATION DEVELOPMENT	46
12	THE ROLE OF TAX POLICY IN ENSURING INNOVATIVE DEVELOPMENT	56
13	VIRTUAL REALITY TOOLS AS AN INNOVATIVE SOLUTION TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION	65
14	O'ZBEKISTON SOLIQ TIZIMIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANISHDA ERISHILAYOTGAN YUTUQLAR	69
15	KONSTITUTSIYA – ERKIN VA FAROVON HAYOT GAROVI	73
16	XORIJ TAJRIBASI. SOLIQ TIZIMINING O'ZGARISHI VA TIZIM RIVOJLANISHINI KUTILAYOTGAN MUAMMOLAR HAMDA ULARGA XUSUSIY TAKLIFLAR	76
17	RAQAMLI BANK KORPORATIV MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING ZARURIYATI	80
18	AKSIYADORLIK JAMIYATLARINING DIVIDEND SIYOSATI VA UNI KORXONANING BOZOR QIYMATIGA TA'SIRI	84
19	BOLALARNI JISMONIY VA RUHIY FAZILATLARINI TARBIYALASHDA BADIY GIMNASTIKANING AXAMIYATI	87
20	QUYOSH NURLARI TARQALISHINI JAMLASH	91
21	O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TOG'LI VA TOG' OLDI HUDUDLARIDA SHAMOL ENERGIYASI FAOLIYATINI O'RGANISH	96
22	SHAMOL ENERGETIK QURILMANING KONSTRUKSIYASI VA XARAKTERISTIKASI	105

23	SERVERLARIDA TAQSIMLANGAN MA'LUMOTLAR BASZASIDA REPLIKASIYANI QO'LLASH VA FRAGMENTLARINI SAMARALI JOYLASHTIRISH	112
24	BOLALARDA ADENOVIRUSLI INFEKSIYA KLINIK KECHISHINING O'ZIGA XOSLIGI	120
25	O'ZBEKISTONDA ERKIN IQTISODIY ZONALAR: TARIXIY ASOSLAR VA DASTLABKI QADAMLAR	123
26	ЯЗЫК И КУЛЬТУРА: ПРОБЛЕМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ	128
27	VIRTUAL REALITY TOOLS AS AN INNOVATIVE SOLUTION TO IMPROVE THE QUALITY OF EDUCATION	131
28	INDIRA GANDI BOSHCHILIGIDAGI HUKUMAT DAVRIDA HINDISTON MILLIY KONGRESSI VA OPPOZITSION PARTIYALAR O'RTASIDAGI ICHKI SIYOSIY KURASH TA'SIRIDA MAMLAKATDA MARKAZLASHUVNING KUCHAYISHI	135
29	ERTAKLARDA ZONIMLARNING OBRAZLAR SIFATIDA BERILISHI	144
30	ERTAK JANRINING O'RGANILISH TARIXI	147
31	DARYO VA SOYLARNING MUHOFAZA MINTAQASIDAGI EKIN YERLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI	151
32	ЎРТА ЗАРАФШОН ҲАВЗАСИ СУВ РЕСУРСЛАРИ СИФАТИНИ БАҲОЛАШ	154
33	ГРАДУАЛЬНОСТЬ ИМЁН ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ В РУССКОМ И УЗБЕКСКОМ ЯЗЫКАХ	162
34	ГРАДУАЛЬНОСТЬ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ И СФЕРА ИХ УПОТРЕБЛЕНИЯ	168
35	O'ZBEK VA RUS TILLARIDA OT GRADUONIMIYASI	172
36	ГЕРОИ НОВОГО ТИПА В РОМАНЕ И.С.ТУРГЕНЕВА "ДВОРЯНСКОЕ ГНЕЗДО"	177
37	SHARTLI-PATOGEN MIKROFLORADA PATOGEN XUSUSIYATLARNING NAMOYON BO'LISHIDA MAKROORGANIZMNING ROLI	181
38	SHARTLI-PATOGEN MIKROFLORANING INSON HAYOT FAOLIYATIDAGI O'RNI	184
39	PUASSON TENGLAMASI UCHUN DIFFERENSIAL MASALANING QO'YILISHI	188
40	OLTINGUGURT (S) ISHLAB CHIQRISH TEXNALOGIYASI	190



**JOURNAL OF  
NEW CENTRY  
INNOVATIONS**

**IN ALL AREAS**

