

ResearchBib Impact Factor: 9.576 / 2023



# TECHNICAL SCIENCE **RESEARCH** IN UZBEKISTAN

Research Science and  
Innovation House

## OUR INDEXING



zenodo



AIRE



BASE



ORCID



ADVANCED SCIENCE INDEX



INTERNATIONAL



ESJI

ISSN: 2992-9148 <http://universalpublishings.com>

ResearchBib Impact Factor: 9.576 / 2023



TECHNICAL SCIENCE  
**RESEARCH**  
IN UZBEKISTAN



Research Science and  
Innovation House

**VOLUME 2** **ISSUE 2**

**FEVRAL 29, 2024**

[editor@universalpublishings.com](mailto:editor@universalpublishings.com)

<http://universalpublishings.com>

«TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN» ilmiy-uslubiy  
jurnali: 29.02.2024-yil.

Ushbu to'plamda «TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN» ilmiy-uslubiy jurnali 2024-yil 2-soni 2-qismiga qabul qilingan maqolalar nashr etilgan.

Jurnal tarkibidagi barcha maqolalarga DOI unikal raqami biriktirilib, **Directory of Research Journals Indexing, Researchbib, Index Copernicus, Zenodo, Open Aire, Google Scholar** xalqaro ilmiy bazalarida indekslandi.

OAK tomonidan dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan jurnallar ro'yxatidagi milliy jurnallarda chiqarilgan maqolalar sifatida rasman tan olinadi.

**Asos:** O'zbekiston Respublikasi Oliy attestatsiyasi komissiyasining dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro'yxati 3-sahifasi. – Toshkent: 2019. – 160 b.

Jurnal materiallaridan professor-o'qituvchilar, mustaqil izlanuvchilar, doktorantlar, magistrantlar, talabalar, litsey-kollejlar va maktab o'qituvchilari, ilmiy xodimlar hamda barcha ilm-fanga qiziquvchilar foydalanishlari mumkin.

Eslatma! Jurnal materiallari to'plamiga kiritilgan ilmiy maqolalardagi raqamlar, hisobotlar, ma'lumotlar haqqoniyligiga va keltirilgan iqtiboslar to'g'riligiga mualliflar shaxsan javobgardirlar.



“RESEARCH SCIENCE AND  
INNOVATION HOUSE” MCHJ



## TAHRIRIYAT

**Bosh muharrir**, Eshqarayev Sadridin Chorievich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrasida mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

**Mas’ul kotib**: Boboyorov Sardor Uchqun o‘g‘li Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi

**Nashrga tayyorlovchi**: Eshqarayev Samariddin Sadridin o‘g‘li Termiz muhandislik-texnologiya instituti talabasi

## TAHRIR KENGASHI A‘ZOLARI

**Texnika fanlari muharriri**, Eshqarayev Ulug‘bek Chorievich – Denov tadbirkorlik va pedagogika instituti “Boshlang‘ich ta‘lim metodikasi” kafedrasida dotsenti, texnika fanlari nomzodi, Denov, O‘zbekiston.

**Texnika fanlari muharriri** Babamuratov Bekzod Ergashevich – Termiz davlat universiteti fizik kimyo kafedrasida dotsenti, falsafa fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

**Kimyo fanlari muharriri** Mirabbos Xojamberdiev Ikromovich- Berlin Technische Universität dotsenti, kimyo fanlari doktori, Berlin, Germaniya

**Kimyo fanlari muharriri**, Eshqurbonov Furqat Bozorovich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, kimyo fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

**Iqtisodiyot fanlari muharriri** Otamurodov Shavkat Tillayevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti prorektori, iqtisod fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

**Ijtimoiy va gumanitar fanlar muharriri**, Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich – Termiz muhandislik-texnologiya instituti, ijtimoiy-gumanitar fanlar doktori, Termiz, O‘zbekiston.

**Tibbiyot fanlari muharriri** Otamurodov Furqat Abdulkarimovich, Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali direktori, Termiz, O‘zbekiston tibbiyot fanlari falsafa doktori, Termiz, O‘zbekiston.

**Biologiya fanlari muharriri** Nurova Zamira Annakulovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali. Termiz, O‘zbekiston, biologiya fanlari doktori, dots., Termiz, O‘zbekiston.

**Tibbiyot fanlari muharriri** Turabayeva Zarina Kenjabekovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali, tibbiyot falsafa fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

**Sotsiologiya fani muharriri** Eryigitova Lobar Qodirovna Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa sotsiologiya fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

**Filologiya fanlari muharriri** Jo‘rayeva Ramziya Abdurahimovna Qo‘qon davlat pedagogika instituti. Qo‘qon, O‘zbekiston filologiya fanlari doktori (PhD), katta o‘qituvchi.

**Fizika-matematika-fanlari muharriri** Bobamuratov Ulug‘bek Erkinovich Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa fanlari doktori, fizika-matematika-fanlari, Termiz, O‘zbekiston.

**Tibbiyot fanlari muharriri** Axmedov Kamoliddin Xakimovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali 1-son davolash fakulteti dekani, tibbiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Tibbiyot fanlari muharriri** Vohidov Alisher Shavkatovich Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali Umumiy xirurgiya, bolalar xirurgiyasi va bolalar urologiyasi kafedrasini mudiri Tibbiyot fanlari doktori, professor

**Gumanitar fanlar muharriri** Rahmonov Abduqahhor Abdusattorovich Ma’naviy-axloqiy tarbiya va yoshlar bilan ishlash bo‘yicha direktor o‘rinbosari, falsafa fanlari doktori (PhD)

## ESTIMATION OF C-REACTIVE PROTEIN, IMMUNOGLOBULIN'S AND COMPLEMENTS IN SCD PATIENTS

Maha KhalafAL-Mishry\*., Nadhim K. Mahdi and Sadeq K. Ali AlSalait

Department of Microbiology College of Medicine, University of Basrah ,Iraq

\*corresponding author [email=htalsaad@yahoo.com](mailto:email=htalsaad@yahoo.com)

**Abstract:** Sickle cell disease (SCD) comprises an inherited blood disorder that is life long and affects many people globally. Despite progress in therapy, SCA is a considerable cause of mortality and morbidity. This study was designed to measure the immunological and inflammatory parameters of patients with sickle cell disease (SCD) and to found if there is any role of it in the pathogenicity of the disease. This study included A total of 32 patients, their ages ranged from 16 to 55 years patients with Sickle cell disease who have been evaluated during vaso occlusive crisis and had been followed up till they attained steady state, and there are 32 normal control subjects matched with patients in age and sex. In general there was elevation in all parameters the study were included in patients than control and particularly in crisis, despite the IgM value which was insignificantly decrease, but the statically significant elevation reported only in CRP, IgG, IgA.

**Keywords:** c - reactive protein, Immunoglobulin's, Sickle cell disease

### 1. INTRODUCTION

The immune system is of importance in sickle cell disease Review of literature shows that sickle cell patients in other parts of the world have a variety of abnormalities in their specific and non-specific immune systems[1,2] C-reactive protein (CRP) is found in the plasma, It is the most commonly assessed marker of acute and chronic inflammation [3].Increase in CRP levels is likely to vaso- occlusion and hence blocking the blood flow to organs [4] . Antibodies are specialized proteins that specifically recognize and bind to one particular protein.antibody production and binding to a foreign substance or antigen, often is critical as a means of signaling other cells to engulf, kill or remove that substance from the body [4]. Total IgG and IgA levels are usually raised in SCD patients [5] while others have noted impaired *in vitro* function of B- Lymphocytes [6].

The complement system involves a large number of plasma proteins that are cleaved sequentially by protease enzymes to generate active fragments. These function as opsonins or chemo attractants, and the terminal components can

kill some pathogens directly by creating pores in their membranes. The cascade can be activated either via the classical pathway, following binding of IgM or IgG to surface antigens, or the alternative pathway, in which C3b interacts directly with the pathogen cell surface, then recruiting further downstream components [7]. Deficiencies in the alternative pathway of the complement system and factor B reported despite of inconsistently demonstrate any deficiencies in the amount of complement components, but early studies did suggest a reduced functional activity of the alternative pathway, with lower levels of factor B (the first protein recruited by C3b) and impaired opsonization of yeast *in vitro* [8,9]

This study compared differences in the levels of, complements, CRP, immunoglobulins in SCD patients in painful crisis episodes and compared with their levels in steady state from side and healthy control from the other side. The aim of this study was to evaluate these immunological and inflammatory parameters and correlate their disturbance if found with the disease and its pathogenicity.

## 2. MATERIALS AND METHODS

in three subject groups namely SCD patients in painful crisis then follow them up in steady state and healthy control subjects which age and sex matched with patients (Table 1) 3ml of blood were withdrawn from each patient during painful episodes and also during steady state and also from control group subjects; the following investigations were done for each patient with SCD and for each control subject: Total immunoglobulin, complement and C-reactive protein (CRP).

IgG, IgM, IgA, C3, C4 and CRP Which analyzed by ARCHITECT C 4000 fully automated analyzer SN C461520, REF 02P24-01 were evaluated by using these kits:

IMMUNOGLOBULIN IgA A9D98-20304565/R06 IMMUNOGLOBULIN IgG G9D99-2030-4513/R4 IMMUNOGLOBULIN IgM M1E01-2030-3962/R3 COMPLEMENT C3-9D96-2030-3982/R4

COMPLEMENT C4-9D97-2030-3965/R4

C-REACTIVE PROTEIN 8G65-2130-4143/R1

All the test above analyze protocol related to Immunoturbidimetric principle.

## 3. RESULTS

The results of the current study is an output from 32 SCD patients (14 males and 18 females), their ages range from 16 – 55 years. Twenty two of them are SS, two are splenectomized and one with splenomegaly. Ten of them are SF,

two are splenectomized and one with splenomegaly. The patients are recruited during crisis state then follow them up in a steady state. There were 32 normal control subjects,

matched with the patients in age and sex (Table 1).

Table 1. Age and gender distribution of subjects

Variables	Subject				Total	P-value
	Case N=32		Control N=32			
Mean age ± SD					9.8 ± 4.2	.816
	30.2 ± 11.5		30.1 ± 11.9			
Age-group					28	43.8%
16- 25	14	21.9%	14	21.9%	15	23.4%
26-35	8	12.5%	7	10.9%		
36-45	6	9.4%	7	10.9%	13	20.3%
46-55	4	6.3%	4	6.3%	8	12.5%
Gender					28	43.8%
Male	14	43.8%	14	43.8%		
Female	18	56.3%	18	56.3%	36	56.3%

As an inflammatory marker, CRP was highly elevated in crisis than steady state and control groups, being 4.10 mg/dl in crisis patients compared to 0.68 and 0.25 mg/dl in steady crisis than steady state and control groups, being 4.10 mg/dl in crisis patients compared to 0.68 and 0.25 mg/dl in steady



state and control groups respectively. The *P*-value is 0.004, as shown in Table 2 Table 2. Descriptive Statistical results of CRP in all groups.

Parameters		N	Mean	Sig.
CRP (mg/dL)	Crisis	32	4.10	.004
	Steady	32	0.68	
	Control	32	0.25	
	Total	96	1.79	

There is statistically significant difference in C3 level in patients compared to control (*P*-value =0.10). The difference was more prominent during steady state that shows the lowest value compared to patients during crisis and control group; 114, 127 and 138 mg/dl respectively. No such differences were reported in C4, as shown in Table 3. In general, immunoglobulin IgA and IgG are significantly higher in patients, particularly during crisis, compared to control group. Insignificant lowest of IgM in crisis and steady groups than control (*P* value= .481)

Table 3. Descriptive Statistical results of complement and Immunoglobulin in all groups.

Parameters		N	Mean	Sig.
C3(mg/dL)	Crisis	32	127.72	.010
	Steady	32	114.03	
	Control	32	138.37	
	Total	96	126.48	
C4(mg/dL)	Crisis	32	25.41	.703
	Steady	32	23.41	
	Control	32	24.30	
	Total	96	24.41	
IgA(mg/dL)	Crisis	32	347.59	.008
	Steady	32	319.21	
	Control	32	228.63	
	Total	96	301.74	
IgG(mg/dL)	Crisis	32	1833.75	.000
	Steady	32	1877.21	
	Control	32	1219.37	
	Total	96	1659.57	
	Crisis	32	110.66	.481

IgM(mg/dL)	Steady	32	116.00	
	Control	32	130.96	
	Total	96	118.65	

#### 4. DISCUSSION

In this study patients with SCD in crisis showed significantly elevated in CRP values compared with steady state and healthy control groups as shown in other studies[10,3]. Increase in CRP levels is likely to vaso-occlusion and hence blocking the blood flow to organs [10]. There is evidence that patients with sickle cell anemia have moderately increased in C-reactive protein during their symptom-free steady state and significantly increased during painful vaso-occlusive crisis [11,3.12].CRP level was high in steady state patients compare to control but this elevation didn't reach to significant value.

Patients in steady state and crisis showed significantly reduction in C3 values compared with healthy control group specially between steady and control while there is no significantly difference values in C4 among three groups, early work did suggest a reduced functional activity of the alternative pathway, with lower levels of the active form of factor B (the first protein recruited by C3b) .[8] study in 1999 did show an inverse correlation between complement activity and the number of crisis suffered by SCD patients[13]. In patients with severe variant SCD C3 were reduced, these differences however did not reach significance ( $P > 0.05$ ) [14].

In immunoglobulin's levels evaluation there is significantly elevated IgG values in patients with SCD in crisis and steady state groups compared with healthy control group and significantly elevated IgA values in patients with SCD in crisis group compared with healthy control and steady state groups while there is reduce IgM in SCD patients in steady state and crisis compared with healthy control group but this reduction did not reach significance ( $P > 0.05$ ) .

The total spontaneous production of IgG and IgA by mononuclear cells is increased in asymptomatic patients with sickle cell disease [15,16].Chronic

inflammation in sickle cell disease may lead to polyclonal activation of B cells[17]. ( Merck, Sharp, and Dohme, West Point, Pennsylvania) also reported impaired in vitro spontaneous IgM synthesis in SCD patients compared with controls. Both SCD and control subjects had similar spontaneous IgM levels in a study done in Venezuela [16].

From this study we conclude the adaptive immune response in SCD is impaired despite the apparent increase in immunoglobulin level and cell counts. Also the SCD is a state of immune dysregulation that leads eventually to a chronic inflammatory status, during the steady state of the disease, with bouts of exacerbations during sickling crises, and we recommend for further studies to highlight the important points that could not be covered in this study like different cells functions, particularly phagocytic function and lymphocyte subset functions .

#### REFERENCES

- [1] McEwen B S. The neurobiology of stress: From serendipity to clinical relevance. *Brai. Rese. Bull*, 2000; 886: 172-189.
- [2] Segerstrom SC. and Miller GEP .psychological stress and the human immune system: A meta-analytic study of 30 years of inquiry. *Psychol. Bull*, 2004; 130: 601- 630.
- [3] Krishnan S. Setty Y. Betal SG. Vijender V. Rao, K. Dampier C. and Stuart M. Increased levels of the inflammatory biomarker C-reactive protein at baseline are associated with childhood sickle cell vaso-occlusive crises. *Br. J. Haematol.*2010; 148: 797-804.
- [4] Chong Y. Ikematsu H. and Yamaji K. (CD27 (+) )memory) B cell decrease and apoptosis-resistant CD27 (naive) B cell increase in aged humans: implications for age-related peripheral B cell developmental disturbances. *Int. Immunol.*2005; 17:383-90.

- [5] Milalrd D DE, Ceulaer K. Vaidy S. and Sergeant G.R. Serum immunoglobulin levels in children with homozygous sickle cell disease. Clin. Chim. Acta.1982; 125: 81-87.
- [6] Venkataraman M. and Westerman M P. B-cell changes occur in sickle cell anaemia. Am. J. Clin. Path.1985; 84: 153-159.
- [7] Janeway C. and Travers P. Immunology. The immune system in health and disease. 3rd ed.1997; London: Churchill Livingstone.
- [8] Larcher V F. Wyke R J. Defective yeast opsonisation and functional deficiency of complement in sickle cell disease. Arch. Dis. Child.1982; 57: 343-6.
- [9] Boghossian S H. Wright G. Webster D B. and Segal A W. Investigation of host defence in patients with sickle cell disease. Br. J. Haematol.1985; 59: 523-531.
- [10] Bargoma E M. Mitsuyoshi J K. Larkin S K. Styles L A. Kuypers, F A. and Test S.T. Serum C-reactive protein parallels secretory phospholipase A2 in sickle cell disease patients with vaso-occlusive crisis or acute chest syndrome. Blood,2005; 105: 3384-3385.
- [11] Stuart J. Stone P C W. Akinola N O .Monitoring the acute phase response to vaso-occlusive crisis in sickle cell disease. J Clin. Patho.1994; 47: 166-9.
- [12] Rees D C. and Gibson J S. Biomarkers in sickle cell disease. Br. J. Haematol.2011; 156: 433-445.
- [13] Anyaegbu C C. Okpala I E. Aken'ova A Y. And Salimonu L S. Complement haemolytic activity, circulating immune complexes and the morbidity of sickle cell anaemia. APMIS,1999; 107: 699-702.
- [14] Salihcetiner T F. Akoilij Y. Emelakoglu K. And Metinkomi D. Immunological Studies in Sickle Cell Disease: Comparison of Homozygote Mild and Severe Variants. Clin. Immu. and Immunop,1989; 53: 37-39.
- [15] Adeodu O O. Adekile A D. Jeje, A A. and Adedeji F A. Serum Immunoglobulins A and M in sickle cell patients in Ile-Ife. E Afr. Med. J.1989; 66: 631-5.
- [16] Malave I. Escalona E. Perdomo Y. In vitro antibody synthesis by peripheral blood mononuclear cells from patients with sickle cell disease. Acta Haematol.1990; 84: 89-94.
- [17] Catherine B A. Baba I B .and Stephen K O. Infection in sickle cell disease: A review. Intern. J. of Infec. Disea, 2010;14: e2-e12.

INSON QADRI YUQORI BO'LGAN DAVLATDAGI ROVOJLANISH ENG  
SAMARALISIDIR

**Shamsiyev Saidakbar Saidahmad o'g'li**

Jahon iqtisodiyoti va diplomatiya universiteti

Talabasi. Telefon +998901021603

[shamsiyevsaidakbar@gmail.com](mailto:shamsiyevsaidakbar@gmail.com)

**Kalit so'zlar:** inson huquqlari bo'yicha umumjahon deklaratsiyasi, demokratiya, totalitarizm, mafkura va g'oya.

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada inson huquqlari, uning ijtimoiy hayotdagi o'rni, globallashuv davrida jamiyat faravonligida muhimlik darajasi, shuningdek, demokratiya va totalitarizm asoslari va asosiy farqlari to'g'risida so'z yuritiladi.

Sir emaski, bugungi dunyo turli qarama-qarshiliklar girdobiga tobora tushib bormoqda. Mamlakatlar o'rtasida ishonchsizlik, dushmandlik ruhi ortib, yangi-yangi siyosiy maydonlarning vujudga kelishi bilan birga eskilarining yana qayta avj olish jarayoni kuzatilmoqda. Bunga turli sabab va vajlarni ko'rsatish mumkin. Misol uchun, iqtisodiy mustaqilligi ortib jahon siyosatida o'z mavqayini mustahkamlashga urinayotgan davlatlar, qudratli iqtisodiy quvvat orqali butun dunyoda yagona tartib o'rnatish uchun kurashayotgan qutb davlatlarining raqobati, an'anaviy jamiyatlardagi rivojlangan g'arb demokratiyasining kirib kelishi orqali vujudga kelayotgan noroziliklar, shu qatorda, mamlakatlarda o'rnatilgan inson huquqlarining turli darajada ekanligi kabi omillar kiritish mumkin. Bu sabablarning har birini keng izohlash mumkin. Quyida faqat inson huquqlari mavjudligi qay darajada jahon siyosatida muhimligi to'g'risida fikr yuritishga harakat qilamiz. Inson huquqlari – bu insonning tug'ilishidan to vafot etguniga qadar butun umri davomida unga hamrohlik qiladigan huquq va erkinliklardir. Ushbu universal huquqlar millati, jinsi, irqi yoki etnik kelib chiqishi, rangi, dini, tili yoki boshqa huquqiy maqomidan qat'i nazar, barcha uchun xosdir(1). Tarixan qaraydigan bo'lsak, inson paydo bo'libdiki, unda shaxsiy huquq va majburiyatlar mavjud. Insonlar davlatni tuzishdan boshlab ushbu huquqlarining himoyasi davlatga qisman yoki to'liq topshirgan. Lekin davlatlar ushbu huquqlarni turli davrlarda, turli jamiyatlarda qisman yoki to'liq cheklashga, mahrum etishga harakat qilgan va bu hozirda ham davom etib kelyapti. Bu holat turli davlatda turlicha ko'rinishda bo'lgan. Qaysidir davlat buni qonuniy, qaysidir davlat noqonuniy, qaysidir davlat xalq faravonligi ko'zlab, qaysidir davlat ma'lum shaxs yoki guruhning manfaatini ko'zlab buni amalga oshirgan. Natijada ushbu holat qadimgi davrdan to bugungacha davlatlarning vujudga kelishi va yo'q bo'lishi, sivilizatsiyalarning gullab-yashnashi va barbod bo'lishi, xalqlar o'rtasida hamkorlik mustahkamlashishi va qirg'inbarot urushlar vujudga kelishi, tinchlik va beqarorlikka olib keluvchi asosiy omillardan bo'lgan.

Bunday muhim faktorga boshqaruvchi o'laroq bir davlat bee'tibor bo'lishi mantiqqa zid tushunchadir.

Inson huquqlariga bo'lgan e'tibor har bir davlat siyosatida eng ustuvor yo'nalish hisoblanadi. Tarixda hech bir davlat o'z xalqiga bee'tibor bo'lmagan. Tarixan qaraydigan bo'lsak, har bir davlatda, har bir jamiyatda o'z qo'l ostidagi odamlarni idodatda tutib turish, ularni boshqarish, ularga g'amxorlik qilish kabi masalalar bo'yicha turli qaror, kelishuvlar, fatvo va qonunlar qabul qilingan. Bu holat davrlar o'tishi bilan takomillashib, mukammallashib kelmoqda. Yangi davr Yevropa jamiyati uyg'onish davrida bir qator olimlar inson qadri, uning qobiliyati, imkoniyatlarining cheksizligi kabi turli insoniy g'oyalarni ishlab chiqishdi va targ'ib qilishdi. Natijada ularni bir nom bilan "Gumanistlar" deb ataldi. Aynan ushbu harakatlar keyinchalik G'arb olamida insoniy normalar, qonunlar va huquqlar tushunchasining paydo bo'lishiga bevosita turtki bo'ldi. Ma'rifat asriga kelib ko'plab ma'rifatparvar olimlar demokratiyani inson huquqlari bilan bog'lay boshlashdi. Garchi inson huquqlari insoniyat paydo bo'lgan davrda boshlab vujudga kelgan bo'lsada, ushbu tushuncha XX asrda keng yoyildi. Davlat boshqaruv, siyosatning xalqdan ajralib kichik guruhlar manfaatiga xizmat qilish oqibatida ushbu holat odamlarni turli katta va kichik falokatlardan asrash maqsadida Ikkinchi Jahon urushidan keyin ilk bora "Inson huquqlari umumjahon deklaratsiyasi" qabul qilindi(2). Ushbu deklaratsiya fransuz revolyutsiyasi davrida qabul qilingan "Inson va fuqaro huquqlari deklaratsiyasi" konsepsiyaning aksi bo'ldi(3). Ushbu deklaratsiyasi butun jahon miqyosida barcha davlatlar uchun majburiy bolgan normalarni kiritdi. Unda 3 ta moddada – erkinlik va tenglikning asosiy tamoyillari; 21 ta moddada – fuqarolik va siyosiy huquqlar; ta moddada – ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy huquqlar; 1 ta moddada – shaxsning majburiyatlari belgilandi(4). Ammo ikkinchi jahon urushi tugagandan so'ng boshlangan ikki qutbli bir-biriga qarama-qarshi bo'lgan dunyo tartiboti bu deklaratsiyasi barcha joyda bir xil amal qilishiga to'sqinlik qildi. Demokratiya rejimi o'rnatilgan davlatlarda inson huquqlari uning individualligi, qobiliyati, imkoniyatlariga qarab shakllantirilgan bo'lsa, totalitarizm rejimlarida esa davlat, partiya, jamoa manfaatlari asosida tuzib chiqildi. Lekin har ikkisida ham ma'lum miqdorda inson huquqlari cheklash holatlari mavjud edi. Bu shu davr uchun zaruriy va majburiy vosita hisoblandi.

Birinchi o'rinda Totalitar davlatlarda o'rnatilgan inson huquqlariga qaraydigan bo'lsak, ushbu hududlar inson qadri, erkinligi, hayot tarzi davlatning siyosiy va mafkuraviy holatiga moslashtirishga harakat qilindi. Natijada davlatda ochiqchasiga mafkuraga zid fikrlaydiganlarni jamiyat safidan chiqarish mexanizmlari ishga solindi. Bu holat ayanchli tus olishi oqibati, ko'plab millat va elatlarning fikrlash tarzi, hayoti va madaniyati tubdan qayta tug'ila boshladi. Inson huquqlari tushunchasi davlat manfaatlari bilan chambarchas bog'lab tashlandi. Davlat manfaatlari esa shaxs va

partiya manfaatlarida asosida kelib chiqdi. Tan olish kerakki, ushbu holat boshlanish davrida juda ko‘plab noroziliklar, qarama-qarshiliklarni, aytish joiz bo‘lsa minglab, millionlab qurbonlarni keltirib chiqargan bo‘lsada, keyinchalik vaqt o‘tishi bilan jamiyat a‘zolarining hayoti yaxshilanishi, noroziliklarning xalq orasida kamayib borishi, xalqning boshqaruvdan rozilik holatlari ortib borishi, jamiyat hayotining ma‘lum bir siklga tushib borishi kuzatildi. Lekin ushbu tizim qanchalik o‘zini yaxshi ko‘rsatishga harakat qilmasin, u baribir mukammal emas edi. Jamiyatda doimiy o‘zgacha fikrlaydiganlarni ta‘qib ostiga olinishi, yagona mafkuraviy g‘oyani majburan o‘rnatishga urinishlar, faravon kelajak deb talqin qilingan yangi iqtisodiy tizimning o‘zini oqlamaganligi ushbu tizimni barbod bo‘lishida asosiy ro‘l o‘ynadi. Inson huquqlari - insonning erkin fikrlashishini, uni erkin bayon etishi, hayot tarzini o‘zi xohlaganday tashkil etishi kabi normalarni o‘z ichiga olishiga qaraydigan bo‘lsak, totalitarizm uni juda qattiq oshkora tarzda siquvga olganini ko‘ramiz. Insoniyat tomonidan bugungi kungacha eng samarali, ishonchli boshqaruv tizimi - demokratiyadagi inson huquqlariga qaraydigan bo‘lsak, unda biz buning asoschilari g‘arb davlatlariga diqqat bilan e‘tibor berishimiz to‘g‘ri bo‘ladi. Tarixan qaraydigan bo‘lsak, bugungi G‘arb dunyosi qisqa davrlarni inobatga olmasak, ular hech qachin uzoq muddat totalitarizm yoki mutloq monarxiya shaklida yashamagan. Shu sababli ular inson huquqlari sharqqa nisbatan o‘zgacha yondashuvga ega. Dastavval juda ko‘plab bilimlar, yutuqlar va yangiliklarni sharqdan olgan yevropaliklar, yangi davrga kelib ushbu yutuqlarni o‘z jamiyatiga moslashtirisha boshlashdi. Jamiiki antik davr va sharq renessans bilimlarini o‘rganib, ma‘rifat asrida bugungi kunning asosi bo‘lgan inson huquqlari va demokratiyani ishlab chiqishdi. Ushbu g‘oyalar ta‘siri ostida butun dunyoga egalik qilish, ma‘rifat yoyish, o‘ziga xos erk mayog‘i bo‘lish kabi maqsadlarni ilgari surishdi. Ikki jahon urushi ham mana shu g‘oyalar ta‘siri ostida vujudga keldi. g‘arb jamiyati tabiiy ravishda barcha g‘alaba va mag‘lubiyatlarni, yutuq va kamchiliklarni boshidan kechirishi natijasida rivojlanib keldi va bu holat davom etmoqda. Eng yangi inson huquqlari bo‘yicha falsafiy g‘oyalar ham aynan G‘arb dunyosida ishlab chiqildi. Bugun biz inson huquqlari va erkinliklari gullab-yashnagan hudud sifatida g‘arb poliariyasi ko‘ryapmiz. Lekin ushbu tizim ham boshqalari singari mukammallikdan yiroqdir. Misol uchun, agar totalitarizm rejimlarida mafkuraviy bosim ochiqchasiga singdirilgan bo‘lsa, yevropa bu holat manipulyativ tarzda aholi orasida joriy etildi. Davlat va hukumatlar ikkinchi Jahon urushi yakunidan keyin, o‘ziga maqbul bo‘lgan g‘oyalarning keng tarqalishini rag‘batlantira boshladi. Gazeta, jurnal, ilmiy maqolalar, televideniya va internet orqali hukumat, ayniqsa, siyosiy elitaga ma‘qul bo‘lgan g‘oya va mafkuralar keng ommaga namoyish etildi. Bular mukammal va samarali ekanligiga ishontirildi. Shu bilan birga davlatga qarshi qaratilgan mafkura va g‘oyalar ta‘qib ostiga olinmadi. Shunchaki e‘tiborsiz qoldirildi,

yoki, uning xatoligini isbotlovchi yanada kuchli g'oyalar ishlab chiqarildi. Bundan tashqari bu kabi mafkuralarni jamiyat orasida tarqalmasligi uchun zarur shart-sharoitlar ta'minlandi. Natijada davlat va hukumatmatlarga to'g'ri kelmaydigan fikrlar o'z-o'zidan yo'q bo'lib ketdi. Buning o'rniga jamiyat ilmiy qatlami demokratiya va inson huquqlari g'arb tamoyillarini yanada mukammallashtirishga kirishib ketdi. Bu esa bugungi kunda G'arbning inson huquqlari eng yaxshi ta'minlanganligini butun dunyoga namoyish etmoqda.

Bugungi globallashuv muhitida inson huquqlariga e'tibor berish har qachongidan ham juda muhim hisoblanadi. Chunki, bugungi siyosiy holat va boshqaruv hukumati xalq bilan bevosita va bilvosita juda ham yaqin bog'langan. Jamiyatdagi fuqarolarning fikri, dunyoqarashi, ilmiy salohiyati va shu kabi xalq sifatleri davlatning suverineta va taraqqiyotiga juda katta ta'sir ko'rsatadi. Inson huquqlari va erkinliklari asl ma'nosi nima? Jamiyatda fuqarolarning erkin mehnat qila olishi, erkin yashashi, fikrlashi va uni bayon qilish huquqiga ega bo'lishi, eng asosiysi har bir inson hayotidan ongli tarzda mamnun bo'lishi - bu inson huquq va erkinliklarining ta'minlanganligi belgisidir. Ammo shu ham ta'kidlash kerakki, har bir inson o'z shaxsiy huquq va erkinliklaridan foydalanar ekan, U hech qachon boshqa bir shaxsning huquqlarini paymol qila olmasligi kerak. Ushbu tamoyil davlatda qanchalik adolatli, qonuniy va mustahkam o'rantiqan bo'lsa, u yerda inson huquqlari va erkinliklari mukammal bo'ladi. Xulosa o'rnida aytadigan bo'lsak, qaysiki davlatda inson huquqlari mustahkam va adolatli bo'lsa, u davlat har doim ijobiy rivojlanishga va taraqqiyotga erishadi. Inson huquqlari bo'yicha hali mukammal dastur ishlab chiqilganicha yo'q. Har bir davlat o'z potensialidan, xalqidan kelib chiqqan holda ushbu huquqarni ishlab chiqsa va joriy etsa, albatta, tezda samarali yutuqqa erishdi. Bunga yorqin misol sifatida rivojlangan g'artb davlatrini olsak maqsadga muvofiq bo'ladi.

### Foydalanilgan Adabiyotlar

1. *Inson Huquqlari bo'yicha o'zbekiston Respublikasi Milliy Markazi*. Inson huquqlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Milliy markazi. (n.d.). <http://insonhuquqlari.uz/oz/menu/chtotakoe-prava-cheloveka>
2. Inson Huquqlari umumjahon deklaratsiyasi. (n.d.). <https://constitution.uz/oz/pages/humanrights>
3. Wikimedia Foundation. (2022, November 20). *Inson va Fuqaro Huquqlari deklaratsiyasi*. Wikipedia. [https://uz.wikipedia.org/wiki/Inson\\_va\\_fuqaro\\_huquqlari\\_deklaratsiyasi](https://uz.wikipedia.org/wiki/Inson_va_fuqaro_huquqlari_deklaratsiyasi)
4. *Inson Huquqlari umumjahon DEKLARATSIYASINING ahamiyati*. Inson huquqlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Milliy markazi. (n.d.-b). <http://insonhuquqlari.uz/oz/news/m10976>



## NUTQDAGI NUQSONLARNING KELIB CHIQISH SABABLARI.

**Narziyeva Sarvinoz Jamshid qizi**

*Buxoro shahar Osiyo Xalqaro Universiteti 1-kurs magistranti*

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada nutqida nuqsoni bo'lgan bolalar nutqini o'rganish va nutq nuqsoniga ega bolalarda mustaqil nutqni rivojlantirish usullarini, logoped, tarbiyachi va ota-onalar bilan suhbat o'tkazish. Nutq nuqsonlarining kelib chiqish sabablari ilmiy yondashuvlar asosida yoritilgan va nutq nuqsoniga ega bolalarning mustaqil nutqini rivojlantirishni takomillashtirish hamda tasniflash haqida bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** Nevrotik duduqlanish, nevrosimon duduqlanish, kognitiv, kognitiv va affektiv jabhalar, genetik, ijtimoiy va shaxsiy omillar, fonetik, leksik va grammatik vositalar.

Korreksion pedagogika fani rivojlanib borib, ayrim sohalari mustaqil fan sifatida ajralib chiqdi. Shu fanlar jumlasiga logopediya ham kiradi. Logopediya (logos - so'z, padeo - tar- biyalash, o'rgatish degan ma'noni anglatadi) - pedagogik fanlardan biri bo'lib, nutq kamchiliklari va ularning sabablarini o'rganish, shuningdek, bularning oldini olish, borlarini bartaraf etish uchun maxsus ta'lim-tarbiya vositalari va metodlarini ishlab chiqish, amaliyotga tatbiq etish masalalari bilan shug'ullanadi. Logopediya fani mavzu bahsi, nutq kamchiligi bor kishilar bilan olib boriladigan ta'lim-tarbiya jarayoni. Nutq kamchiligi bor kishi esa logopediya fanining o'rganish mavzusi hisoblanadi. Hozirgi zamon logopediyasiga maktabgacha yoshdagi bolalar logopediyasi, o'smirlar hamda kattalar logopediyasi, maktab yoshdagi bolalar logopediyasi kiradi. Logopediya fanining vazifalari quyidagilardan iborat:

- Turli xil nutq kamchiliklari bor kishilarning nutq faoliyati ontogenezini o'rganish.
- Nutq kamchiliklarining sabablari va simptomatikasi, ularning turlari, kelib chiqish mexanizmlarini o'rganish, dara- jasini aniqlash.
- Nutq kamchiliklar ini kishi faoliyati, shaxsiyati, xulq-atvori, ruhiy rivojlanishiga ta'sirini o'rganish.
- Eshitish, ko'rish, intellektual va boshqa kamchiliklarga ega bo'lgan anomal bolalar nutqiy faoliyatining ahvoli, yetish- movcbiliklarini o'rganish, aniqlash.

XIX asr oxiri XX asr boshlarida Yevropa tibbiyotining nutq buzilishlarini o'rganish borasida qo'lga kiritgan muvaffaqiyatlarining katta ta'siri bo'lib, A.Kusmaul nutq buzilishlarining dastlabki turlari haqidagi yig'ilgan tasavvurlarini tanqid ostiga oldi; ularni sistemalashtirdi, atamalarni tartibga keltirdi. XX asr boshida chet ellik va rus tadqiqotchilari V.Oltushevskiy, G.Gutsman, E.Freshels, S.M.Dobrogayevlarning

ishlarida asos qilib olindi. Buning umumiy tomoni ko'p edi; etlopotogeneztik mezon bilan to'ldirilgan klinik yondashuv, buzilishlarning alohida turlari bilan kasallikning u yoki bu patalogik shakli o'rtasidagi bog'lanish, bunday xollarda nutq buzilishlari ko'pincha u yoki bu kasallikning alomati sifatida talqin qilinadi edi, shuningdek, tasnif tili bunda lotin va grekcha so'z yasovchi elementlaridan tashkil topgan atamalardan qo'lanilgan. Tasniflar o'rtasida buzilishlarni guruhlashning turli prinsiplari, shuningdek, u yoki bu mezonni tasniflashning muhimlik darajasiga bo'lgan qarashlaridagi ayrim qaramaqarshiliklar bilan bog'liq nomutanosibliklar ham kuzatiladi. Mutaxassislar nutqning o'z vaqtida rivojlanmasligi yoki keskin sekinlashuvining sabablari juda ko'p ekanligini aniqlashgan: - Homiladorlik davri (perinatal davri); - Tug'ruq davri (natal davri); - Tug'ruqdan keyingi davr (postnatal davr). Homiladorlik davrida turli xil kasalliklarni boshdan kechirish, turli xil infeksiyalar, intoksikatsiya, homila toksikozi, gepoksiya yoki kislorod yo'qotish, qon bosimining oshishi, homilador ayol va homila qon guruhining mos kelmasligi. Homiladorlik paytida sigaret, alkogol va giyohvandlik moddalarini iste'mol qilish, o'z-o'zini davolash, ya'ni ayrim doridarmonlarni qabul qilish. Homiladorning homila uchun xavfli bo'lgan joylarda ishlashi (radiatsiya). Tug'ruq davrida akusherlik patologiyalari ya'ni, tos suyagining kichkinaligi, homilaning kindik o'qiga o'ralishi. Tug'ruqdan oldin suv ketishi, homilaning noto'g'ri joylashishi, tug'ruq jarayonida bosh miyaning jarohatlanishi, tug'ruq jarayonidagi asfiksiya natijasida bolaning ko'karib tug'ilishi.

Tug'ruqdan keyingi davr - 1 yoshdan 3 yoshgacha bo'lgan davrda bosh miyadan turli xil jarohatlarni olish, bosh miyadagi infeksiyalar, turli xil yuqumli kasalliklar sababli yuzaga keladi. Nutq nuqsonlarini tasniflashda birinchi navbatda bolaning ruhiy, aqliy va eshitish idroki tekshirib olinadi. Nutq nuqsonlari og'ir-yengilligiga qarab guruhlarga ajratiladi. 1. Dislaliya – bu artikulyatsion apparat a'zolari normal innervatsiyasida yuzaga kelgan logopatsiya bo'lib, asosan tovushlar talaffuzidagi kamchiliklar va ba'zan fonematik idrok rivojlanmaganligi bilan namoyon bo'ladigan yengil nutq nuqsoni. 2. Dizartriya - bu artikulyatsion apparat a'zolari innervatsiyasining organik jarohatlanishi natijasida yuzaga keladigan og'ir nutq nuqsoni bo'lib, juft neyronlarning shikastlanishi natijasida yuzaga keladi. Falajlanish asosan bir tarafdin, chap yoki o'ng tarafdin bo'ladi. Bola tili asosan paretik falajlangan bo'shshagan yoki spastik, ya'ni tarang falajlanishda bo'ladi. 3. Alaliya - bu bosh miyaning organik jarohatlanishi natijasida yuzaga keladigan og'ir nutq nuqsoni bo'lib, bu tashxis eshitishi va zakovati me'yorda bo'lgan shaxslarga qo'yiladi.

Bola nutqining bosh miya jarohatlanishi, neyroinfeksiya yoki, miya shishi natijasida yo'qolishi nutqning shakllanib bo'lganidan so'ng yuz beradi. Agar bunday buzilish uch yoshdan so'ng sodir bo'lsa, unda bolalar afaziyasi deb nomlanadi. Agar

buzilish kattaroq yoshda yuz bergan bo'lsa, unda afaziya haqida fikr yuritiladi. Yozma nutqning buzilishi. Uning qaysi turi buzilganiga qarab ikki guruxga ajratiladi. Maxsuldor tur buzilganida yozuvning zaiflashuvi, reseptli yozma faoliyat buzilganida - o'qishning zaiflashuvi qayd qilinadi.

1. Disleksiya - o'qish jarayonining qisman o'ziga xos buzilishi. Harflarni idrok etish va tanishdagi qiyinchiliklarda; harflarni bo'g'inlarga qo'shish va bo'g'inlardan so'z tuzish borasidagi tutilishlarda (bu so'z shakllarini noto'g'ri talqin qilishga olib keladi); agrammatizm va o'qiganlarini buzib tushinishda namoyon bo'ladi.

2. Disgrafiya - yozish jarayonining qisman o'ziga xos ravishda buzilishi. Harfning optik-fazoviy obrazining turg'un emasligida, harflarning aralashib ketishi yoki tushib qolishida, so'zning so'z-bo'g'in tarkibini bayon qilish va gap qurilishida. namoyon bo'ladi. O'qitish davomida yozish jarayoni shakllanmagan xollarida agrafiya haqida fikr yuritiladi.

Bolalardagi yozish va o'qishning buzilishi bu jarayonlarni to'liq holda amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim va kunikmalarni uzlashtirishdagi qiyinchiliklar orqali yuzaga keladi. Tadqiqotchilarning ma'lumotlariga ko'ra, bu qiyinchiliklar og'zaki nutqdagi nuqsonlar (optik shakllardan tashkari), tovush tahlili ishining shakllanmagani va ixtiyoriy diqqatning bekarorligi bilan bog'liq bo'ladi. Bolalardagi yozish va o'qishning buzilishini yozish, o'qishdagi bilim va kunikmalarning yuqolishidan, shuningdek afaziya paytida yuzaga keladigan disleksiya (aleksiya) va disgrafiya (agrafiya) day ajrata bilmok lozim. Shunday kilib, logopediyada nutq buzilishlarining 11 ta shakli ajratiladi, ulardan 9 tasi orzaki nutq natijasi va ishlab chiqarishning turli jarayonlaridagi buzilishlarni tashkil etadi. Qolgan 2 ta shakl esa yozma nutqning buzilish jarayoni bilan bog'liq holda ajratiladigan buzilishlarni uz ichiga oladi. Og'zaki nutqning buzilishlari orasida disfoniya (afoniya), taxilaliya, bradilaliya, duduqlanish, dislaliya, rinolaliya, dizartriya (anartriya), alaliya, afaziya ajratiladi; yozma nutqning buzilishlari orasida disleksiya (aleksiya) va disgrafiya (agrafiya) ajratiladi. Psixologik-pedagogik tasnif tibbiy tasniflarni pedagogik jarayonda qo'llanish nuqtai nazaridan tankidiy tahlil qilish natijasida vujudga keldi (bu uslub logopedik ta'sir etish deyiladi). Bunday tahlil logopediyani nutqiy rivojlanishi buzilgan bolalarni o'qitish va tarbiyalashga jalb etish bilan bog'liq holda juda muhim buldi. Olimlarning ilmiy izlanishlari e'tibori bolalar jamoasi bilan ishlash uchun zarur bo'lgan logopedik ta'sir etish metodlarini ishlab chiqishga yo'naltirilgan edi. Buning uchun bolalardagi nutqning nonormal rivojlanishining turli shakllaridagi nuqsonlarning umumiy ko'rinishi, ayniqsa, o'qish jarayonida tuzatish uchun dolzarb hisoblanganlarini topish zarur edi. Bunday yondashuv buzilishlarni guruhlashda boshqacha prinsipni talab kildi. Bu shunday prinsipki, tibbiy tasniflash (umumiydan xususiyga emas, balki xususiydan umumiy-ga

bo`lgan) uning asosiga ko`riladi. Bu uni lingvistik va ruhiy mezonlar asosida ko`rishga imkoniyat yaratdi. Ular orasida Nutq sistemasining tuzilish komponenti (tovush tomoni, gram-matik tuzilishi, lug`at zonasi), nutqning funksional jihatlari, nutqiy faoliyat turlarining (og`zaki va yozma) o`zaro aloqadorligi hisobga olinadi. Keltirilgan tasnifda nutq buzilishlari ikki guruhga bo`linadi. Birinchi gurux — muomala vositalarining (nutqning fonetik-fonematik va umumiy rivojlanmay qolishi) buzilishi.

1. Nutqning fonetik-fonematik rivojlanmay qolishi - bolalarda ona tilini talaffuz qilish sistemasi shakllanish jarayonlarining fonemalarini idrok etish va talaffuzdagi nuqsonlar oqibatida turlicha Nutq zaiflashuvlari bilan bog`liq ravishda buzilishidir.

2. Nutqning to`liq rivojlanmay qolishi — turli xil murakkab Nutqiy kamchilikdir, bunda nutq sistemasining tovush chiqarish va ma`noli tomonlariga taallukli barcha komponentlarining shakllanish jarayoni buzilgan bo`ladi. Yuqoridagi tasnifda yozish va o`qishning buzilishi alohida nutq buzilishi sifatida ajratilmaydi. Tasniflashda sistemali yondashuv prinsipiga izchil tayanish aks etadi, uning asosida ikkita o`zaro bog`lanish hisobga olinadi: nutqiy faoliyat sistemasidagi buzilishlarning o`zaro bog`lanishi va bolaning bir ko`rinishdagi ruhiy jarayoni hamda boshqa ruhiy tomonlaridagi buzilishlarning o`zaro aloqadorligi, ularning rivojlanishi nutq bilan uzviy bog`langandir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Ayupova.M.Y. —Logopediya O`zbekiston faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti Toshkent – 2007.
2. Ayupova.M.YU —Korreksion ishlar metodikasi Ma`ruza matni .T-2001
3. L.R.Mo`minova ,SH.M.Amirsaidova ,M.U.Xamidva –Maxsus psixologiya O`zbekiston Faylasuflari milliy jamiyati nashriyoti.Toshkent -2013
4. L.I. Belyakova, YE.A. Dyakova —Logopediya Zaikaniye chrestomatiya - Exmo-Press.

## EKSTREMAL VAZIYATLARDA SHAXSGA PSIXOLOGIK YORDAM KO'RSATISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI.

**Hamroyeva Madinabonu Ismatilloevna**

**Annotatsiya:** Shoshilinch psixologik yordam-bu favquloda vaziyatlarda ko'rsatiladigan psixologik faoliyat turi. Bu psixologning kasbiy faoliyat bilan shug'ullanishi kerak bo'lgan maxsus sharoitlar bilan bog'liq bo'lib, insonning kognitiv va shaxsiy sohalariga kuchli emotsional ta'sir ko'rsatadigan hodisadan so'ng darhol shoshilinch psixologik yordam ko'rsatish zarur. Bu texnogen yoki tabiiy favqulodda vaziyatlar bo'lishi mumkin, yo'l - transport hodisalari, yaqin kishining o'limi kabi ta'sirlardan kelib chiqadigan stressli omillar.

**Kalit so'zlar:** shoshilinch psixologik yordam, hissiy, emotsional, jabrlanuvchilar, psixologik, ta'sir, shaxs, vaziyatlar.

Ma'lumki, yangi jamiyatni qurish jarayonida uning barcha tashkil qiluvchi tomonlarini birdek o'rganib, yagona maqsad sari harakat qilishimiz mamlakatimizga nisbatan yuksak e'tirofimizni namoyon qiladi. Bugungi tez o'zgaruvchan ijtimoiy, iqtisodiy va ma'naviy hayotda inson turli vaziyatlarga duch keladi. Umrimiz davomida qiyinchliklar, tashqi va ichki to'siqlar va zo'riqish, og'ir ruhiy zarbalar kabi dolzarb muammolarga ko'p duch kelamiz. Bunday vaziyatlarda insonlar tushkunlikka tushishi, asabiylashishi, stress, depressiya holatlariga tushib qolish ehtimoli yuqori. Ekstremal vaziyatlarni o'rganish va ularga yechim izlashning muhimlik darajasi juda yuqori. Bu holat ayniqsa, yoshlar orasida avjli pallaga aylanib bormoqda. Mana shunday holatlaning oldini olish, aholiga ekstremal vaziyatlarda psixologik xizmat ko'rsatishning ahamiyati salmoqlidir. Sababi ruhiyati sog'lom bo'lgan inson ham jismonan ham ma'nan barkamol inson bo'lib yetishadi. Ekstremal vaziyatlarda psixologik himoya muammosining ilmiy adabiyotlarda yoritilishi Ma'lumki, ekstremal psixologiya fanida aynan ekstremal vaziyatlarda psixologik himoya muammosiga bag'ishlangan va uning barcha yo'nalishlarini batafsil bayon etishga qodir ilmiy adabiyotlar yetarli bo'lmasa-da, bugungi kunda fan olamida va jamiyat taraqqiyotida ekstremal vaziyatlarda psixologik himoya muammosining zarurligini ko'rsata oluvchi va uning metodologik ildizlarini asoslab bera oluvchi ilmiy tadqiqotlarni alohida qayd etish mumkin. Mazkur adabiyotlarni tahlil qilar ekanmiz, ulardagi psixologik himoya metodologiyasiga taalluqli ayrim umumiy jihatlarni ijtimoiy psixologiya fani nuqtai nazaridan tadqiq qilishimizga to'g'ri keladi.

Tibbiy yordam ko'rsatishni mo'ljallang. Jabrlanuvchida jismoniy jarohatlar singan, joylari yurak holati bilan qiziqish kerak. Zarur bo'lsa vrach tez yordam chaqirish zarur, qandaydir sabab orqali medesina yordami darhol ko'rsatilmay qolishi mumkin. Bunday vaziyatda sizning harakatingiz quyidagiday bo'lishi kerak. Jabrlanuvchiga

yordam kelishi haqida xabar bering. Unga bunday holatda qanday qilsa unga o'ngay bo'lishini maslahat bering: qanday qilib kuchni tejash mumkin, chuqur nafas olmaslik, nafasni sekin burundan olishi kerak bu organizimda kislarodni tejash imkoniyatini beradi, hattoki atrofdagi kislorodni tejashga ham, jabrlanuvchiga o'zini-o'zi qutqarish uchun harakat qilishini taqiqlang. Ekstremal faktorlar sababli psixologik jarohat olgan kishining yonida bo'lgan paytingizda (terrorchilik hujumi paytida, halokatda, yaqin kishisini yo'qotganda, mudhish xabar olganda, jismoniy yoki jinsiy zo'rlikda, va hakoza) jabrlanuvchining holati sizni hayron qoldirmasligi, qo'rqitmasligi yoki boshqa tasir ko'rsatmasligi kerak uning holati, harakatlari, hayojoni, noodatiy holga odatiy aks javob. Yordam beraolmasligingizni sezsangiz, sizga noxush bo'lsa yaxshisi u bilan muloqotda bo'lmang, nima uchun deganda inson chin dildan qilinmagan harakatni to'xtash holatidan, yuz qo'l harakatidan imo-ishoradan, talaffuzdan, va yordamlashish harakatidan yani jismoniy harakat sezadi va sizning chin ko'ngildan lekin ishonchsizlik bilan qilgan harakat muvoffaqiyatsiz bilan tugashi mumkin yaxshisi yordam beradigan boshqa kishini topish kerak. Agar odam uzoq vaqt stressni boshdan kechirsa, lekin hech qanday natijaga erishmasa yoki jiddiy muvaffaqiyatsizlik tufayli o'z faoliyatining ma'nosini ko'rishni to'xtatsa, apatiya paydo bo'lishi mumkin. Favqulodda vaziyatda, agar kimdir qutqara olmasa yoki yaqin odami vafot etgan bo'lsa, bu sodir bo'lishi mumkin. Natijada, charchoq hissi paydo bo'ladi, bu holatda odam qimirlashni yoki gapirishni xohlamaydi, his -tuyg'ularini ko'rsatishga ham kuch yo'q. Bir kishi bir necha soatdan bir necha haftagacha apatiya holatida qolishi mumkin. Agar siz bunday holatda bo'lgan odamga kerakli psixologik yordam ko'rsatmasangiz, befarqlik depressiyaga aylanishi mumkin. Apatiyaning asosiy belgilari atrof -muhitga befarq munosabatda namoyon bo'ladi. Shoshilinch psixologik yordam-bu favquloda vaziyatlarda ko'rsatiladigan psixologik faoliyat turi. Bu psixologning kasbiy faoliyat bilan shug'ullanishi kerak bo'lgan maxsus sharoitlar bilan bog'liq bo'lib, insonning kognitiv va shaxsiy sohalariga kuchli emotsional ta'sir ko'rsatadigan hodisadan so'ng darhol shoshilinch psixologik yordam ko'rsatish zarur. Bu texnogen yoki tabiiy favqulodda vaziyatlar bo'lishi mumkin, yo'l - transport hodisalari, yaqin kishining o'limi kabi ta'sirlardan kelib chiqadigan stressli omillar. Yuqoridagilardan ko'rinib turibdiki, shoshilinch psixologik yordam kuchli stressli ta'sirga duch kelgan odamlarga qisqa muddatli yordamdir. Stressni boshdan kechirishning o'ziga xos xususiyatlari va u bilan kurashish usullari haqida psixokonsultatsiya nafaqat jabrlanganlarga, balki ularning yaqinlariga, qarindoshlariga, shuningdek, favqulodda vaziyatlarda ishlaydigan mutaxassislariga o'tkaziladi.

Jismoniy harakatni boshqara olmaslik Seresga qarshi o'tkir aks holatda harakatni boshqara olmaslik paytida yuzaga keladi. Atrofdagilar uchun va o'zi uchun

xavfli bo'lishi mumkin. Bu holatda jabrlanuvchini jismoniy jihatdan to'xtatishga harakat qiling. Yordam berishga harakat qilishdan oldin o'zingizning imkoniyatlaringizni chegaralab ko'ring. Psixologik yordam agar jabrlanuvchi o'z holatiga javob bera olsagina ko'rsatiladi. Jabrlanuvchiga uning diqqatini jalb qiluvchi harakat yoki biron harakatga undovchi gap ayting. Intelektual (fikrlashga undovchi) faoliyat jismoniy faollikni chegaralaydi. "Sayr qilishni taklif qiling bir nechta jismoniy mashqlar bajartiring. Biron jismoniy ishni (biron narsa olib kelish yoki biron jismning o'rnini almashtirish) uning jismoniy charchashini taminlash kerak."2 Nafas olish mashqlarini bajarish tavsiya etiladi. Tikka turgan holda sekin nafas oldiring, nafas bilan oldin ko'krak qafasini keyin qorin bo'shlig'ini to'ldiring, nafas chiqarganda teskarisini oldin o'pkaning past qismidan keyin yuqori qismidan chiqariladi. 1-2 soniya to'xtab-to'xtab qiling mashqni bir marta takrorlang. Sekin-sekin nafas olish kerak aks holda kislarodning ko'p borishidan bosh aylanishi mumkin. Sekin chuqur nafas olishni davom etiring har nafas chiqarishda bo'shating qulayingizni kiftingizni yelkangizni bo'shashtiring xuddi ichingizdagi og'irligingizni chiqarayotganday his qilng 3-4 nafas chiqarib nafas oling.

XULOSA Shunday qilib, ekstremal va favqulodda vaziyatlar inson hayotining barcha sohalarida sodir bo'ladi. Har bir inson hayoti davomida o'zi uchun o'ta og'ir bo'lgan bir qator vaziyatlarga ega. Shuning uchun har kim favqulodda vaziyatda zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va ko'nikmalarga muhtoj. Mamlakatimizning yuksalishi yoshlarning qo'lida ekan, biz ularning ham jismonan ham ruhan sog'lom bo'lib kamolga yetishlariga alohida e'tibor berishimiz kerak. Nafaqat yoshlarga balki, barcha aholiga eskremal vaziyatlarda muammoning to'g'ri yechimini topishlarida ko'maklashishimiz va ularni ruhan pok inson bo'lishlarida bir vosita bo'lmog'imiz lozim. Bizning izlanishlarimiz va tadqiqodlarimizning negizida ham shu maqsad yotadi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Drujinin V.M "Eksperimentalnaya psixologiya". Piter. 2001y.
2. Barotov Sh.R. "Mehnat jarayoni va ijtimoiy ruhiy jihatlar" // Iqtisod va hisobot. – Toshkent, 1997.
3. Karimov.I.A. "Barkamol avlod orzusi. – T". : "O'zbekiston" - 2000
4. "Yuksak ma'naviyat yengilmas kuch" - Karimov.I.A – 2008.
- 5.

## O'QUVCHILARNI KASB HUNARGA YO'NALTIRISHNING PSIXOLOGIK TAMOYILLARI.

**Farmonova Gulasal Shavkat qizi**

**Annotatsiya:** Bizga ma'lum, har qanday jamiyatning ravnaqi, ijtimoiy, siyosiy, iqtisodiy barqarorligi uning fuqarolarining aqliy va ahloqiy salohiyatini yuksak darajada rivojlanganligiga bog'liq. Zero, jamiyatimizning ma'naviy yangilanishida, ijtimoiy yo'naltirilgan bozor iqtisodiyotini shakllantirishda jahon hamjamiyatiga qo'shilishini ta'minlaydigan demokratik huquqiy davlat qurish kadrlar tayyorlashning milliy masalasi ustuvor mezon sifatida muhim rol o'ynaydi. Ushbu maqolada kasb va kasb tanlash muammosi, uning psixologik aspektlari, xususiyatlari va dolzarbligi muhokama qilingan. Shuningdek, o'quvchilarni kasbga yo'naltirishda e'tibor qaratilishi lozim bo'lgan asosiy omillar haqida so'z yuritiladi.

**Kalit so'zlar:** kasb, psixolog, kasbiy tayyorgarlik, shaxs kamoloti, qiziqish, intellect, kasbiy tanlov.

Bugungi kunda kasb-hunarga yo'naltirish sohasida mavjud bo'lgan ilmiy xulosalar va tavsiyalar hamda umumiy o'rta ta'lim maktablari o'quvchilarini kasbhunarga yo'naltirish, xususan, kasblar olami bilan tanishtirish usullarini yangilash zarurati yuzaga kelmoqda. O'quvchilarni kasb-hunarga yo'naltirish tizimi kasbiy targ'ibot va tashviqotni o'z ichiga olgan kasbiy ma'rifat (kasbiy axborot); u yoki bu soha, kasbga bo'lgan shaxs qiziqish va qobiliyatlarining birlamchi kasbiy tashxisi, kasb tanlashda mutaxassislar tomonidan individual, guruhiy yordam ko'rsatishga qaratilgan kasbiy maslahatlar, ko'proq muvofaqqiyatga erishishi mumkin bo'lgan kasbni tanlab olishga qaratilgan kasbiy tanlov, ishlab chiqarish amaliyoti jarayonida amalga oshiriluvchi ijtimoiy-kasbiy moslashuv, tanlangan kasbni o'rganish jarayonida burch, mas'uliyat, kasbiy or-nomus hislarini o'quvchilarda shakllantirishga qaratilgan. Undan ko'zlangan maqsad o'quvchilarga kasblar olami, kasblarning belgi va xususiyatlari, kasb klasifikatsiyasi, kasblar professiogrammasi, hududning qaysi kasblarga ehtiyoji borligi to'g'risidagi axborotlarni berishdan iborat bo'lib, ular asosida o'quvchi o'zini qiziqtirgan, jamiyat uchun zarur bo'lgan kasbni tanlaydi. Inson bolasi kamolga yetgani sari ilmga, ma'rifatga talpinadi. Dastlabki saboqni ham u maktabdan oladi. Ammo kelajagimiz egalari bo'lgan yoshlarga ta'lim berish ularni o'qitish bilan bog'liq ayrim muammolar bugungi kunda kishini o'ylantirib qo'yayotgani tabiiy. Chunki zamonaviy shiddatkor jamiyat esa yetuk bilimdon mutaxassis kadrlarga muxtoj bo'lib boraveradi. Kasbiy shakllanish jarayonining dastlabki va ayni damda o'ta muhim bosqichi bo'lajak kasbni tanlash, ya'ni aniq bir kasbiy qarorga kelishigacha bo'lgan davrni o'z ichiga oladi. Ravshanki, yoshlarning kasb tanlashga tayyorgarlik darajasi, faqatgina yosh xususiyatlariga bog'lik emas, u ma'lum yoshga kelib o'z o'zidan shakllanib qolmaydi.



Yoshlarning kasb tanlashga pedagogik-psixologik bilim, ko'nikma, malakalar, shuningdek, jamiyatning ta'siri orqali tayyorlash va tarbiyalash lozim. Mazkur jarayonda shaxsdan kasbga doir bilimlarga ega bo'lish talab qilinadi. Shuning uchun xam o'quvchilarni kasblar olamiga doir bilimlar bilan qurollantirish hamda amaliy ko'nikma va malakalarni hosil qilish lozim. Buning uchun kasblarga doir qo'llanmalar, tarqatma materiallar bilan ta'minlash lozim. Shundagina kasb tanlash jarayonida yuzaga keladigan turli qiyinchilik, ziddiyat, to'siqlarni oldini olgan holda o'quvchiyoshlarni ongli ravishda kasbga yo'llash imkoniga ega bo'lamiz.

Hozirgi vaqtda har bir maktab va kasb-hunar kollejlari o'quvchilarni kasbga yo'naltirish bo'yicha xonalar va burchaklar tashkil qilingan. Bularning ishida o'qituvchilar, shifokorlar, turli kasbdagi mutaxassislar, kasb-hunar kollejlari, jamoa xo'jaliklari, davlat korxonalari qatnashadilar. Tumanlar va shaharlardagi kasbga yo'naltiruvchi kabinetlar korxonalarda, qurilishlarda, jamoa xo'jaliklarida kasb haqida maslahat beruvchi punktlarning faoliyati metodik rahbarlikni amalga oshiradi, maslahatlar beradi va ma'lumot sifatida ahborot ishlarini olib boradi. Kasbga yo'naltirish yoshlarga ularning qiziqish, layoqat, qobiliyatlariga va jamiyatning turli xil kasblarga bo'lgan ehtiyojiga muvofiq holda kasb tanlashga yordam beruvchi maqsadli faoliyatdir. U fanlararo rivojlanuvchi nazariya va amaliyotning birligi asosida vujudga kelib, o'quv-tarbiya jarayonida amalga oshiriladi. Bunda asosiy rol ni nazariya egallaydi. YA'ni muayyan nazariya asosida u yoki bu g'oya shakllanadi, u amaliy ishni ilmiy-amaliy ishga aylantiradi. Nazariya faoliyat kabi tez hosil bo'lib, yillar mobaynida rivojlanadi. Kuzatish va tadqiqot natijasida nazariya shakllantiriladi va u asosiy faoliyatni ixchamlashtirishga xizmat qiladi. Kasbga yo'naltirishda ilmiy metodlar asosida olingan ishonchli dalillar juda oz bo'lishi sababli, bu boradagi muhim vazifalar yangi dalillarni yig'ish hisobiga, bir yoki bir necha farazlar yordamida amalga oshiriladi. Masalan, har bir hududda yoshlarni ma'lum bir kasbni tanlashlariga ta'sir ko'rsatadigan o'ziga xos omillar mavjud. Kasbga yo'naltirish nazariyasining ikkinchi tarkibiy qismi - qonuniyatlardir. Qonuniyatlarni bilish ilmiy tadqiqotning asosini tashkil etadi. Topilgan qonuniyatlarning fanning maxsus tilida kasb-hunarga yo'naltirish tushunchasini boshqa fanlarga oid tushunchalar bilan o'zaro aloqadorligini ma'lum aniqlikda ifodalaydi.

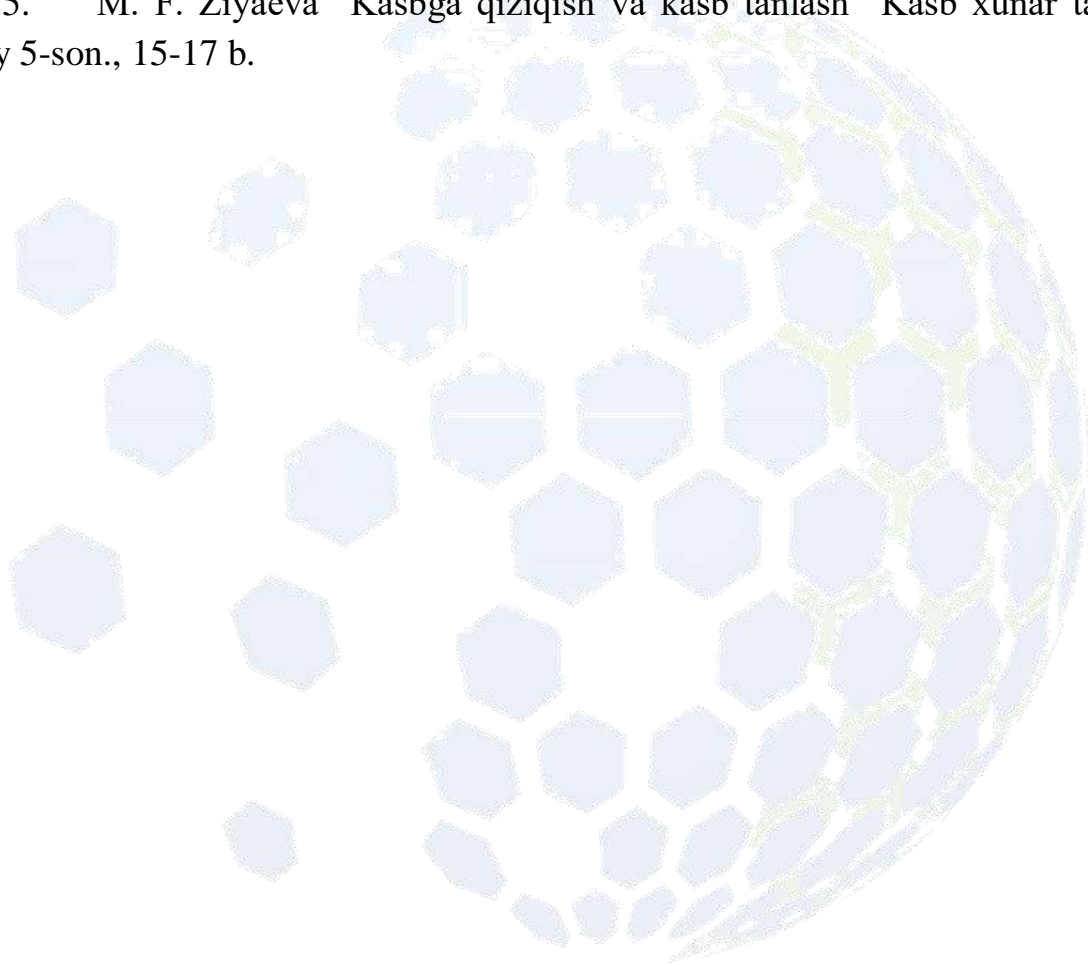
Har bir shaxs turi ma'lum kasbiy muhitga yo'naltirilgan idealistik tur-moddiy buyumlar yaratishga texnologik jarayon va texnik qurilmalar, iqtidor - aqliy mehnatga, ijtimoiy - iqtisodiy mehnat bilan o'zaro aloqaga, konvensional aniq tuzilgan faoliyatga, ishbilarmonlik - odamlarga rahbarlik va badiiy - ijodga. har bir shaxs turi modeli quyidagi sxema bo'yicha tuziladi: maqsadlar, qadriyatlar, qiziqishlar, qobiliyatlar, istalgan kasbiy rollar mumkin bo'lgan yutuqlar, karera va boshqalar.

Keyingi kasblarning tizimlash qobiliyatlarini hisobga olishga asoslanadi. Talab etiladigan qobiliyatlar bo'yicha kasblarni tizimlash bo'yicha bir necha bor urinishlar bo'lgan. Dastlab, 1953 yilda D Paterson tomonidan taklif etilgan. Kasblar tizimlashga to'xtalib o'tamiz. U juda keng tarqalgan bo'lib, tizimlash asosini 9 ta turli qobiliyatlar tashkil etadi. Minnesota Occupational Rating Scale (MORS) yordamida kasbshunos psixologlar tomonidan 432 ta kasb tanlab olinib, quyidagi 7 ta guruhga ajratiladi. Akademik, mexanik, ijtimoiy, diniy, musiqaviy, artistlik va jismoniy guruhlardir. Bitiruv ishi natijalarini umumlashtirish natijasida 432 kasbni 214 ta namunaga keltirildi, ulardan 137 tasi bitta kasb mutaxassislikka qolgan 77 tasi ikkitadan 18 tagacha, mutaxassislikni birlashtiradi. Bu tasniflashni o'rganib chiqqan V.E.Govrilov ijobiy tomonlari bilan birga kamchiliklarini ham ko'rsatib berdi. Masalan, bir guruhdagi kasblar ishchiga qarama - qarshi talablarni oldiga qo'yuvchi komponentlarni o'z ichiga oladi, bu esa kasbga layoqatlilik belgilarini aniqlashni qiyinlashtiradi. Tasniflashning yana bir kamchiligi shundaki, kasblar olami nihoyatda o'zgaruvchan, shunga ko'ra kasblarning mehnat mazmuni ham o'zgaruvchan xususiyatga ega. Bu esa kasblarni tizimlashga nisbatan noaniqlikni keltirib chiqaradi va kasbiy tanlovni kasbiy maslahat jarayoniga kirishni qiyinlashtiradi. Ma'lumki, kasbiy ta'limning barcha kasblar bo'yicha olib borib bo'lmaydi va kasbiy faoliyat turlarining murakkablik darajasi, sharoitlari, vositalari, mazmuni juda farqlanadi. O'quv kasblarning ma'lum belgilari, sifatlarini tasniflash va malaka darajalarini aniqlash bo'yicha ilmiy asoslangan tanlov lozim. O'quv kasblar ro'yxati buning natijasi bo'lishi kerak va shu asosda mutaxassislar tayyorlash shakllari aniqlanadi. Bu korxonalaridagi qisqa muddatli tayyorgarlik, kasb maktablarida yoki oliy o'quv yurtlaridagi o'qish bo'lishi mumkin. Shaxsning muvaffaqiyat strategiyasiga yo'naltirilganligi. Shaxsning bozor iqtisodiyoti sharoitida bardoshligi. Professiografiyada ekologik, huquqiy va iqtisodiy madaniyat masalalari ham nazarda tutiladi. Maxsus psixofiziologik talablar bloki - ishchining kasbiy faoliyati jixatdan psixofiziologik xususiyatlariga qo'yiladigan talablarni aks ettiradi. Bunga tibbiy ko'rsatmalar, jinsiga, yoshga bo'lgan va sanitariyagigienik talablar kiradi.

XULOSA: Har bir inson hayotida kasbiy faoliyat muhim ahamiyatga ega. Ota-onalar farzandlarining ilk qadamlaridanoq uning kelajagi to'g'risida o'ylab qolishadi. Farzandlarining qiziqish va qobiliyatlarini kuzatish orqali ularning kasbiy kelajagini aniqlashga harakat qiladilar. Ko'pgina maktab bitiruvchilari kelajakda kim bo'lsam ekan yoki qaysi sohaning mutaxassisi bo'lsam ekan? – degan savolni o'z oldilariga qo'yib, kasb tanlash muammosiga duch kelishadi. Natijada o'quvchilar tomonidan mutaxassisliklar tasodifan tanlanadi. Hech qanday maxsus tayyorgarlikka ega bo'lmasdan yoki kasbiy kelajagini tushunib etmasdan maktab bitiruvchilarining bir qismi darhol ishga joylashadi. Bunday misollarni keltirib o'tadigan bo'lsak juda ko'p.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. G'oziyev, E. (2010). Umumiy psixologiya. Yangi asr avlodi.
2. Davletshin, M. (2002). Umumiy psixologiya. TDPU.
3. M. Ochilov "Muallim qalb me'mori" T., "O'qituvchi" 2001 y
4. M. F. Ziyaeva "Bo'lajak tibbiyot xodimining kasbiy yo'nalganligini shakllantirish" Xalq ta'limi j ., 2001 y 3-son., 54-56 b.
5. M. F. Ziyaeva "Kasbga qiziqish va kasb tanlash" Kasb xunar ta'limi j ., 2001 y 5-son., 15-17 b.



**TARBIYACHILARIDA IJTIMOYIY-PSIXOLOGIK KOMPETENTLIK  
OMILLARINING NAMOYON BO'LIH XUSUSIYATLARI.  
(MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTI MISOLIDA)**

**Hamroyeva Nigina Said qizi**

**Annotatsiya:** Jahonda amalga oshirilayotgan ilmiy tadqiqotlarda maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining ijtimoiy-psixologik kompetentlik omillarini aniqlash, tarbiyachi-pedagog professional kompetentligini psixologik baholash orqali rivojlanish mexanizmlarini ishlab chiqish masalalari bo'yicha ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Ushbu maqolada pedagogning kasbiy kompetentligi tuzilishi va uning psixologik xususiyatlari, o'qituvchida kasbiy kompetentlik xususiyatlarni tarkib toptirishning psixologik omillari keltirib o'tilgan.

**Kalit so'zlar:** kasbiy kompetentlik, psixologik, pedagoglar, ta'lim-tarbiya, ijtimoiy muhit

Hozirda ta'lim jarayoni oldiga qo'yilgan asosiy buyurtma jamiyatga raqobatbardosh mutaxassisni yetishtirib berishdan iborat. Tadqiqotlar natijalariga ko'ra, ko'pchilik ish beruvchilar mustaqil o'qib o'rganish, zarur hollarda tezkor va samarali qaror qabul qilish, o'z faoliyatini doimiy tahlil qilish (refleksiya) ko'nikmalariga ega bo'lgan xodim bilan shartnoma tuzishni ma'qul ko'radilar. Shuning uchun ham tarbiyachi avvalo, bilimli bo'lishi, o'zi yashab turgan ulkan hayotini bilishi, tabiat va jamiyatning qonuniyatlarini tushunishi, ijtimoiy faol bo'lishi, umumiy va maktabgacha tarbiya pedagogikasini, bolalar ruhiyati va fiziologiyasini egallashi va bolalarning yosh xususiyatlarini bilishi kerak. Shuningdek, pedagogik tarbiyachining hodisalarni tahlil qilishga ilmiy nuqtai nazardan yondashuvi bolani har tomonlama rivojlantirish muvaffaqiyatini amalga oshirishga imkon beradi. Buning uchun o'sib kelayotgan yosh avlodni bilimlar bilan qurollantirish milliy qadriyatlarimiz, ma'naviyatimizni tiklash jahon madaniyati, milliy madaniyatimiz durdonalari bilan tanishtirish, ularni jismoniy sog'lom ma'naviy yetuk qilib tarbiyalashdek vazifalar qo'yildi. Buning uchun har bir tarbiyachi o'zini talab va nazorat qila bilishi davlatimiz maktabgacha ta'lim tashkilotlari oldiga qo'ygan talablarni amalga oshirishning garovidir. Bunga quyidagilar kiradi: - Bolaning sog'lig'ini saqlash va mustahkamlash. - Aqliy qobiliyatini o'stirish. - Milliy qadriyatimiz va ma'naviyatimizning g'oyaviy-aqliy tamoyillariga mos keluvchi e'tiqod va qarashlarini tarkib toptirish. - Ona vatanga muhabbatini, ijtimoiy faollikni shakllantirish. Yosh avlodda o'rtoqlik, do'stlik hissini halollik va mehnatsevarlikni tarkib toptirish.

Hozirgi zamon ta'lim-tarbiya sohasini maxsus tayorlangan, kasbiy kompetentlikga ega, ta'lim-tarbiya jarayonida psixologik bilim, malaka, ko'nikmalarni natijadorlik tamoyillari asosida qo'llaniladigan Pedagog siz tasavvur etib bo'lmaydi. "Kompetentlik" tushunchasining mohiyati. Bozor munosabatlari sharoitida mehnat bozorida ustuvor o'rin egallagan kuchli raqobatga bardoshli bo'lish har bir mutaxassisdan kasbiy kompetentlikka ega bo'lish, uni izchil ravishda oshirib borishni taqozo etmoqda. Xo'sh, kompetentlik nima? Kasbiy kompetentlik negizida qanday sifatlar aks etadi? Pedagog o'zida qanday kompetentlik sifatlarini yoritish zarur. Ayni o'rinda shu va shunga yondosh g'oyalar yuzasidan so'z yuritiladi. Inglizcha "competence" tushunchasi lug'aviy jihatdan bevosita "qobiliyat" ma'nosini ifodalaydi, mazmunan esa "faoliyatda nazariy bilimlardan samarali foydalanish, yuqori darajadagi kasbiy malaka, mahorat va iqtidorni namayon eta olish"ni yoritishga xizmat qiladi. "Kompetentlik" tushunchasi ta'lim sohasiga psixologik izlanishlar natijasida kirib kelgan. Shu sababli kompetentlik "noan'anaviy vaziyatlar, kutilmagan hollarda mutaxassisning o'zini qanday tutishi, muloqotga kirishishi, raqiblar bilan o'zaro munosabatlarda yangi yo'l tutishi, noaniq vazifalarni bajarishda, ziddiyatlarga to'la ma'lumotlardan foydalanishda, izchil rivojlanib boruvchi va murakkab jarayonlarda harakatlanish rejasiga egalik"ni anglatadi.[1] Qobiliyat tushunchasi nafaqat pedagogik, balki birinchi navbatda psixologik tushuncha hisoblanadi va psixologiya fani orqali o'rganiladi, o'qitiladi. Kasbiy kompetentlik - mutaxassis tomonidan kasbiy faoliyatni amalga oshirish uchun zarur bo'lgan bilim, ko'nikma va malakalarning egallanishi va ularni amalda yuqori darajada qo'llay olinishi. Kasbiy kompetentlik mutaxassis tomonidan alohida bilim, malakalarning egallanishini emas, balki har bir mustaqil yo'nalish bo'yicha integrativ bilimlar va harakatlarning o'zlashtirilishini nazarda tutadi. Shuningdek, kompetensiya mutaxassislik bilimlarini doimo boyitib borishni, yangi axborotlarni o'rganishni, muhim ijtimoiy talablarni anglay olishni, yangi ma'lumotlarni izlab topish, ularni qayta ishlash va o'z faoliyatida qo'llay bilishni taqozo etadi. Quyida kasbiy kompetentlik negizida aks etuvchi sifatlarning mohiyati qisqacha yoritiladi. 1. Ijtimoiy kompetentlik - ijtimoiy munosabatlarda faollik ko'rsatish ko'nikma, malakalariga egalik, kasbiy faoliyatda sub'ektlar bilan muloqotga kirisha olish. 2. Maxsus kompetentlik - kasbiy-pedagogik va psixologik faoliyatni tashkil etishga tayyorlanish, kasbiy-pedagogik vazifalarni oqilona hal qilish, faoliyati natijalarini real baholash, BKMni izchil rivojlantirib borish bo'lib, ushbu kompetentlik negizida psixologik, metodik, informatsion, kreativ, innovatsion va kommunikativ kompetentlik ko'zga tashlanadi. Ular o'zida quyidagi mazmunni ifodalaydi.

Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilari ijtimoiy-psixologik kompetentligini rivojlantirishga qaratilgan trening mashg'ulotlarini qo'llash bilan bir

qatorida ularning yakuniy natijalarini ikki xil tartibda baholashga erishildi. Xuddi shu singari treninglar aynan maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarini kasbiy jihatdan tayyorlash jarayonida ham muhim ahamiyat kasb etadi. Bizning tadqiqotimiz nuqtai nazardan trening dasturini samaradorligini baholash yo'nalishlari quyidagicha belgilanishi mumkin: 1. Psixokorreksion dastur samaradorligining bu yo'nalishi bo'yicha psixokorreksion jarayonni amalga oshirish uchun samarali metodlar qo'llanilgandagina natija berishi mumkin. 2. Psixokorreksion ish samaradorligi shartlari. Bu yondashuv doirasida shunday turli xil shartlar tadqiq etiladiki, ularga rioya qilish psixokorreksiya samarasini oshiradi. Psixotrening dasturi tarbiyachilarning fakatgina individual rivojlanishini emas, balki jamoaviy va guruhij jipsligini ta'minlashga, o'zaro hurmat va tushunish, nizoga sabab bo'luvchi holatlarni oldini olishda ham muhim o'rin tutadi. Buni barcha tarbiyachilarning psixotrening dasturini qo'llashdan keyingi natijalari ham tasdiqlaydi. Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining sotsial-psixologik kompetentligi verbal, ishonchlilik, barqaror insoniy munosabatlar, shaxsning kommunikativ imkoniyatlarini rivojlanishini ta'minlashi orqali kasbiy kamolotni ta'minlashga xizmat qilishi mumkin ekan. Psixotrening dasturini qo'llash natijalari shuni ko'rsatadiki, maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining ijtimoiy-psixologik kompetentlik omillarini rivojlantirish, kasbiy kompetentlikni rivojlanishini ta'minlashi shubhasiz ekan. Qolaversa, mazkur omillarni shartli ravishda ijtimoiy, emotsional, shaxsiy-irodaviy guruhlarga biriktirib, ularni tarbiyachilar faoliyatidagi o'rnini tahlil qilsak, biz tomonimizdan olib borilgan psixologik trening dasturi ko'proq ijtimoiy va emotsional guruhdagi omillarning ta'sirini kuchayishiga xizmat qilgan. Maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining ijtimoiypsixologik kompetentligini rivojlantirish muhim ahamiyatga ega va tarbiyachilarining ijtimoiy-psixologik kompetentligini rivojlantirish dasturida pedagogik vaziyatlar va shaxslararo munosabatlar tizimining ta'sirchan mexanizmlariga alohida e'tibor qaratilgan.

Xulosa: Amaliyot shuni ko'rsatadiki, kasbiy tayyorgarlikning yuqoridagi ikkala yo'nalishi ham o'ziga xos muammolarga ega. Bir tomondan, talabalar va bitiruvchilarning pedagogik o'zaro ta'sir choralari va tartiblarini tashkil qilish bo'yicha amaliy ko'nikmalari yetishmasligi. Xususan, maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachisi bolani yangi narsalar, hodisalar dunyosiga jalb etish, uni qiziqarli ishlarga jalb qilish, faoliyat mavzusiga aylantirish juda qiyin. Bu ko'p jihatdan an'anaviy ravishda kelajakdagi maktabgacha ta'lim tashkiloti tarbiyachilarining kasbiy tayyorgarligi, avvalambor, o'quv faoliyatini rejalashtirish, dasturlarni amalga oshirish, texnologiyalarni o'zlashtirish, bolalar faoliyatini mo'ljallangan jarayon bo'yicha tashkil etishga qaratilganligi bilan bog'liq.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Абрамов А.В. Методика подготовки учителей математики в учебно-научном педагогическом комплексе: Автореф.дис. ... канд.пед.наук. –М., 1993.-30с.
2. Ганжиев Ф.Ф., Қодирова М.Д. МАКТАВГАЧА ТА‘ЛИМ МУАССАСАСИ ТАРБИЯЛАНУВЧИЛАРИ ЎТИМОЎПСИХОЛОГИК МОСЛАШУВИНИНГ ОЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ. //Педагогик маҳорат. Илмий журнал. – Бухоро. 2020.№2. – Б. 109-111. (19.00.00. №7).
3. Norbosheva, M. (2022). О ТЕХНИКЕ НАЧАЛА РАЗГОВОРА С КЛИЕНТОМ В ПСИХОЛОГИЧЕСКОМ КОНСУЛЬТИРОВАНИИ. Журнал Педагогики и психологии в современном образовании, 2(6). извлечено от <https://ppmedu.jdpu.uz/index.php/ppmedu/article/view/7456>
4. Бердиева Х.М., Шаманов М.Х., Абдурахмонова Р.Х., Гулбоева Б.Н. Технология и методика обучения учащихся общеобразовательных школ // Студенческий вестник: электрон. научн. журн. 2018. № 29(49). URL: <https://internauka.org/journal/stud/herald/49> (дата обращения: 10.03.2022).

## Using Contouring Algorithms to Select Objects in the Robots' Workspace

Vladyslav Yevsieiev, Svitlana Maksymova, Nataliia Demska

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

### Abstract:

This paper explores the application of contouring algorithms to accurately highlight objects in the robots' workspace. We present a mathematical description of the developed algorithm and a Python program that implements it in the PyCharm 2022.2.3 (Professional Edition) environment. Experiments carried out using this algorithm focused on outlining a matchbox while changing the pixel intensity threshold. The results obtained confirm the effectiveness of the method and highlight its potential for optimizing the processes of robotic perception of the environment and interaction with objects.

**Key words:** Industry 5.0, Computer Vision Systems, Mobile Robots, Work zone.

### Introduction

The modern implementation of the Industry 5.0 concept is closely related to the increasing spread of collaborative robots, that is, for robots working in close connection with humans.

Collaborative robots, also known as cobots, are robots designed to work collaboratively with people in a work environment. Unlike traditional industrial robots, which tend to work in isolated areas from people, collaborative robots are designed with human safety and cooperation in mind.

The main characteristics of collaborative robots include: safety; ease of programming; collaboration; flexibility. Such robots are equipped with a variety of sensing systems, that is, sensors. Cobots are equipped with various sensors such as cameras, lasers, touch sensors, which allows them to perceive the environment and interact with it effectively. They can recognize speech, "see the environment", etc. [1]-[5]. Accordingly, many scientific works are devoted to solving such problems [6]-[14].

Collaborative robots are widely used in industry, manufacturing, and other industries that require effective collaboration between a human and a robot. Their appearance helps increase productivity, reduce labor costs and improve safety on production sites.

In the context of the active development of Industry 5.0, where industrial systems are becoming increasingly automated and interconnected, the use of contouring algorithms to highlight objects in the work area of robots is a relevant research.



Accurate object selection is a critical element in robotics, where robots are integrated into manufacturing processes. This approach can significantly improve the efficiency and accuracy of tasks such as sorting, positioning, and object manipulation. Various methods and approaches can be used here [15]-[25]. Research into contouring algorithms as part of Industry 5.0 promises to improve process flow and help create more flexible and intelligent manufacturing systems.

### **Related works**

Since our research is devoted to technical vision systems, namely, the object contour detection, we will consider some works on this topic.

Scientists in [26] propose a new enhancement method to enhance the scene contours and improve the visibility of images captured underwater based on Contour Bougie (CB) morphology.

Lin, X. and co-authors in [27] consider inconsistent edges of mechanical workpieces in the same batch. They propose an intelligent hybrid strategy for edge inconsistent feature detection by machine vision, in which deep learning is combined with variable geometric model together to conduct the function.

Article [28] proposes a new computer vision-based algorithm from face detection technology and face recognition technology. In the face detection technology, it is mainly introduced from the OpenCV method. Face recognition technology is improved in practical applications through the Seetaface method and YouTu method.

Zheng, S. in the work [29] presents the design of an intelligent manufacturing product recognition and detection system based on machine vision.

Researchers [30] consider the problem of automation the reading of analog meters. High-level features of the meter, including the graduation values and angles, are extracted using a cascade of image contour filters with a series of digit classifiers.

The paper [31] investigates recent research on diagram image retrieval and analysis, with an emphasis on methods using content-based image retrieval (CBIR), textures, shapes, topology and geometry.

In [32] authors propose an automatic manipulator control algorithm, implemented in the high-level object-oriented language Python 3.7.2, includes operations to determine the x and Y coordinates of the berry, its degree of maturity, as well as to calculate the distance from the manipulator to the berry. It was found that the efficiency of detecting berries, their area and borders using the camera and the OpenCV library 300 Lux illumination reaches 94.6 of percent.

Study [33] presents a complex review convolutional neural network implementation for industrial fields. Firstly there are analyzed the major tasks of CNN

in computer vision researches, including image classification, object detection, edge detection and image segmentation, which are frequently used techniques in surface defect inspection. After that, there are described in detail the applications of computer vision based on CNN models in a variety of industrial scenarios for surface defect detection tasks, which mainly cover the steel surface defect inspection, magnetic tile surface defect inspection, rail surface defect inspection, screen surface defect inspection, solar cell surface defect inspection, and some others. As an emerging representative of artificial intelligence technology, we believe that deep learning will gradually become one of the mainstream technologies for industrial vision in the future.

### **An image analysis method based on identifying changes in brightness in an image**

In computer vision systems, contouring is the process of determining the outlines of objects in an image. A contour is a line that connects points of the same brightness or color. Edging can be used to highlight objects in the robot's work area. In robotics systems, contouring can be used for the following purposes:

- determining the position of objects allows you to determine the position of objects in the working area of the robot. This can be useful for robots that need to manipulate objects or avoid obstacles.
- object recognition can be used to recognize objects in an image. This could be useful for robots that must perform tasks that require object identification, such as sorting or assembly.
- object size measurement can be used to measure the size of objects in an image. This could be useful for robots that must perform tasks that require measuring the dimensions of objects, such as packaging or manufacturing.

Within the framework of these studies, it is proposed to use a method of image analysis based on identifying changes in brightness in the image. Let us describe the implementation of this method using mathematical expressions. Let be the brightness of the image at the point with coordinates. Let's transform the original image of the robot's working area into a binary image using threshold binarization:

$$B(x, y) = \begin{cases} 1, & \text{if } I(x, y) > \text{Threshold} \\ 0 & \end{cases} \quad (1)$$

The next step is to determine the connected areas (components) in the binary image. This creates many connected components, each representing a group of pixels connected by a connection within that group. At the initial stage, each pixel is considered a separate component, and each component contains only one pixel.

$$R = \{(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_m, y_m)\} \quad (2)$$

where:  $m$  – pixels number.

Analyzing images, we check if two adjacent pixels have value (1), then we combine the components to which they belong:

$$\text{Union}(R_i, R_j), \text{ if pixels } (x_i, y_i) \text{ and } (x_j, y_j) > 1 \quad (3)$$

After combining the components, we find a set of related components and merged pixels.

$$R = \{R_1, R_2, \dots, R_k\} \quad (4)$$

where:  $k$  – connected components number.

For each connected component  $R_k$ , we retrieve the list of pixels that belong to this component.

$$R_k = \{(x_{i1}, y_{i1}), (x_{i2}, y_{i2}), \dots, (x_{in}, y_{in})\} \quad (5)$$

After this, we perform indexing so that each component is uniquely identified.

The next step is to extract contours for each component that represents an object. This can be done using the object boundary following algorithm. Each contour is represented by a list of points  $(x_i, y_i)$ :

$$c_i = \{(x_{i1}, y_{i1}), (x_{i2}, y_{i2}), \dots, (x_{in}, y_{in})\} \quad (6)$$

After this we create a hierarchy of contours. Hierarchy indicates the relationships between circuits, such as which are internal, external, or on the same level. Let  $c_i$  be a contour and let  $H_i$  be the corresponding hierarchy information for the contour  $i$ .

$$H_i = [Next_i, Prev_i, FirstChild_i, Parent_i] \quad (7)$$

where:  $Next_i$  – the next circuit at the same hierarchy level. If it is -1, then there is no next contour on the level;

$Prev_i$  – the previous circuit at the same hierarchy level. If it is -1, then there is no previous contour at the level;

$FerstChild_i$  – the first path, which is a child of the current path. If it is -1, then the path has no child paths.

$Parent_i$  – is the parent of the current path. If it is -1, then the outline is at the top level of the hierarchy.

Thus, the hierarchy of contours is an array  $H$ , where each element  $H_i$  contains information about the connections of the  $i$ -th contour with other contours at the same hierarchy level, as well as connections with child and parent contours

### Software implementation and experiments

To check the correctness of the reasoning, we will develop a program in Python in the development environment PyCharm 2022.2.3 (Professional Edition). Let us give an example of software implementation of the above described mathematical expressions.

```
# Apply filtering and binarization to highlight contours  
gray = cv2.cvtColor(img, cv2.COLOR_BGR2GRAY)  
_, thresh = cv2.threshold(gray, 120, 120, cv2.THRESH_BINARY)
```

The use of filtering and binarization in the context of extracting contours in an image plays an important role in improving the quality and accuracy of the analysis of object boundaries. Filtering, such as using a Gaussian filter, helps smooth the image, reduce the impact of noise, and increase the contrast between objects and the background. Binarization converts an image to binary, highlighting bright objects and eliminating details at less significant brightness levels. Together, these steps simplify the edge processing process and enable more accurate extraction of feature boundaries for further analysis.

```
# Finding contours
```

```
contours, _ = cv2.findContours(thresh, cv2.RETR_EXTERNAL,  
cv2.CHAIN_APPROX_SIMPLE)
```

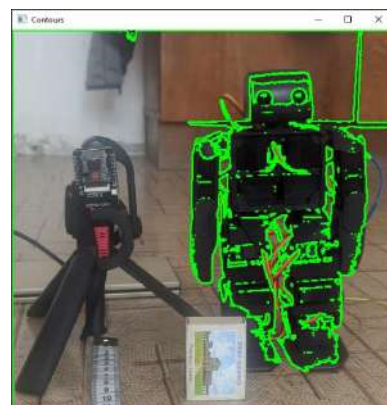
Finding contours in an image allows you to highlight the boundaries of objects and determine their shape, size and location. This process is an important step in image processing and has applications in various fields such as computer vision and medical diagnostics. Edge extraction facilitates shape analysis of objects, pattern recognition, and can also be used to extract important parameters such as the area and perimeter of objects. The resulting contours can also serve as the basis for subsequent processing steps, such as recognizing objects or measuring their characteristics.

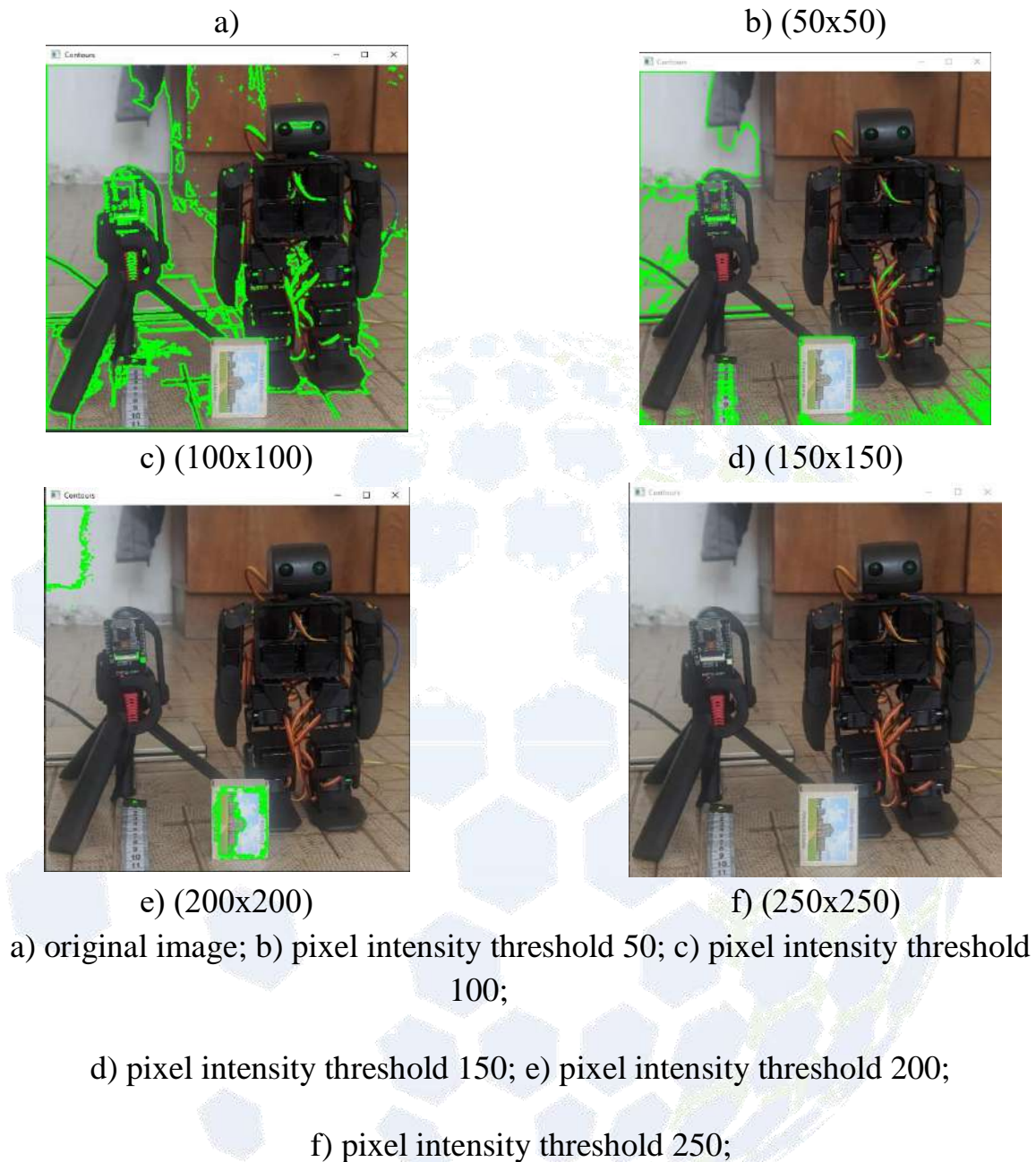
```
# Drawing outlines on an image
```

```
contour_img = img.copy()
```

```
cv2.drawContours(contour_img, contours, -1, (0, 255, 0), 2)
```

Drawing contours on an image visualizes the results of the finding contours process, making them more visual and understandable. This is useful for visually checking that the boundaries of objects are correctly selected. Let's conduct a study of the influence of the threshold value of pixel intensity on the contours of an object in the frame. The results of the study are shown in Figure 1.





**Figure 1:** The influence of the pixel intensity threshold on object contouring

As you can see from the experiment, in this case, for outlining a matchbox that is located in the workspace, the recommended threshold value of pixel intensity is approximately 200; for more precise settings, it is necessary to experimentally adjust  $\pm \Delta$  for this number.

## Conclusion

This article explores the use of contouring algorithms to identify objects in the working area of robots. The article presents a mathematical description of the algorithm used, on the basis of which a program was developed in Python in the development environment PyCharm 2022.2.3 (Professional Edition). Experiments were carried out on the extraction of matchbox contours, taking into account the influence of the threshold value of pixel intensity on the process of object contouring. The results obtained confirm the effectiveness of the proposed method and make it possible to optimize the algorithm parameters for specific operating conditions of robots in real time. The presented approach can be useful in various robotic applications where it is necessary to accurately identify objects in the robot's workspace.

#### References:

1. Abu-Jassar, A. T., Al-Sharo, Y. M., Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2021). Some Features of Classifiers Implementation for Object Recognition in Specialized Computer systems. *TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics*, 10(4), 1645-1654.
2. Baker, J. H., Laariedh, F., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., Sotnik, S., & Mustafa, S. K. (2021). Some interesting features of semantic model in Robotic Science. *SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(7), 38-44.
3. Rabotiahov, A., Kobylin, O., Dudar, Z., & Lyashenko, V. (2018, February). Bionic image segmentation of cytology samples method. In *2018 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET)* (pp. 665-670). IEEE.
4. Гиренко, А. В., Ляшенко, В. В., Машталир, В. П., & Путятин, Е. П. (1996). *Методы корреляционного обнаружения объектов*. Харьков: АО "БизнесИнформ", 112.
5. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural Networks As A Tool For Pattern Recognition of Fasteners. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(10), 151-160.
6. Matarneh R., & et al. (2017). Building Robot Voice Control Training Methodology Using Artificial Neural Net. *International Journal of Civil Engineering and Technology*, 8(10), 523–532.
7. Akopov, M., & et al. (2023). Choosing a Camera for 3D Mapping. *Journal of Universal Science Research*, 1(11), 28-38.
8. Abu-Jassar, A., & Maksymova, S. (2023). Obstacle Avoidance Sensors: A Brief Overview. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(5), 4-10.



9. Yevsieiev, V., & et al. (2022). Development of an Algorithm for ESP32-Cam Operation in HTTP Server Mode for Streaming Video. Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ», Paris, 177-179.
10. Maksymova S., & et al. (2017). Software for Voice Control Robot: Example of Implementation. Open Access Library Journal, 4, 1-12.
11. Matarneh R., & et al. (2017). Speech Recognition Systems: A Comparative Review. Journal of Computer Engineering (IOSR-JCE), 19(5), 71–79.
12. Nevliudov, I., & et al. (2023). Mobile Robot Navigation System Based on Ultrasonic Sensors. In 2023 IEEE XXVIII International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED), IEEE, 1, 247-251.
13. Matarneh R., & et al. (2018). Voice Control for Flexible Medicine Robot. International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT), 55(1), 1-5.
14. Nevliudov, I., & et al. (2023). Development of a Mobile Robot Prototype with an Interactive Control System. Системи управління, навігації та зв'язку. Збірник наукових праць, 3(73), 128-133.
15. Matarneh, R., Tvoroshenko, I., & Lyashenko, V. (2019). Improving Fuzzy Network Models For the Analysis of Dynamic Interacting Processes in the State Space. International Journal of Recent Technology and Engineering, 8(4), 1687-1693.
16. Babker, A. M., Altoum, A. E. A., Tvoroshenko, I., & Lyashenko, V. (2019). Information technologies of the processing of the spaces of the states of a complex biophysical object in the intellectual medical system health. International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering, 8(6), 3221-3227.
17. Lyashenko, V., Ahmad, M. A., Sotnik, S., Deineko, Z., & Khan, A. (2018). Defects of communication pipes from plastic in modern civil engineering. International Journal of Mechanical and Production Engineering Research and Development, 8(1), 253-262.
18. Lyashenko, V. V., Babker, A. M. A. A., & Kobylin, O. A. (2016). The methodology of wavelet analysis as a tool for cytology preparations image processing. Cukurova Medical Journal, 41(3), 453-463.
19. Lyashenko, V., Kobylin, O., & Ahmad, M. A. (2014). General methodology for implementation of image normalization procedure using its wavelet transform. International Journal of Science and Research (IJSR), 3(11), 2870-2877.
20. Kobylin, O., & Lyashenko, V. (2014). Comparison of standard image edge detection techniques and of method based on wavelet transform. International Journal, 2(8), 572-580.

21. Tvoroshenko, I., Ahmad, M. A., Mustafa, S. K., Lyashenko, V., & Alharbi, A. R. (2020). Modification of models intensive development ontologies by fuzzy logic. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(3), 939-944.
22. Sotnik, S., Mustafa, S. K., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., & Zeleniy, O. (2020). Some features of route planning as the basis in a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(5), 2074-2079.
23. Lyubchenko, V., & et al.. (2016). Digital image processing techniques for detection and diagnosis of fish diseases. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 6(7), 79-83.
24. Lyashenko, V., Matarneh, R., & Kobylin, O. (2016). Contrast modification as a tool to study the structure of blood components. *Journal of Environmental Science, Computer Science and Engineering & Technology*, 5(3), 150-160.
25. Uchqun o'g'li, B. S., Valentin, L., & Vyacheslav, L. (2023). Image Processing Techniques as a Tool for the Analysis of Liver Diseases. *Journal of Universal Science Research*, 1(8), 223-233.
26. Yuan, J., & et al. (2020). An underwater image vision enhancement algorithm based on contour bougie morphology. *IEEE Transactions on Geoscience and Remote Sensing*, 59(10), 8117-8128.
27. Lin, X., & et al. (2020). Intelligent detection of edge inconsistency for mechanical workpiece by machine vision with deep learning and variable geometry model. *Applied Intelligence*, 50, 2105-2119.
28. Lu, D., & Yan, L. (2021). Face detection and recognition algorithm in digital image based on computer vision sensor. *Journal of Sensors*, 2021, 1-16.
29. Zheng, S. (2020). Design of intelligent manufacturing product identification and detection system based on machine vision. In *Cyber Security Intelligence and Analytics: Proceedings of the 2020 International Conference on Cyber Security Intelligence and Analytics (CSIA 2020)*, Springer International Publishing, Volume 1 258-265).
30. Sowah, R. R., & et al. (2021). An intelligent instrument reader: using computer vision and machine learning to automate meter reading. *IEEE Industry Applications Magazine*, 27(4), 45-56.
31. Yang, L., & et al. (2020). Diagram image retrieval and analysis: Challenges and opportunities. In *Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition Workshops*, 180-181.
32. Khort, D., & et al. (2020). Computer vision system for recognizing the coordinates location and ripeness of strawberries. In *International Conference on Data Stream Mining and Processing*, Cham: Springer International Publishing, 334-343.
33. Qi, S., & et al. (2020). A review on industrial surface defect detection based on deep learning technology. In *Proceedings of the 2020 3rd International Conference on Machine Learning and Machine Intelligence*, 24-30.

UDK: 619; 636.03

**ETIOLOGY, TREATMENT AND PREVENTION OF  
NECROBACTERIOSIS DISEASE IN FARMS**

**Safarov Madadjon Begmurod ugli**

**Abbosov Nurali Nosirovich**

*Tashkent branch of the Samarkand state university veterinary medicine of  
livestock and biotecnologies.*

[safarovmadad@gmail.com](mailto:safarovmadad@gmail.com)

<https://orcid.org/0009-0000-0875-2897>

**Anotation:** This article provides information on the etiology, pathogenesis, spread, clinical signs, diagnostic methods, recommendations for treatment and prevention of necrobacteriosis, a disease that causes great damage to livestock.

**Аннотация:** В статье представлены сведения об этиологии, патогенезе, распространении, клинических признаках, методах диагностики, рекомендации по лечению и профилактике некробактериоза – заболевания, наносящего большой ущерб животноводству.

**Anotatsiya:** Ushbu maqolada chorvachilikga katta zarar berayotgan nekrobakterioz kasalligining etiologiyasi, patogenezi, tarqalishi, klinik belgilari, diagnostika usullari, davolash va oldini olish bo'yicha tavsiyalar haqida ma'lumotlar keltirilgan.

**Key words:** Necrobacteriosis, spore, capsule, etiology, pathogenesis, vaccine, disinfection, desmurgia.

**Introduction:** The development of the livestock industry largely depends on the breed, productivity, and most importantly, the health of livestock. Today, veterinary workers are given new tasks, that is, they are used in the treatment and prevention of various diseases in farm animals. Use of new drugs and normalization of pathological processes requires the use of new, modern methods and tools. Based on the analysis of literature data and personal observations, it is known that the share of non-infectious diseases among cattle is high (66-88%), hoof diseases make up 10-20% of them. Due to damage caused by hoof diseases, productivity indicators decrease by 70-80%. In addition, as a result of injuries, the body's resistance to infection decreases, as a result of which it is prone to infectious and invasive diseases. As a result of hoof damage,

breeding bulls die and are quickly sold for meat. All this leads to a decrease in economic efficiency.

**Level of study of the problem.** The economic damage of necrobacteriosis is great. Sick animals lose weight, the mortality rate reaches 70-75%. The milk of dairy cows decreases sharply. Treatment and prevention require large amounts of money. The disease affects all types of animals, including cattle. Animals of all ages, especially young animals, are more affected. The main reason for this is that the skin of young animals is thin and loose, so they are prone to injury. The quantity and virulence of the causative agent are of great importance. The source of the disease is sick and recovered animals. The causative agent of the disease lives in the gastrointestinal tract of ruminants, wild animals, rodents, birds and spreads widely in the external environment (livestock buildings, hay bales, manure, soil, pastures, water bodies). The disease develops in the rainy months of the year, that is, late autumn, winter and early spring. Because healthy tissues are well supplied with blood and oxygen, these bacteria do not develop in them. The bacterium develops very quickly in an anaerobic environment due to the disruption of the oxygen supply of the damaged tissues through the blood. In the process of reproduction, they release toxic substances, damage healthy cells, and strong inflammation begins in that place. Enzymes released from cells contribute to the development of this process. The causative agent enters the blood and leads to a septic process. A diseased animal dies as a result of the development of necrotic processes due to the spread of the pathogen to the internal organs. Microorganisms that get on the animal's feet form a purulent exudate, and due to soil, mud and other impurities, a coating is formed in this place and an anaerobic environment is created. In such conditions, bacteria can easily grow and develop.

**Materials and methods.** The cause, treatment and prevention of necrobacteriosis was studied at the Tashkent branch of the Samarkand State Veterinary Medicine University of Animal Husbandry and Biotechnology, the Tashkent Region Veterinary and Livestock Development Department, the Tashkent Region State Center for Animal Diseases and Food Safety, and livestock farms. Based on the information obtained with the help of specialists of the district veterinary department, the organization of the veterinary system service in the district and its control, the plan of preventive and anti-epizootic measures in the district, the epizootic situation in the district and epizootic maps were studied. Carcasses of forcibly slaughtered animals in the region are microbiologically examined in the bacteriological department of the veterinary laboratory. Together with laboratory specialists, we used microscopic, bacteriological

and biotesting methods. Existing hoof diseases in farms were analyzed, the disease situation in farms was studied, treatment and preventive measures were carried out.

**Research results and analysis.** Diseased animals are separated from healthy animals and treated individually and in groups. If the wound is on the leg of the animal, the dead tissues and pus on the leg are washed and cleaned with chemical means (1% potassium permanganate, 3-5% copper sulfate, 1% tryptoflavin solution in alcohol), for treatment ASD-3 Antibiotic ointments were used to treat the causative agent. When the wound on the animal's hoof is serious, disinfection baths containing 3-5% formalin, 2-3% creolin, 2-3% zinc and copper sulfate have been effective. Antibiotic therapy was performed. It was administered intramuscularly at 4 mg/kg for 3 days. If the injury is located on the mucous membrane of the oral cavity, 3-5% zinc, copper sulfate solutions, 5% iodine, 1% potassium permanganate solutions were used for its treatment. In addition, application of iodine-glycerin, syntomycin, biomycin or other antibiotic ointments, in addition to the above-mentioned preparations, gave good results. the wound was treated open, without a bandage

It is known from world experience that the inactivated Nekovak vaccine against cattle necrobacteriosis, created by Russian scientists (A.A. Sidorchuk et al.) in order to create active immunity in the body, is the best effective tool for prevention today. Immunity is formed in 15-20 days and lasts for 6 months. Depending on the epizootic situation, revaccination is carried out after 6 months. Buildings where animals are kept are cleaned of manure and 3-5% formalin, disinfected with 5-10% hot caustic soda or 5% active chlorine lime in the amount of 1m<sup>2</sup>/10 l. When necrobacteriosis is detected among cattle in the farm, special dizabarers are established for the treatment and prevention of the disease, where the 1st pool is used with plain water, the 2nd pool with 3-5% copper sulfate solutions, and the 3rd pool with 2-3% creolin solutions.

Recommendations for practice: Necrobacteriosis disease is currently found in many breeding and fattening farms, causing great economic damage with a sharp decrease in milk yield and a significant decrease in the weight of animals. Therefore, it is necessary to implement the following comprehensive measures to prevent the disease in each farm:

- keeping newly imported goods in preventive quarantine for 1 month;
- keeping animals' stamina at a high level
- creation of normal zoohygienic storage conditions;
- protection from various poisonings and non-infectious diseases;

- cleaning buildings where animals are kept, places where sick animals are kept from manure;

- Disinfection, disinsection, deratization activities should be carried out regularly.

### LITERATURE

1. H. B. Niyozov «umumiy va xususiy xirurgiya» Samarqand, 2015-yil.
2. H. Q. Rustamov va boshqalar «Operativ xirurgiya», Samarqand 1997.
3. M. P. Parmanov va boshqalar. Epizootologiya. T. 2006 y.
4. Safarov, M., Jalilov, F., Abbosov, N., & Mahbuba, S. (2023, October) O‘ZBEKISTON VETERINARIYA FARMATSEVTIKASIDA QO‘LLANILAYOTGAN INSEKTITSIDLAR VA AKARITSIDLARNI ASOSIY TASIR ETUVCHI MODDASI BO‘YICHA TAHLILI. In " *Conference on Universal Science Research 2023*" (Vol. 1, No. 10, pp. 129-130).
5. Safarov, M., Normamatov, R., Abbosov, N., & Sayfullayeva, M. (2023). ANALYSIS OF INSECTICIDES AND ACARICIDES USED IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN. *Journal of Integrated Education and Research*, 2(8), 26-29.
6. Salimov, Y., Jalilov, F. S., Hamzayev, K. B., & Safarov, M. B. Veterinariya farmakologiyasi” fani bo ‘yicha o ‘quv uslubiy majmua. *Toshkent-2022*.
7. Salimov, Y., Jalilov, F. S., Hamzayev, K. B., & Safarov, M. B. Veterinariya farmakologiyasi va toksikologiyasi” fani bo ‘yicha o ‘quv uslubiy majmua. *Toshkent-2022*.
8. Shapulatova, Z., Safarov, M., & Jaxongirov, S. (2022). МЕРЫ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ СИБИРСКОЙ ЯЗВЫ И БОРЬБЕ С ЭПИЗООТИЯМИ. *Вестник ветеринарии и животноводства (ssuv. uz)*, 2(1).
9. X. S. Salimov, A.A.Qambarov, Epizootologiya. Samarqand. 2016 y.

**TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA HAMKORLIKNING AHAMIYATI**

**Umarova Amina Norqul qizi**

*“Texnologik ta’lim” yo’nalishi 2-kurs talabasi*

*Navoiy davlat pedagogika instituti*

**Ilmiy rahbar: t.f.d. (DSc), prof. D.Kamalova**

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada bugungi kunda ta’lim tizimidagi yondashuvlarning ahamiyati yoritilgan. Fanlardagi hamkorlikning ta’lim muassasalarida joriy etilishining ijobiy tomonlari ko’rsatib o’tilgan.

**Kalit so’zlar:** ta’lim, texnologiya, hamkorlik, pedagogika, an’anaviy yondashuv, texnologik yondashuv, tadqiqiy-ijodiy yondashuv, o’quvchi, o’qituvchi.

Respublikamiz milliy va ma’naviy-ma’rifiy taraqqiyotining muvaffaqiyatlarini belgilab beruvchi tub vazifalarning asosiy harakatlantiruvchi kuchi pedagogik texnologiyalarni amaliyotga tatbiq etish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Hozirgi vaqtda barcha ta’lim muassasalarida pedagogik texnologiyalarni samarali joriy etishga alohida e’tibor qaratilmoqda. Bu esa ta’lim va tarbiya jarayoniga texnologik yondashuvni talab qiladi.

Bugungi kunda ta’lim-tarbiya jarayoniga an’anaviy yondashuv, tizimli yondashuv, texnologik yondashuv, tadqiqiy yondashuv, funksional yondashuv, kompleks yondashuv, faoliyatli yondashuv, aksiomatik yondashuv, muammoli-modulli yondashuvlar mavjud bo’lib, amalda qo’llanilib kelinmoqda.

XXI asr aql-zakovat va texnik taraqqiyot asri bo’ladi. Shunga asosan ta’lim-tarbiya jarayoniga yangicha, texnologik yondashish ehtiyojining tug’ilishi tabiiy holdir. Amaliyotga keng qo’llanilayotgan yondashuvlarda ta’lim turlaridan foydalanish, ularni amalda qo’llash o’z navbatida o’qituvchidan yuksak professionalizmni, ijodkorlikni talab etadi. Ammo, texnologik yondashuv o’qituvchidan ijodkorlikni, mustaqil o’qish, mustaqil tahlil qilish, xulosa chiqarish imkoniyatini beradi. Natijada fan-texnika taraqqiyotining o’ta rivojlangan bir davrida axborotlarning keskin ko’payishi va ularni mustaqil o’zlashtirish imkonini beradigan yondashuv – bu texnologik yondashuvdir.

Ta’limga turli yondashuvlar mohiyatiga qisqacha to’xtalib o’tsak:

Ta’limga an’anaviy yondashuv – buyuk chex pedagogi Komenskiy davridan qo’llanilib kelmoqda va o’tgan davrlar ichida ta’limning samarali turlaridan biri bo’lib kelgan va bo’lib qolmoqda. Bu ta’lim turini tushuntiruvchi ko’rsatmali ta’lim deb ham ataydilar. Bunda o’qituvchi tomonidan bilimlar bayon qilingan ma’lumotlar xotirada saqlanadi va mustahkamlanadi. Demak, ta’limga an’anaviy yondashuv o’qituvchi – o’quvchi zanjirida amalga oshadi. O’qituvchi kerakli ma’lumotlarni so’zlab beradi, tushuntiradi, ko’rsatadi, namuna beradi, isbotlaydi, talab qiladi, natija oladi, o’quvchi esa tayyor ma’lumotlarni, ya’ni o’qituvchidan eshitganlarni idrok qiladi, xotirasida

saqlaydi va aytib beradi hamda o'zlashtirilgan ma'lumotlarni umumlashtiradi, kerak bo'lgan vaqtdagina undan foydalanadi.

Bunday ta'limning markazida albatta o'qituvchi turadi. An'anaviy ta'limning qator afzalliklari bilan birga kamchiliklari ham mavjuddir.

Texnologik yondashuvda shuni alohida qayd etib o'tish joizki, ishlab chiqarishda texnik operatsiyalar, hujjatlar talablarga aniq rioya qilinib, ishtirokchining salohiyatiga bog'liq bo'lmagan holda ko'zlangan va kafolatlangan natijani beradigan texnologik jarayonlar, mahsulot ishlab chiqarishning yagona jarayonini hosil qiluvchi operatsiyalar yig'indisi ishlab chiqilgan. Bunday texnologik jarayonning asosi sifatida ishchi bajarishi lozim bo'lgan texnik qoidalar, talablar, grafiklar mavjudki, ularga qat'iy rioya qilish natijasida ish kim tomonidan va qayerda bajarilganligidan qat'iy nazar, mahsulot sifati va natija qo'lga kiritiladi. Buni sanoatda texnologik jarayonning takrorlanadigan va qayta tiklanadigan texnik tuzilmasi hisoblanadi. Demak, ta'limda texnologik yondashuvda ham takrorlanadigan, qayta tiklanadigan jarayonni tarkib toptirish, mazkur yondashuvning birinchi sharti hisoblanadi.

Ta'lim-tarbiya ishlarida qayta tiklanadigan, takrorlanadigan tuzilmani yaratish biroz murakkabroq, bunga o'quv-tarbiya ishtirokchilarining qobiliyati, o'quv ma'lumotlarini bayon qiluvchilarning texnologik-uslubiy saviyasining turli xilligi, ta'lim mazmuni, o'quv material turlarining xilma-xilligi, o'quvchi-talabalarning faoliyatining bir xilda namoyon bo'lmasligi va boshqa sabablar to'sqinlik qiladi. Ammo, bu bajarilishi mumkin bo'lgan holdir.

Zero, ta'lim samaradorligining kaliti, Farberman ta'kidlaganidek, "Bilim yurti o'qituvchi va o'quvchining qo'lida ekan, bilim shart-sharoiti, o'qituvchi faoliyatining texnologiyalashtirishni, texnologiyani o'zlashtirish, asosini pedagoglarni qayta tayyorlash orqali erishish mumkin".

Ta'limda tadqiqiy-ijodiy yondashuvda – o'quvchilarda mustaqil o'qish-o'rganishni tarkib toptirish, muammolarni ochish qobiliyatini o'stirish, yangi bilim va tajribalarni tadqiqiy nuqtai nazarda o'zlashtirish, ularni o'rganish yo'llarini izlab topish, malakalarini o'stirish asosida maqsad qilib qo'yiladi.

Tadqiqiy ijodiy ta'limda faoliyatga mustaqillik beriladi, talaba ijodiy, faol ish ko'radi. Ma'lumotlar mazmunidan zarur, kerak, talab etilayotgan muammoni o'zi izlab topishga harakat qiladi. Bu harakatlar, ishlanishlar, albatta pedagog tomonidan boshqariladi, yo'naltiriladi va rag'batlantiriladi. Talabaning mustaqilligi, tashabbuskorligi, izlanuvchanligi pedagog tomonidan qo'llab-quvvatlansa, bolaning qiziqishlari, fikrlari rag'batlantirib borilsa, tadqiqiy-ijodiy ta'lim texnologiyasi o'z muddaosiga yetadi. Bunday yondashuv hozirgi ilmiy pedagogika nazariyasi va amaliyotida mahsuldor pedagogik texnologiya varianti hisoblanadi.



Tadqiqiy-ijodiy ta'lim tajribalarning ko'rsatishicha, o'qitish ishlarining teatrlashtirilgan rolli o'yinlar, muammoli ma'ruza, bahs-munozara kabi shakllari va aqliy hujum, tanqidiy fikrlash, kichik guruhlarda ishlash, munozara kabi ta'lim metodlarini qo'llash yordamida o'tkazilsa maqsadga muvofiqdir.

Pedagogik texnologiya tizimida tadqiqiy ijodiy yondashuv katta ahamiyat kasb etadi. U katta kuch, mablag' va texnika vositalarini talab etmaydi. Shuning uchun maktabbop va o'qituvchilarga qulay. Ammo, shu o'rinda shuni ham e'tirof etish joizki ta'limga yondashuvning har birining tadbiq etish sohasi mavjud. Shunga asosan, ta'lim-tarbiya jarayonini qayd etilgan yondashuvlar bo'yicha tashkil etishda ularning bir-birini to'ldiruvchi tomonlaridan optimal foydalanilsa maqsadga muvofiqdir.

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

1. Д.И.Камалова, Н.Ф.Буранова, У.Б.Саидова. “Астрономический кружок – путь к повышению уровня знаний учащихся”. “Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы” научный журнал. Январь. 2015. №1(10).
2. Н.О.Жо'раев, Ш.Н.Қулиева, Ф.С.То'рабеков, М.Н.Каримова. “Техник ijodkorlik va dizayn”. Т. Turon zamin ziyo nashriyoti. 2015.
3. Д.И.Камалова, Г.Турлибаева. “Современные инновационные методы в подготовке будущего учителя”. “Наука 21 века: вопросы, гипотезы, ответы” научный журнал. Таганрог. 2016. №2(17).
4. D.I.Kamalova, Sh.M.Mansurova, M.E.Omonboyeva. “Technique of laboratory works in physics using information technologies”. “Science and education”. July. 2020. Volume 1. Issue 4. pp. 145-148.
5. D.I.Kamalova, M.A.Quvvatova, G.V.Mardonova. “Современные методы преподавания и проведения лабораторных занятий в педагогических вузах”. International scientific-online conference “Innovation in the modern education system”. Washington, USA. Part 12. November 25. 2021. pp. 207-211.
6. D.I.Kamalova, Y.O'.Mardanova. “The role of pedagogical competencies in improving technical knowledge of students in the higher education system”. International scientific-online conference “Innovation in the modern education system”. Washington, USA. Part 12. November 25. 2021. pp. 434-437.
7. D.I.Kamalova, L.X.Turabova. “Fizika fanini o'qitishda elektron o'quv qo'llanmalardan foydalanishning ahamiyati”. “Polish science journal” International scientific journal. Warsaw, Poland. Issue 4(37). April. 2021. pp. 222-225.
8. Л.Н.Музаффарова, Д.И.Камалова. “Связь математики с естественными науками”. “Science and education”. April. 2021. Volume 2. Issue 4. pp. 593-603.
9. D.I.Kamalova, Y.O'.Mardanova. “Nutzung pädagogischer kompetenzen beim entwicklung technischen wissens von studierenden im e-learning-umfeld”. “Berlin

Studies” transnational journal of science and humanities. Germany. Volume 1. Issue 1.5. November. 2021. pp. 405-411.

10. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, M.N.Kubayev. “Methodology of teaching physics with innovative methods”. “Innovative society: Problems, analysis and development prospects” International conference. Germany. February 7. 2022. pp. 168-169.

11. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, O.D.O’rinova, M.E.Omonboyeva. “Elektron o’quv adabiyotlarini ishlab chiqish jarayonlari”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. November. 2022. pp. 318-321.

12. D.I.Kamalova, I.R.Kamolov, M.E.Omonboyeva. “Methodology of application of innovative educational technologies to the process of physics and astronomy education”. “International Journal of Early Childhood Special Education”. (INT-JECSE). DOI:10.9756/INTJECSE/V14I6.267 ISSN: 1308-5581 Volume. 14. Issue. 06. 2022. pp. 2144-2146. Web of Science.

13. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. “Ta’lim jarayonida innovatsion pedagogik texnologiyalarning asosiy prinsip va qoidalari”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1989-1992.

14. H.O.Uzoqov, A.R.Jo’rayev, Sh.H.Quliyeva, M.N.Karimova. “Texnik ijodkorlik va dizayn”. T. Fan. 2022.

15. H.O.Uzoqov, H.O.Jo’rayev, D.PNazarova, Sh.H.Quliyeva, M.N.Karimova. “Texnik ijodkorlik va dizayn”. Buxoro. Kamolot nashriyoti. 2022.

16. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova. “PISA dasturi – o’quvchilarning savodxonligini baholash bo’yicha Xalqaro dastur”. “O’qituvchi” ilmiy, uslubiy, metodik va badiiy jurnal. Farg’ona. №7(27). Mart. 2022. 51-54 bet.

17. D.I.Kamalova, O.D.O’rinova, S.O.Hamidova. “Fizika fanini o’qitishda axborot-kommunikatsion texnologiyalarning o’rni va ahamiyati”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1745-1747.

18. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. “O’quv jarayonida axborot kommunikatsion texnologiyalardan foydalanishning ahamiyati”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1974-1977.

19. D.I.Kamalova. “AutoPlay dasturidan foydalanib elektron o’quv uslubiy majmua yaratish va undan ta’lim samaradorligini oshirishda foydalanish”. “Science and innovation” International scientific journal. Volume 1. Issue 8. December. 2022. pp. 1978-1981.

20. D.I.Kamalova, S.O.Hamidova, N.Q.Ibragimova. "PISA – advantages of the international program". "Science and education" scientific journal. April. 2022. Volume 3. Issue 4. pp. 1051-1054.

21. D.I.Kamalova, S.N.Abdisalomova. "Zamonaviy innovatsion ta'lim". "Journal of universal science research" International scientific journal. Volume 1. Issue 1. 2023. pp. 187-189.

22. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. Texnologiya fanini o'qitishning muhim jihatlari. Conference of universal science research 2023. Volume 1. Issue 10. 19 october. 2023. Tashkent. Uzbekistan. pp. 111-113.

23. D.I.Kamalova, S.N.Abdisalomova. "Zamonaviy axborot texnologiyalari". Conference on universal science research 2023. Volume 1. №1. 2023. pp. 76-79.

24. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. "Zamonaviy texnika va texnologiyalardan samarali foydalanish". "Ijodkor o'qituvchi" ilmiy-uslubiy jurnali. №34. 5-dekabr. 2023. Toshkent. 67-68 bet.

25. D.I.Kamalova, O.D.O'rinova, S.O.Hamidova. "Mustaqil ta'limni tashkil etish va unga qo'yiladigan talablar". "Journal of universal science research". Volume 1. Issue 1. 17 january. 2023. pp. 182-186.

26. D.I.Kamalova, A.N.Umarova. "Professional ta'lim tizimini rivojlantirish zarurati va fan-ta'lim-ishlab chiqarish integratsiyasini ta'minlash asosida raqobatbardosh kadrlar tayyorlash imkoniyatlari". "Новости образования: Исследование в XXI веке". №17(100). Россия. Январь. 2024. Часть 1. 10-11 стр.

27. D.I.Kamalova, M.E.Omonboyeva. "Ta'lim tizimida kreativlik potensialining tarkibiy asoslari va ustuvor tamoyillari". "Journal of science-innovative research in Uzbekistan". Volume 2. Issue 2. February. 2024. pp. 23-28.

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЛОСТИ И СБОР УРОЖАЯ ДЫНИ С ПОМОЩЬЮ РОБОТОВ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ

Ахмедов А.П., Худойбергганов С.Б., Бердияров У.Н., Жиянкулов Л.А.

*Ташкентский государственный транспортный университет*

### Аннотация

В настоящее время в мире созданы дроны, предназначенные для сбора фруктов в фруктовом саду. Захват фруктов дронами осуществляется присоской с воздушным подсосом, что минимизирует повреждение плодов. Сорванные фрукты дроны укладывают на ленту платформы, а с неё фрукты попадают в контейнеры для транспортировки на предприятие по упаковке. Предлагается для определения спелости и сбор урожая дынь в полевых условиях использовать аппаратов с роботизированным манипулятором, с помощью которого можно организовать сбор спелых дынь днем и ночью.

**Ключевые слова:** Робот, дрон, искусственный интеллект, фрукт, дыня, квадрокоптер, роботизированный манипулятор.

### Annotation

Currently, drones have been created in the world designed to collect fruits in orchards. Fruits are captured by drones using a suction cup with air suction, which minimizes damage to the fruit. Drones place the picked fruits on the platform belt, and from it the fruits fall into containers for transportation to the packaging plant. It is proposed to use a squad of drones with a robotic arm to determine the ripeness and harvest melons in the field, with which you can organize the collection of ripe melons day and night.

**Keywords:** apparat, drone, artificial intelligence, fruit, melon, quadcopter, robotic manipulator.

В настоящее время в мире созданы дроны, предназначенные для сбора фруктов в фруктовом саду. Захват фруктов дронами осуществляется присоской с воздушным подсосом, что минимизирует повреждение плодов. Сорванные фрукты дроны укладывают на ленту платформы, а с неё фрукты попадают в контейнеры для транспортировки на предприятие по упаковке. Каждый дрон оснащен датчиками и камерами не только для определения того, готов ли фрукт к сбору, но и для того, чтобы знать, куда его бросить, используя QR-коды для наведения, чтобы машина могла собрать все фрукты в один контейнер. Tevel обещает, что за ходом машин можно будет следить удаленно с помощью GPS и мобильных приложений, и они могут работать 24 часа в сутки или, по крайней мере, до тех пор, пока у центральной машины не закончится электричество или бензин [1,7].



Рис.1 Квадрокоптеры с прикрепленной вытянутой рукой на яблоневом саду.

Израильский стартап Tevel представил прототип системы из нескольких дронов, которые смогут самостоятельно отличать яблоки на деревьях от листьев, оценивать их спелость, а затем срывать собственным манипулятором. Дроны привязаны к станции на колесах, которая обрабатывает информацию и направляет аппараты. Основные сельскохозяйственные задачи, идеально подходящие для роботов, - это оценка урожая и роботизированный сбор.

Дроны работают с помощью станции-тележки, к которой может быть прикреплено несколько таких: пока она медленно катится яблоневым садом, дроны работают с деревьями и так могут не тратить большее количество энергии на полеты. Каждый дрон оснащен датчиками и камерами не только для определения того, готов ли фрукт к сбору, но и для того, чтобы знать, куда его бросить – по QR-коду дрон сбрасывает все собранные фрукты в один контейнер. Судя по видео, дрон работал в саду, который подходит под критерии промышленного земледелия, где деревья расположены на удобном расстоянии друг от друга и, в основном, в одной вертикальной плоскости, что упрощает обнаружение и уборку плодов для дрона [2,8-9].



Рис.2. Урожай дыни

Плод рая – так называли дыню арабы в средние века. Вкусный и ароматный продукт, который заслуженно ценится многими, а также является богатым источником витаминов и прочих полезных веществ. Относится к роду тыквенных. Корневая система дыни достаточно развита. Состоит из главного корня и длинных боковых ответвлений. На одном растении может созревать 3-5 плодов у ранних и 1-2 у поздних. Масса плодов от 0,5 кг до 12 кг и больше. Сбирать плоды дыни необходимо выборочно, определяя спелость плодов по внешнему виду. Когда плод созревает, у него изменяется расцветка, рисунок коры, образуется сетка, некоторые сорта дыни, показывая свою спелость, отделяются от плодоножки и издают специфический аромат. Спелость сортов, на кожуре которых не должно быть сетки, определяют по пожелтению корки. Плоды дыни, которые собирают для долгого хранения, собирают во второй половине дня, в тёплую солнечную погоду, плоды снимаются очень аккуратно, вместе с плодоножкой [3,10].



Рис.3. Теплица с дынями

Для созревания теплолюбивой дыни понадобится 45-100 дней.

Спелость дыни имеет следующие признаки:

1. Приятный душистый аромат. Созревшие дыни обладают ярко выраженным медовым, ванильным и грушевым запахом. Недозревшие экземпляры не имеют аромата. А перезревшая внутренняя мякоть обладает не очень приятным запахом.
2. Внешность. Корка при полной зрелости упругая, равномерной окраски. Во время осмотра надо убедиться, что дыня не повреждена, на ней отсутствуют разноцветные пятна и подгнившие участки.
3. При надавливании на поверхности не образуются вмятины.
4. Дыню легко отделить от засохшей плодоножки [4].



Рис.4. Робот с автоматическим управлением Virgo-1 в деле по сбору помидоров.

Первый робот с автоматическим управлением Virgo-1, предназначен для сбора помидоров. У Virgo есть видеокамеры (глаза), встроенные датчики и программное обеспечение с системой искусственного интеллекта, которое анализирует, созрел ли помидор, или можно ещё подождать. Если робот определяет, что помидор созрел, рука-манипулятор с тонкими «пальцами», аккуратно снимает плод прямо со стебля.

Робот оснащен устройствами освещения и способен ориентироваться в больших коммерческих теплицах в любое время дня и ночи, выявляя, какие помидоры достаточно созрели для сбора урожая. Интересно, что если рядом с помидорами будут культивироваться другие овощи, система искусственного интеллекта отличит их от «основного овоща» и не будет трогать. Рука-манипулятор робота с прикрепленными пальцами движется достаточно мягко, чтобы работать рядом с людьми, и собирает помидоры, не срывая стебли.

Одна из самых уникальных особенностей робота Virgo-1 заключается в его универсальности. Компания подготовила новое программное обеспечение для искусственного интеллекта и может добавить дополнительные датчики или захваты для обработки различных культур. Это полная мобильная платформа, позволяющая собирать все, что вам нужно, а не только помидоры. В 2019 году робот прошел испытания в коммерческих теплицах, в том числе в США и Канаде [5,11].

Израильский стартап MetoMotion разработал первого робота с искусственным интеллектом для сбора помидоров, который может сократить потребности в рабочей силе при уборке урожая примерно на 90% и снизить производственные затраты примерно на 50%.

Об этом сообщает AgroPortal со ссылкой на The Times of Israel. По данным Всемирного банка, все меньше людей работает в сельском хозяйстве, где занято от 5 до 10% рабочей силы в ЕС, 6% — в странах ОЭСР и только 1% — в Израиле.

Повсеместная глобальная нехватка сборщиков фруктов и овощей заставила основателя израильского стартапа MetoMotion Ади Нира разработать первого в мире робота по сбору томатов [6,12].

Поскольку масса плодов дыни довольно большое (от 0,5 кг до 12 кг и больше), то робот с автоматическим управлением Virgo-1, предназначенный для сбора помидоров, которые намного легче дынь необходимо модернизировать. У модернизированного Virgo -2м есть видеокамеры (глаза), встроенные датчики и программное обеспечение с системой искусственного интеллекта, которое анализирует, созрел ли дыня, или можно ещё подождать. Собирать плоды дыни необходимо выборочно, определяя спелость плодов по внешнему виду и запаху.

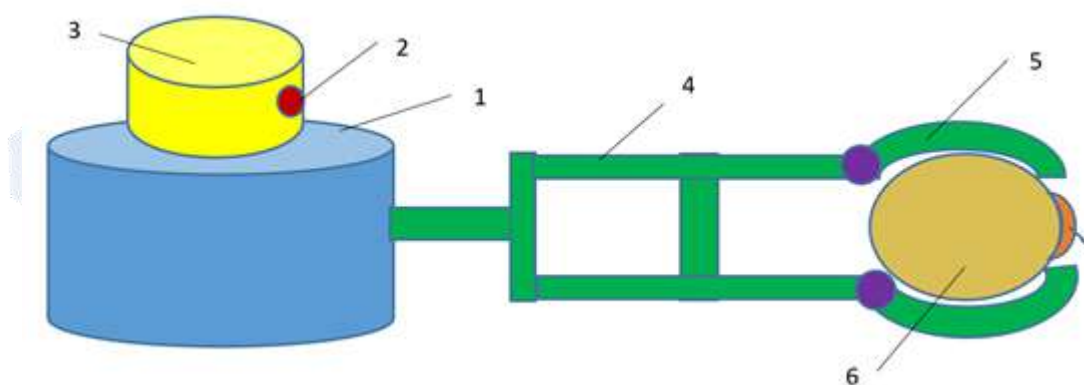


Рис.5. Робот с автоматическим управлением Virgo-2м в деле по сбору дынь. Где отмечены 1 – блок автоматического управления робота, 2 – видеокамера, 3 – искусственный интеллект, 4 – электромеханический привод, 5 – обхватитель дыни, 6 – дыня.

### Литература

1. <https://www.wellnews.ru/society/technology/48>
2. [https://myc.news/science/izrailskij\\_startap\\_nauchil\\_dronov\\_sobirat\\_yablok](https://myc.news/science/izrailskij_startap_nauchil_dronov_sobirat_yablok)
3. <https://agro-professional.com.ua/index.php/stati/2806-dynya-factory-urozhajnosti>
4. <https://dzen.ru/a/YSX0tljCwRwFAsdt?experiment=931376>
5. <https://www.startup.org.ua/2019/07/virgo-1.html>
6. <https://east-fruit.com/plodoovoshchnoy-biznes/tekhnologii/robot-sborshchik-tomatov-snizhaet-proizvodstvennye-zatraty-primerno-na-50/>

7. Akhmedov, A. P. Innovative public transport stop with autonomous power supply / A. P. Akhmedov, S. B. Khudoyberganov, N. P. Yurkevich // Инновационные технологии в водном, коммунальном хозяйстве и водном транспорте : Материалы республиканской научно-технической конференции,



Минск, 20–21 мая 2021 года. – Минск: Белорусский национальный технический университет, 2021. – Р. 181-184.

8. Akhmedov, A. P. The use of solar panels to power the air conditioning and ventilation system of vans / A. P. Akhmedov, S. B. Khudoyberganov, N. P. Yurkevich // Инновационные технологии в водном, коммунальном хозяйстве и водном транспорте [Электронный ресурс] : материалы II республиканской научно-технической конференции, 28-29 апреля 2022 г. / редкол.: С. В. Харитончик [и др.]. – Минск : БНТУ, 2022. – С. 393-397.

9. Akhmedov, A. P. Using solar panels to recharge car battery / A. P. Akhmedov, S. B. Khudoyberganov, N. P. Yurkevich // Инновационные технологии в водном, коммунальном хозяйстве и водном транспорте [Электронный ресурс] : материалы II республиканской научно-технической конференции, 28-29 апреля 2022 г. / редкол.: С. В. Харитончик [и др.]. – Минск : БНТУ, 2022. – С. 433-437.

10. R.M.Mirsaatov, S.B.Khudoyberganov, & Sultonov M.U. (2023). METHODOLOGY FOR COMBINING REAL AND VIRTUAL LABORATORY WORK IN THE EDUCATIONAL PROCESS OF STUDENTS. Ta'limda Raqamli Texnologiyalarni Tadbiiq Etishning Zamonaviy Tendensiyalari Va Rivojlanish Omillari, 26(1), 8–12. Retrieved from <http://www.tadqiqotlar.uz/index.php/conf/article/view/1313>

11. Ахмедов А.П, Худойберганоф С.Б, Каюмов С.Н, & Юркевич Н.П. (2023). МЕТОД ИСТРЕБЛЕНИЯ САРАНЧИ НА ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ С ПОМОЩЬЮ ДРОНОВ. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 1(5), 531–538. Retrieved from <https://universalpublishings.com/index.php/tsru/article/view/3684>

12. <https://ijaretm.com/index.php/ij/article/view/343>

## SUD-PSIXOLOGIK EKSPERTIZALAR O‘TKAZISHNING HUQUQIY VA TASHKILY ASOSLARI

**Elov Ziyodullo Sattorovich**

*Osiyo xalqaro universiteti dotsenti,*

*Psixologiya fanlari doktori (DSc)*

**Annotatsiya:** Maqolada bugungi sud tizimining globallashiv jarayonidagi muhim o‘rni va sudga oid psixologik ekspertizaning o‘ziga xos bo‘lgan huquqiy va tashkiliy asoslari yoritilgan bo‘lib, bunda psixologning asosiy amalga oshirishi lozim bo‘lgan jarayonlar yoritib berilgan.

**Kalit so‘zlar:** sud, psixolog, ekspert, sud jarayoni, dalil, guvoh, jabrlanuvchi, jinoyat, tergov, zo‘ravonlik, ruhiy tazyiq.

## ПРАВОВЫЕ И ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ОСНОВЫ ПРОВЕДЕНИЯ СУДЕБНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ ЭКСПЕРТИЗ

**ЭЛОВ Зийёдулло Сатторович**

*Доцент Азиатского международного*

*университета, доктор психологических наук (DSc)*

**Аннотация:** В статье освещена важная роль современной судебной системы в процессе глобализации, конкретные правовые и организационные основы судебно-психологической экспертизы, а также выделены основные процессы, которые должен реализовать психолог.

**Ключевые слова:** суд, психолог, эксперт, суд, доказательства, свидетель, потерпевший, преступление, расследование, насилие, психологическое угнетение.

## LEGAL AND ORGANIZATIONAL BASIS OF CONDUCTING FORENSIC PSYCHOLOGICAL EXAMINATIONS

**ELOV Ziyodullo Sattorovich**

*Asian International University Associate Professor,*

*Doctor of Psychology (DSc)*

**Abstract:** The important role of today's judicial system in the globalization process and the specific legal and organizational foundations of forensic psychological expertise are highlighted in the article, and the main processes that a psychologist must implement are highlighted.

**Key words:** court, psychologist, expert, trial, evidence, witness, victim, crime, investigation, violence, psychological oppression.

Sud-psixologik ekspertiza sudning asoslangan ajrimiga yoki tergovchining qaroriga muvofiq tayinlanadi, unda ekspert tekshiruviga tegishli shaxs, uning protsessual mavqei ko‘rsatilib ekspertizaning mazkur turining belgilanishi asoslab, tanlab olingan ekspertlar, ularning ish joylari va ekspertlar tomonidan hal qilinishi kerak

bo'lgan savollar qo'yilgan bo'ladi.

Ekspertiza xulosalari sudning ichki e'tiqodiga muvofiq, muayyan huquqiy asosda baholanadi. Bunda ekspert xulosasining ilmiy asoslanganligi va ishonchliligi aniqlanadi. Mazkur ekspertlar xulosasini sud asoslangan va ishonchli, deb e'tirof qilgan holda, mazkur hujjat bevosita va bilvosita isbotlar (dalillar) manbaiga aylanadi.

Ma'lumki, har qanday jinoiy ishlari bo'yicha, xususan psixologiyada maxsus bilimlarni talab qiluvchi ekspertizani tayinlash uchun umumiy asoslar O'zbekiston Respublikasi JPKning 172-moddasida keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasi JPKning 173-moddasining (Ekspertiza tayinlash va o'tkazishning shartligi) 5-bandida ko'rsatilishicha, ekspertizani «jabrlanuvchining, guvohning ruhiy va jismoniy holatini hamda ular ish uchun ahamiyatli bo'lgan holatlarni idrok qilish, esda saqlash va so'roq qilganda ifodalab berish layoqatiga ega ekanliklarini, shuningdek javbrlanuvchining jinoyat protsessi chog'ida o'z huquqlari va qonuniy manfaatlarini mustaqil himoya qila olish layoqatini» aniqlash zarur bo'lganda tayinlash va o'tkazish shart. Shunday qilib, bu yerda nafaqat psixiatriya, balki psixologiyaning ham tadqiqot predmeti bo'lgan psixik hodisalarning keng doirasi ko'zda tutilgan.

Fuqarolik ishlari bo'yicha sud jarayonlarida sud-psixologik ekspertizalar o'tkazish uchun huquqiy asos sud ajrimi hisoblanadi. Demak, ekspertiza maxsus, xususan psixologiya bo'yicha bilimlardan foydalangan holda, aniq tekshiruvlarni o'tkazish zarurati tug'ilganda tayinlanadi. Bu O'zbekiston Respublikasi FPKning 84-moddasida ko'zda tutilgan.

O'zbekiston Respublikasining "Sud ekspertizasi to'g'risida"gi qonunining 3-moddasi "Asosiy tushunchalar"ga ko'ra, sud eksperti tomonidan fan, texnika, san'at yoki hunar sohasidagi maxsus bilimlar asosida sud-ekspert tekshirishlarini o'tkazish va xulosa berishko'zda tutilgan.

Jinoiy ishlar bilan bog'liq bo'lgan jarayonlarda SPE tayinlash uchun, qabul qilinganide

k, og'ir jinoyat sodir etgan sub'ektning individual-psixologik (xarakterologik) o'ziga xos xususiyatlarini, uning turg'un motivasion-ma'noviy hosilalarini o'rganishda, shuningdek kishi tomonidan sodir etilgan jinoyat sabablarini tushunishda qiyinchiliklar tug'ilganida, sodir etilgan harakat uchun tegishli jazo chorasini aniqlab bo'lmaganligi sabab bo'lib xizmat qiladi.

SPEning yordami fuqarolik-huquqiy nizolarni hal qilishda ham talab etilishi mumkin. Mazkur hollarda uni tayinlash uchun tomonlarning birining psixologik jihatlariga tegishli bo'lgan har qanday aniq ma'lumotlar, masalan, bitim tuzilayotgan vaqtda adashish, aldash yoki zo'ravonlik, ruhiy tazyiq ta'sirida bo'lgan sub'ektning

intellektual, bilish qobiliyatining pastligi to'g'risidagi ma'lumotlar sabab bo'lishi mumkin.

Shunday qilib, ham jinoiy, ham fuqarolik ishlari jarayonlarida sud psixologik ekspertizani tayinlash uchun sud kompetensiyasiga kiradigan munozarali masalalarning u yoki bu yechimiga tegishli psixologik tushunchalarni, jinoiy ishlar bo'yicha o'tuvchi yoki fuqarolik sud jarayonida ishtirok etuvchi shaxslar psixikasining turli namoyon bo'lish mexanizmlarini psixologik diagnostika qilishni talab etuvchi har qanday aniq ma'lumotlar sabab bo'lishi mumkin.

Huquqshunoslik amaliyoti sohasida "inson omili" tushunchasi yetakchi o'rinni egallar ekan, psixologik bilimlardan foydalanishni davr talabi taqozo etmoqda. Shuni ta'kidlab o'tish joizki, Respublikamizda turli ekspert mutaxassisligi yo'nalishlari bo'yicha davlat tashkilotlari mavjud bo'lib, unda o'z navbatida, huquqiy-normativ xujjatlar ishlab chiqilgan. Achinarlisi shundaki, sud-psixologik ekspertizalar o'tkazish bo'yicha yalpi tizimga ega bo'lgan tashkilot respublikamizda mavjud emas. Mazkur vaziyat ham fuqarolik, ham jinoiy ishlar jarayonlarida sud-psixologik ekspertizalarni o'tkazishda ob'ektiv, malakali, ilmiy tekshiruvlarni olib borish uchun ahamiyatli darajada salbiy ta'sir etib kelmoqda. Ushbu mavjud muammoga qaramasdan, qonun talablari doirasida shuni hisobga olish kerakki, sud-psixologik ekspertizaga jalb qilingan har qanday mutaxassis: birinichdan, ekspert xulosasini berish uchun malakaviy talablarga javob berishi, va ikkinchidan, "Sud ekspertizasi to'g'risida"gi qonunning talablariga rioya qilishi shart. Ekspert-psixolog tomonidan qayt etilgan talablarning bajarilishi uning bergan ekspert xulosasining garovi hisoblanadi.

"Davlat sud-ekspertiza muassasasi yoki boshqa korxonaga, muassasa, tashkilot tomonidan sud ekspertizasini o'tkazish tartibi to'g'risida Namunaviy Nizom"ning 29-bandiga ko'ra, «Ekspert xulosasi uch qismdan: kirish, tekshirish va xulosalardan (yakunlovchi) iborat bo'ladi»<sup>1</sup>.

Sud-psixologik ekspertiza xulosasi yozma hujjat bo'lib, unda, protsessual qonunchilikka (JPK va FPK) muvofiq, sud-psixologik ekspertizasini (SPE) amalga oshirishning asoslari va shartlari, ekspert yoki ekspertlar oldida turgan masalalar, ular o'tkazgan tekshiruvlar, shuningdek ekspert xulosalar aks ettiriladi. SPE xulosasi jinoiy yoki fuqarolik ishi bo'yicha isbot (dalil) hisoblanadi.

Sud psixologik ekspertiza xulosasi ekspertiza o'tkazgan barcha ekspertlar imzolagan bosma ko'rinishda tuziladi va u mazkur sud psixologik ekspertiza o'tkazilgan muassasa muhri bilan muhrlanadi. Sud psixologik ekspertiza xulosasini tuzishning umumiy muddati – ekspert tekshirish yakunlangan va ekspert xulosalar chiqarilib (shu

<sup>1</sup>Давлат суд-экспертиза муассаси ёки бошқа корхона, муассаса, ташкilot томонидан суд экспертизасини ўтказиш тартиби тўғрисида Намунавий Низом. [www. lex.uz](http://www.lex.uz).

jumladan ekspertlar o'rtasidagi kelish-movchilik tufayli ular tomonidan bittadan ko'p xulosa tuzilgan hollarda ham), ta'riflangandan so'ng 10 kundan kechiktiril-masligi lozim. Ekspertiza komissiya tomonidan amalga oshirilganda sud psixologik ekspertiza ekspert xulosasi loyihasini tayyorlash, uning matni bo'yicha ekspert komissiyasining boshqa a'zolari bilan kelishish, shuningdek sud psixologik ekspertiza xulosasini tuzish majburiyati ekspert-ma'ruzachiga yuklatiladi.

Sud psixologik ekspertiza komissiyasini o'tkazayotgan ekspertlar o'rtasida kelishmovchilik yuzaga kelganda boshqalar fikriga qo'shilmagan ekspert alohida xulosa tuzib beradi. Yuqoridagi fikrlardan kelib chiqqan holda, birinchisi:

1. Umumiy qism

1.1. Xulosaning kirish qismlardan iborat.

1.2. Xulosaning kirish qismi quyidagilarni aks ettiradi:

- sud-psixologik ekspertizani o'tkazish sanasi va joyi;
- sud-psixologik ekspertizani o'tkazish asoslari;
- sud ekspertizasini tayinlagan organ (shaxs) to'g'risida ma'lumotlar;
- ekspertiza o'tkazish topshirilgan sud eksperti (familiyasi, ismi, sharifi, ma'lumoti, ixtisosligi, ish staji, ilmiy darajasi va ilmiy unvoni, egallagan lavozimi) va tashkilot to'g'risida ma'lumotlar;

• O'zbekiston Respublikasi JKsining 238, 240-moddalariga binoan, sud ekspert yolg'on guvohlik berish, surishtiruv yoki dastlabki tergov ma'lumotlarini surishtiruvchi, tergovchi yoki prokurorning ruxsatisiz oshkor qilish, shuningdek ekspertning xulosa berishni rad etishi yoki bu ishdan bo'yin tovlashi uchun jinoiy javobgarlikka tortilishi to'g'risida ogohlantirish;

• ekspert yoki ekspert komissiyasi oldiga qo'yilgan savollar. Ular aniq, sud ajrimida yoki tergov organlarining ekspertiza tayinlash haqidagi qarorida qanday bo'lsa shunday ifodalangan bo'lishi kerak.

Agar savollar noto'g'ri (aniq, qabul qilingan atamalarga muvofiq bo'magan holda va h.k.) ifodalangan bo'lsa, lekin ularning ma'nosi ekspertga tushunarli bo'lsa, ekspert savollarni o'zining maxsus bilimlariga tegishli holda ifodalashi mumkin (biroq savollarning dastlabki ta'rifi, albatta, keltirilgan bo'lishi lozim). Bir necha savol qo'yilgan holda, ekspert ularni qayta turkumlashi, tekshirish maqsadiga muvofiq tartibini ta'minlovchi ketma-ketlikda bayon qilishga haqli. Ekspert tashabbusiga ko'ra turkumlangan savollar ham kirish qismidan o'rin oladi, lekin ekspert tayinlash to'g'risidagi sud ajrimida yoki tergov qarorida ko'rsatilgan savollardan so'ng keltiriladi;

• Ekspertga sud-psixologik ekspertizani o'tkazish uchun taqdim etilgan ish materiallari va tibbiy hujjatlar;

- Sud-psixologik ekspertizani o'tkazishda ishtirok etgan shaxslar to'g'risida ma'lumotlar.

1.3. Agar sud psixologik ekspertiza birinchi marta o'tkazilayotgan bo'lmasa, kirish qismida shuningdek ekspertiza qo'shimcha yoki takroriy ravishda o'tkazilayotgani qayd etilishi lozim. Mazkur hollarda oldingi ekspertiza (ekspertizalar) to'g'risida qisqacha ma'lumot – qachon, qayerda va kim tomonidan o'tkazilgani, qanday xulosa (xulosalar) berilganligi, mazkur ekspertizani tayinlash asoslari keltiriladi.

1.4. Agar sud psixologik ekspertizani o'tkazish davomida ekspert (ekspertlar) tomonidan tekshirish uchun qo'shimcha materiallar berilishi to'g'risida rasmiy iltimosnoma (iltimosnoma) berilgan bo'lsa, SPE xulosasining kirish qismida mazkur hol va iltimosnomani (iltimosnomalarni) ko'rib chiqish natijalari aks ettirilishi kerak.

## 2. Tekshirish qismi

### 2.1. Tekshirishda tarjimai holga oid usuldan (biografik usul) foydalaniladi.

Unda tug'ilishdan to tekshirishning mazkur paytgacha o'tgan hodisalarni aniqlashda xronologik ketma-ketlikka rioya qilish, shuningdek oilada, mehnat qilishda, nikohda, ijtimoiy (shu jumladan kriminal) turmush tarzida o'ziga xos individuallik ko'zda tutiladi.

### 2.2. Tekshirish ("biografik usul") quyidagilarni aks ettirishi kerak:

- yuridik ahamiyatga ega hodisalardan oldingi davrda ekspertiza qilinuvchining xulqini, shaxsiy o'ziga xos xususiyatlari va psixik ahvolini bevosita tavsiflovchi jinoiy yoki fuqarolik ishi materiallaridan olingan ma'lumotlar. Ushbu tekshirish birinchi navbatda jabrlanganlar, guvohlar, (da'vogarlar, javobgarlar) bergan ma'lumotlariga asoslanadi va ekspertiza qilinuvchi kishining umuman yuzaga kelgan vaziyatni anglash qobiliyati doirasida joyda, vaqt davomida yo'nalishini (orientirlanishini) aniqlash imkonini beradi;

- tekshirilayotgan kishining erta bolaligi, maktabda o'qishining boshlanishi, o'smirlik yoshi, erta yoshlik davri, katta bo'lgan davridagi hayoti to'g'risida asosiy ma'lumotlar, - tekshirilayotgan kishi psixologiyasini tekshirishning "biografik usulini" shartlab beradi;

- tekshirilayotgan shaxsning qiziqtirayotgan hodisalardan oldingi davrda insonga taalluqli bo'lgan shaxsning o'ziga xos xususiyatlarining (premorbidagi) turg'un xarakterologik xusu-siyatlari;

- yuridik ahamiyatga ega vaziyatda bo'lgan individ to'g'risidagi masalalarni, tekshirilayotgan kishining (psixonevrologik dispan-serda hisobda turgan yoki turmaganligi) ruhiy kasalligi borligi (yo'qligi) to'g'risidagi ma'lumotlarni, hal qilishni tasdiqlovchi yoki rad qiluvchi omillarni hisobga olgan holda asoslab berilishi kerak. Tekshirilayotgan kishida psixik buzilish bo'lgan holda, kasallikning rivojlanish va

kechishini aniq va izchillik bilan aks ettirish, umumlashtiruvchi baholash ta'riflarga bormasdan, psixopatologik kechinmalarining o'ziga xos xususiyatlarini qayd qilish zarur. Bunda psixiatrik kasalxonalariga joylashtirish sanalarini keltirish, har bir kasalxonaga yotqizilganda yoki ambulator tartibda shifokor psixiatrlar ko'rigidan o'tgandagi (shu jumladan o'tmishda ambulatoriya yoki shifoxonada qilingan sud-psixiatrik ekspertizalardagi) tashxislarini ko'rsatish, hamda ekspertiza qilinayotgan kishining o'sha davrdagi psixik holatining xarak-teristikasini keltirish zarur;

- tekshirilayotgan kishi to'g'risida (unda biron-bir psixik buzilishlar bilan bog'liq) ma'lumotlar yo'qligida, ijtimoiy muhitda u yoki bu ijtimoiy munosabatlarga kirishgan insonning psixologik o'ziga xos xususiyatlarini diagnostika qilish kerak va bunda uning individual tuzilishini hisobga olish lozim;

- boshdan kechirgan somatik va boshqa kasalliklar (bosh miya jarohatlari, alkogol, giyohvand moddalar iste'mol qilishi va h.k.), ularning psixik holatga ko'rsatgan ta'siri;

- mehnat faoliyati to'g'risida nafaqat ish joylari va egallagan lavozimlari, balki imkon bo'lganda mehnat tavsifno-malari, u to'g'risida xizmatdoshlarining fikrlarini keltirish;

- sudlanganlik (agar bo'lsa) to'g'risidagi ma'lumotlarda sodir qilingan huquqbuzarlik to'g'risida qisqacha ma'lumot keltirish kerak, bu, ayniqsa, hozirda sodir qilingan huquqbuzarlik bilan bir turda bo'lganda muhim ahamiyat kasb etadi. Ozodlikdan mahrum qilish joylardan tavsifnomalar, agar bundaylar bo'lsa, keltirish kerak;

- tekshirilayotgan yuridik vaziyat holatini batafil yoritish lozim.

2.3. U yoki bu ma'lumotga tayanilganda, uning manbasini ko'rsatish, jinoiy yoki fuqarolik ishlaridan foydalangan holda esa betlar va jildlarining tartib raqamlari ko'rsatilishi shart.

2.4. Eksperimental-psixologik tekshirish sud psixologik ekspertiza xulosasining markaziy qismi hisoblanadi, unda ekspertiza qilinuvchi kishining psixik (psixologik) holati, tekshiruv o'tkazish natijasida hosil bo'lgan manzara aniq aks ettirilgan bo'lishi kerak.

Uning tarkibiga quyidagi tarkibiy qismlar kiradi:

- tekshirilayotgan kishi bilan suhbat mazmunining qisqacha tahlili (tekshirish davriga munosabati bilan bog'liq kechinmalarining so'z orqali ifodalangan tahlili);

- tekshirish davomida tekshirilayotgan kishi xulqining tavsifi, bunda aloqaning o'ziga xos xususiyatlarini baholash ham ko'zda tutiladi (muayyan masofani saqlash, qiziqish darajasi, emotsional indifferentsligi va h.k.);

- yuridik ahamiyatga ega vaziyatda yo‘nalishini aniq bilish (orientirovka), sodir bo‘layotgan hodisalarga tanqidiy yondashish, tekshirish maqsadini tushunishdagi emotsional holati;

- ekspertiza qilinayotgan kishi tomonidan yuridik ahamiyatga ega bo‘lgan vaziyatning baholanishi.

2.5. Diagnostik (tashxis) metodikalar yordamida eksperimental-psixologik tekshiruv.

- tekshirish qanday maxsus vositalardan (usullar va metodikalar–uslublar) foydalangan holda o‘tkazilganligi ko‘rsatiladi, bunda metodikaning psixologiyada qabul qilingan to‘liq nomlanishi, metodikaning muallifi, agar metodika modifikatsiya qilingan bo‘lsa, modifikatsiyaning muallifi yoki ilmiy manbaga havola qilinishi shart (foydalaniladigan metodikalar psixologiyada ma‘lum, standart va ishonchli darajasi yuqori bo‘lgan bo‘lishi lozim). Bular tergovchi va sud tomonidan ekspert tadqiqot metodikalarini to‘liq va ilmiyligiga, ularning qo‘llanilishi to‘g‘ri ekanligiga ishonch hosil qilishlari uchun zarur;

- ish jarayonining batafsil tavsifi, bunda bosqichlar, natijalarni qayd qilish usul va vositalari, eksperimental metodikalar qo‘llanilishi natijasida olingan ma‘lumotlar, olingan natijalarning talqini ko‘rsatiladi;

- tekshirilayotgan kishining bilish doirasini baholash;

- tekshirilayotgan kishining xulqiy tuzilishidagi aksentu-atsiya jihatlarning diagnostikasi.

2.6. Ish materiallari va eksperimental-psixologik tekshiruv natijalarining qiyosiy tahlili.

- Psixologik tahlil ham tomonlarning (ish materiallari), ish holatini hisobga olgan holda, bergan guvohlik ma‘lumotlari, ham ekspertiza qilinayotgan kishining suhbat davomidagi kechinmalari – “hisobot” vaqtida, yuridik ahamiyatga ega bo‘lgan hodisalardan oldin va keyingi davrlarda, individual-psixologik test natijalariga muvofiq tarzda aks etishi (qiyos qilingan holda) kerak;

- Tekshirish natijalari (ish materiallari, shu jumladan tibbiy hujjatlar va eksperimental testlash) tekshirish sub’ekti xulqiga oid o‘ziga xos xususiyatlariga mos psixologik jarayonlarning kechishi fenomenologiyasi mezonlariga bo‘lgan talablarga mos kelishi lozim.

3. Asoslovchi qism (xulosalar va asoslash)

3.1. Qo‘yilgan masalalar bo‘yicha tadqiqot natijalarini baholash, xulosalarning asoslanishi va ifodalanishini aks ettiradi.



3.2. Xulosaning asoslovchi (yakuniy) qismi ekspertiza qilinayotgan kishining psixologik holatini baholash, savollarga javoblar va ularning batafsil asoslanishidan iborat.

3.3. Ekspert oldiga qo'yilgan savollardan birontasi ham javobsiz qolmasligi va o'tkazib yuborilishi mumkin emas. Agar ba'zi savollarga ekspert javob berib, boshqalariga javob berish mumkin emasligi to'g'risida ma'lumot berishiga asos mavjud bo'lsa, bu holda yagona xulosa tuzilib, unda ekspert xulosalar bilan bir qatorda, ekspert oldiga qo'yilgan savollarning ba'zilariga javob berish mumkin emasligining sabablari asoslab ko'rsatiladi.

Sud eksperti oldiga qo'yilgan savollarni uning maxsus bilimlari asosida hal qilib bo'lmasligiga, unga taqdim qilingan tekshirish ob'ektlari va materiallar xulosa chiqarish uchun yaroqsiz va yetarli emasligiga, qo'shimcha materiallar yo'qligi yoki fan va sud-ekspert amaliyoti mazkur savollarga javob berish imkonini bermasligiga ishonch hosil qilganda, u xulosa berish imkonini yo'qligi to'g'risida dalolatnoma tuzib, uni sud ekspertizasini tayinlagan organga yo'llaydi.

3.4. Xulosa psixologiya fanidan xabari yo'q bo'lgan sud jarayoni ishtirokchilari yoki tergov organi xodimlari uchun tushunarli tilda yozilgan bo'lishi kerak. Shuning uchun matnda maxsus atamalardan haddan tashqari ko'p foydalanmaslik, alohida hollarda esa maxsus atamalar tushuntirilishi lozim.

3.5. Jinoiy yoki fuqarolik ishi bo'yicha sudlov ishini yuritayotgan sudning yoki tergovning alohida vakolatiga tegishli masalalar bo'yicha ekspert mulohaza va xulosalarga (guvohlar yoki boshqalar ko'rsatmalarining ishonchli-ishonchli emasligi, haqiqiy yoki yolg'onligi va h.k.) yo'l qo'yimasligi zarur.

Qayta ekspertiza tayinlangan holda, uning xulosasida oldingi ekspertiza xulosalari bilan farq bo'lsa, ushbu ekspertizalar xulosalarining tahlilini o'tkazish kerak, uning tarkibida differensial diagnostika elementlari bo'lishi kerak. Shu bilan bir qatorda xulosada ish uchun ahamiyat kasb etuvchi hamda ekspert tashabbusi bilan belgilangan vaziyatlar ko'rsatilgan bo'lishi mumkin.

4. Kompleks sud psixologik-psixiatrik ekspertizalarda ekspert-psixologining roli

4.1. Ekspertlar teng huquqligiga asos soluvchi tamoyil bo'lib hizmat qiladi. Unga ko'ra, psixolog har qanday ekspert singari bir xil protsessual huquq va majburiyatlarga ega, ya'ni masalalarni mohiyatan hal qilishda hech qanday afzalliklardan foydalanmaydi. Ekspertlarning tenghuquqliligi olingan tekshirish natijalari va xulosalarining teng qiymatga egaligini belgilab beradi. Ularning har biri dastlab to'liq hajmda alohida ajratiladi.

4.2. Ekspert-psixologlar bevosita kompleks sud psixologik-psixiatrik ekspertizani o'tkazishga uning tayinlanishi to'g'risi-dagi qaror yoki ajrimni olganlaridan so'ng

darhol kirishadilar. Shu vaqtdan boshlab ular ekspertizani o'z vaqtida va sifatli o'tkazilishi uchun javobgar bo'ladilar. Shu jumladan jinoiy tartibda ham – xulosa berishni rad qilish yoki atayin yolg'on xulosa berganlik uchun ma'suldirlar.

4.3. Ekspert-psixolog jinoiy yoki fuqarolik ishi materiallari bilan tanishadi, oldiga qo'yilgan masalalarni aniqlaydi, ularning mohiyatini aniqlashtiradi, tekshirishning pirovard maqsadlari va xususiy vazifalarini belgilab oladi, uning umumiy rejasini, alohida operatsiyalarini bajarish ketma-ketligini belgilaydi. Ularga quyidagilar kiradi:

- tekshirish davrining muayyan bosqichi ekspertiza qilinayotgan kishining psixiatr vakolatiga tegishli psixik holatini kvalifikatsiyalash (baholash) to'g'risidagi ma'lumotlarni o'rganishdan iborat (psixik (organik, endogen, ekzogen va b.) hamda psixik kasallik toifasiga kirmaydigan, mehnatga layoqatsizlik bilan shartlangan kasalliklar). Mazkur hal qiluvchi maqsadlarga erishish nafaqat mustaqil ekspertlik ahamiyatiga ega, balki psixologik tabiatga ega bo'lgan qolgan vazifalarni bajarish uchun haqiqiy asosni tashkil qiladi;

- psixiatr tomonidan aniqlangan psixik kasalliklar bilan bog'liq holatlarni hisobga olgan holda, psixolog ekspert o'zining tekshirishini o'tkazadi. Bunda patopsixologik alomatlar majmui-ni (simtomokompleks) hisobga oladi, ya'ni psixologik tekshirish-dan oldin psixiatrik tekshiruv amalga oshirilishi shart;

- psixolog ekspertning tekshiruv qismida (ish vaziyatlari va guvohlar ko'rsatmalari, ish materiallarini tahlil qilish asosida) psixiatriya ma'lumotlarini hisobga olgan holda hamda jinoiy yoki fuqarolik ishlari jarayonining u yoki bu yuridik jihatdan ahamiyatli bo'lgan vaziyatida turgan ekspertiza qilinuvchi shaxsni eksperimental-psixologik tekshiruvini amalga oshirishi lozim;

- psixolog ekspert tekshirish pozitsiyasini aniqlab, va olingan natijalarga mos ravishda u yoki bu yuridik jihatdan ahamiyatli bo'lgan vaziyatdagi tekshirilayotgan shaxsning emotsional holati (shu jumladan xulq-atvor komponentlari) to'g'risida xulosa chiqaradi.

5. Kompleks sud psixologik-psixiatrik ekspertizalarda psixolog ekspertning xulosasi

5.1. Kompleks sud psixologik-psixiatrik ekspertizada sud psixolog-ekspertning tekshiruv natijalarini rasmiylashti-rish jarayoni quyidagicha tuziladi:

- kirish (kirish qismi), anamnez, jismoniy, nevrologik va psixik holatning tavsifi va ish (jinoiy yoki fuqarolik) materiallarining tahlili psixiatr ekspertlar tomonidan amalga oshiriladi;

- psixolog ekspertning tekshirish qismi psixologlar tomonidan qo'yilgan masalalar kontekstida, maxsus bilimlarni hisobga olgan holda, amalga oshiriladi. Xulosa asosini tashkil qilgan foydalanilgan usullar va ularni qo'llash natijalari to'liq

hajmda keltirilgan bo'lishi kerak. Mazkur talabni buzish ekspertiza xulosasining yetarli darajada asoslanmagan deb hisoblash uchun sabab bo'ladi, chunki qonunchilik foydalanilgan materiallar, qo'llanilgan usullar va o'tkazilgan tekshirishlar haqidagi ma'lumotlarning xulosada to'liq aks ettirilishining muhimligini ta'kidlab o'tadi.

5.2. Kompleks ekspertizada ishtirok etayotgan psixolog-ekspert o'zi o'tkazgan tekshiruvlar tavsifi keltirilgan xulosaning qismini (o'zining xulosalari bilan birga) imzolaydi va buning uchun u javobgar hisoblanadi.

#### 6. Ish yuritish va hujjatlarni saqlash

6.1. Ish yuritish va hujjatlarni saqlashni yo'lga qo'yish hujjat sifatidagi materiallarning saqlanishi, shuningdek ular-dan ilmiy va amaliy maqsadlarda foydalanishni ta'minlaydi. Jinoiy va fuqarolik ishlari materiallaridan olingan ko'chirmalar, sud-psixologik ekspertizalar xulosalari, ekspertizalarni ro'yxatga olish jurnali, sud-tergov organlari bilan xat yozishuvi bo'yicha alohida ish yuritiladi va ular tashkilotda saqlanadi.

6.2. Sud-psixologik ekspertizalarining asl nusxalari tergov va sud organlariga mazkur organlar qarorlari yoki ajrimlari asosida beriladi.

6.3. Yuqorida keltirilgan hollarda ma'lumotlarning berilishi sud-psixologik ekspert komissiyasini tashkil qilgan muassasa rahbarining yoki uning o'rnini bosuvchi shaxs ruxsati bilan amalga oshiriladi.

6.4. Mazkur hujjatlarni saqlash uchun arxiv yo'q bo'lsa, ekspertizaning 3 yil muddatda saqlanishi lozim bo'lgan hujjat-lari (bayonnomalar, xulosalar) yo'q qilinadi.

Shuni ham ta'kidlab o'tish kerakki, ekspertiza natijalarini baholagandan so'ng sud, ekspert xulosani yetarli darajada aniq yoki to'liq emas deb tan olganda, ekspertni xulosasini tushuntirib berishi uchun so'roqqa chaqirishi mumkin (FPK 86-modda, O'zbekiston Respublikasi JPK 186-modda). Ekspertni so'roq qilishda ekspert tomonidan xulosaga aniqlik kiritilmagan holda, mazkur ekspert yoki boshqa ekspert psixologiga qo'shimcha ekspertiza tayinlanishi mumkin. Ekspert xulosasi asoslanmagan bo'lsa yoki uning to'g'riligi shubha tug'dirgan holda, ekspertizani takroriy o'tkazish boshqa ekspert yoki ekspertlarga topshiriladi. Ekspertlar o'tkazgan ekspertizalar hisobini olib borishlari kerak.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Z.S.Elov. [SUD-PSIXOLOGIK EKSPERTIZASI TARIXI VA RIVOJLANISH BOSQICHLARI \(ilmiy manbalar tahlili asosida\)](#). Pedagogik va psixologik tadqiqotlar. 2 (1), 3-8 2024

2. Z.S.Elov. [AFFEKT HOLATI VA UNING SUD-PSIXOLOGIK EKSPERTIZASI: <https://doi.org/10.53885/edinres>](#). Таълим ва инновацион тадқиқотлар (2022 йил № 9) ISSN 2181-1709 (P) 306-311

3. Z.S.Elov. Yuridik psixologiya. Darslik. Buxoro-2023 486b
4. N.T.Tojdiyeva, Z.S.Elov., VOYAGA YETMAGANLARGA SUDGA OID PSIXOLOGIK EKSPERTIZASINI O‘TKAZILISHINING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI. Pedagogik va psixologik tadqiqotlar. 2 (1), 9-14 2024
5. Elov, Z. (2023). ДЕВИАНТ ХУЛҚ-АТВОРЛИ ЎСМИРЛАР ОРАСИДА СУИЦИДАЛ АҲЛОҚ ТУШУНЧАСИ ВА ИЛМИЙ ТАҲЛИЛЛАР. ЦЕНТР НАУЧНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ (buxdu. uz), 40(40).
6. Элов, З. С. (2023). Ўсмир шахсида деликвент ахлоқ–девиант хулқ-атвор шакли сифатида. Та’лим va innovatsion tadqiqotlar xalqaro ilmiy metodik jurnal.–Buxoro, 6, 376-378.
7. Elov, Z. (2021). Qobiliyatning shaxs psixologiyasidagi o'rni va danning-kryuger effekti. Pedagogik mahorat, 1(5), 143-144.
8. Элов, З. С. (2023). ДЕВИАНТ ХУЛҚ-АТВОРЛИ ЎСМИРЛАР ТОМОНИДАН СОДИР ЭТИЛАЁТГАН НОҚОНУНИЙ ХАТТИ-ҲАРАКАТЛАРНИНГ ПСИХОЛОГИК САБАБЛАРИ: Элов Зиёдулло Сатторович, Бухоро давлат университети, Тарих ва юридик факультети Психология ва социология кафедраси доценти, Психология фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD). Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (2), 292-296.
9. Elov, Z. S. (2022). Suitsidal xulq motivatsiyasi: nazariya va amaliyot.
10. Элов, З. С. (2017). ПРОФИЛАКТИКА САМОУБИЙСТВ СРЕДИ СОТРУДНИКОВ ОВД. In Психология XXI столетия (pp. 473-477).
11. Sobirovna, S. Y. (2023). Maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarga ekologik tarbiya berish. SAMARALI TA’LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR, 1(4), 160-166.
12. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (pp. 60-62).
13. Сайфуллаева, Н. Б., & Мурадова, Я. М. (2020). Пути эффективного использования методов обучения математике в начальных классах. In EUROPEAN RESEARCH (pp. 121-123).
14. Oktam’s, S. M. (2023). "Methods and Tools of Speech Development of Small Group Children in Preschool Education Organization". American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157), 1(9), 104–108.
15. O‘ktam qizi Buxoro, S. M. (2022). BOLANING NUTQINI RIVOJLANTIRUVCHI O ‘YINLAR. PEDAGOGS jurnali, 1(1), 484-486.

16. Isomova, F. A. T. Q. (2022). MAKTABGACHA TALIM TASHKILOTLARIDA BOLALARNI MAKTAB TA'LIMIGA TAYYORLASHDA NUTQ O'STIRISH MASHG'ULOTLARINING AHAMIYATI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 947-949.
17. Isomova Farog'at Tojiddin qizi. (2023). THE CONTENT OF THE FORMATION OF SPEECH AND READING COMPETENCES OF PRESCHOOL CHILDREN. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(11). Retrieved from <https://www.ijmrd.in/index.php/imjrd/article/view/444>.
18. Narziyeva Shahnoza Rustamovna. (2023). DEVELOPING EMPATHY IN STUDENTS. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research* , 1(3), 127-131. <https://inno-world.uz/index.php/ojamr/article/view/76>
19. Narziyeva Shaxnoza Rustamjon qizi. (2023). PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MANIFESTATION OF ADOLESCENT EMPATHY. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 132–134.
20. Shahnoza Rustamovna, N. (2023). UNDERSTANDING EMPATHY: AN ESSENTIAL COMPONENT OF HUMAN CONNECTION. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 378–382.
21. Narziyeva, S. (2023). PSYCHOLOGICAL VIEWS ON THE CHOICE OF PROFESSION. *Modern Science and Research*, 2(10), 333-336.

**Jismoniy tarbiya va sport gimnastikaning ahamiyati.**

**Saidova Mahbuba Ayubovna**

[mahubasaidova@gmail.com](mailto:mahubasaidova@gmail.com)

Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy Madaniyat kafedrası o'qituvchisi  
(Asian International University)

**Anatatsiya:** Jismoniy tarbiya va sport sohasidagi zamonaviy ta'lim davlat, jamiyat va shaxs darajasidagi ijtimoiy - iqtisodiy o'zgarishlar, O'zbekistonda oliy ta'limdagi sport yonalishidagi talabalarga umumevropa ta'lim makoniga kirishi bilan bog'liq bo'lgan yuqori sifatli qayta ishlashga undaydi.

**Kalit so'z:** Jismoniy tarbiya, gimnastika, ta'lim, kompleks jarayon, vosita mahurat.

Jismoniy tarbiya ta'limining mazmunini modernizatsiya qilish - bu kompleks jarayon bo'lib, uni amalga oshirish uni yangilash maqsadlari va qoidalarini kontseptual qayta ko'rib chiqishni, asosiy tarkibiy qismlarni muvozanatlashni, tegishli madaniy-in - shakllanish makonini yaratishni va ta'lim sifati mezonlarini ishlab chiqishni talab qiladi. Shu munosabat bilan bo'lajak mutaxassisning shaxsiga, uning kasbiy madaniyatiga bo'lgan munosabat kuchayadi.

Davlat ta'lim standarti - "jismoniy tarbiya va sport" mutaxassisligi bo'yicha "jismoniy tarbiya va sport" ixtisosligi bo'yicha maxsus pedagoglarni tayyorlashning asosiy o'quv dasturini 3 yil davomida o'zlashtirishning me'yoriy muddatini belgilaydi.

Ushbu davrda jismoniy tarbiya va sport bo'yicha mutaxassis tayyorlanganligi aniqlandi: - barcha turdagi ta'lim muassasalarida, tashkilotlarda, turli shaklidagi korxonalarda, sport turlari bo'yicha jamoaviy jamoalarda pedagogik va murabbiylik faoliyati uchun; - mahalliy, mintaqaviy va sport sohalarida jismoniy madaniyat va sport sohasidagi boshqaruv faoliyati uchun. Federatsiyalar darajalari;

- har qanday mulkchilik shaklidagi jismoniy tarbiya va sport, sport va ko'ngilochar, sayyohlik, tibbiy, rehabilitatsiya va profilaktika muassasalarida jismoniy tarbiya va sport vositalari bilan dam olish va rehabilitatsiya vazifalarini bajarish.

Jismoniy tarbiya va sport faoliyati ixtisoslashtirilgan fakultetlar talabalarining kasbiy tayyorgarligining asosiy tarkibiy qismi, formalar uchun asosdir

- kasbiy va shaxsiy muammolarni hal qilishda faollik va ijodkorlikni keltirib chiqaradigan o'zaro bog'liq va o'zaro bog'liq bo'lgan maxsus va kasbiy

- pedagogik bilim va ko'nikmalar to'plamini birlashtirish. Asosiy sport turlarini o'zlashtirish jarayonida jismoniy tarbiya va sport faoliyati mazmunini o'zlashtirish kelajakdagi mutaxassislarning kasbiy faoliyati samaradorligining zaruriy sharti bo'lib, ularda jismoniy tarbiya va sport faoliyatining innovatsion texnologiyalarini rivojlantirishga bo'lgan ehtiyojni shakllantirishga yordam beradi.

Bu sport fanlarining asosiy kurslarining tarkibiy tarkibi va texnologik tarkibini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi.

Butun insoniyat olgan bilimlardan foydalanish kerak. Biz qilishimiz kerak bo'lgan asosiy narsa odamlarni sportga orgatish va sog'lomlashtirish, profesonal sportga o'rganishga o'rgatishdir.

Siz doimo o'rganishingiz kerak..."

Ko'pgina ta'lim tahlilchilari, universitetlarga kiradigan maktab bitiruvchilarining ta'lim sifati pasayganligini aniq ta'kidlaydilar. Maktab bitiruvchilarining shaxsiyati va intellektual rivojlanishining sezilarli darajada kamligi.

Zamonaviy maktab o'quvchilarining sog'lig'iga etibor qaratilishi lozim bo'ladi va unga turli sport o'yinlar bevosita ko'maklashadi maktab o'quvchilarining motor faolligining etarli emasligi va maktabda jismoniy madaniyatni o'qitish sifati bilan bog'liq. Maktab jismoniy ovqatlanishining mazmuni va tuzilishi, jismoniy tarbiya o'qituvchilarining malakasi ta'lim muassasalari oldida turgan ta'lim va tarbiya muammolarini to'liq hal qilishga imkon bermaydi. Jismoniy tarbiya bo'yicha keng qamrovli dastur har doim ham to'liq qo'llanilmaydi, ayniqsa o'qituvchilar "gimnastika"bo'limini e'tiborsiz qoldiradilar.

Buning ob'ektiv va sub'ektiv sabablari bor:

- a) gimnastika mashg'ulotlarining yuqori shikastlanish xavfi;
- b) "gimnastika" bo'limida o'qituvchilarni tayyorlashning past darajasi;
- v) darsning past motor zichligi;
- d) maktablarning gimnaziya uskunalari bilan etarli darajada ta'minlanmaganligi;
- e) darsdagi jarohatlar uchun javobgar bo'lgan jismoniy madaniyat o'qituvchilarining huquqiy xavfsizligi.

Ko'pincha, gimnastika vositalaridan foydalanmasdan, oldingi o'qituvchi jismoniy madaniyat darslarini vosita me'yorlarini o'zlashtirishga qisqartiradi, bolaning ma'lum motor fazilatlarini rivojlantirishning sezgir davrlaridan foydalanmasdan, harakatlar madaniyatini shakllantirish paytini o'tkazib yuboradi. Bundan tashqari, jismoniy tarbiya va sportga ongli munosabatni, o'quvchilarning xulq - atvor me'yorlarini shakllantirishda qiyinchiliklar mavjud. Shu munosabat bilan, universitetga kirishda abituriyentlar va talabalar gimnastika testlarini topshirishda va "gimnastika"asosiy normativ - liniyasida dasturiy materiallarni o'zlashtirishda qiyinchiliklarga duch kelishadi.

Jismoniy tarbiya bo'yicha mutaxassisni tayyorlashda ushbu mavzuga alternativa yo'q. Jismoniy madaniyatning har tomonlama muammolarini hal qilishda uning mazmuni asosiy hisoblanadi. U beradi- amaliyot ko'rsatganidek, mahoratga erishish uchun asos bo'lib, sportning ko'p turlarida o'zining sport va amaliy ahamiyatiga ega.

Biroq, so'nggi yillarda o'quv rejaları asosiy fanlarni o'qitish soatlari hajmini umumiy muvofiqlashtirish, "maktabda gimnastika darsi", "musiqiy va ritmik ta'lim" kurslarini bekor qilish, talabalarni maktab pedagogik amaliyotiga tayyorlash shaklida aks ettirilgan. Ammo nafaqat yuqorida aytib o'tilgan sabablar ta'lim jarayonining sifatiga ta'sir qiladi, umumiy va maxsus tayyorgarlik darajasi juda past bo'lgan odamlar universitetlarga kirishlari ham muhimdir.

"Gimnastika" fanidan o'quv jarayonining sifatini oshirish maqsadida Osiyo Xalqaro Universiteti universitetining jismoniy madaniyat yo'nalishi 1-3 kurs talabalari tomonidan berilgan fan bo'yicha dasturiy materiallarni o'zlashtirish sifati bo'yicha monito - ring ishlab chiqildi va o'tkazildi.

O'quv jarayonida didaktik vositalar va usullardan foydalanish pedagogik vaziyat va hal qilinadigan pedagogik vazifalar bilan bog'liq edi.

Gimnastika elementlarini o'qitish jarayoni uch bosqichni o'z ichiga oladi:

- 1) faoliyatning taxminiy asosini shakllantirish;
- 2) vosita mahoratini shakllantirish;
- 3) gimnastika bilan shug'ullanuvchilarning turmush tarsi

Jismoniy tarbiya va sport faoliyatining o'ziga xos xususiyatlari ikki darajada o'rganishni talab qilganligi sababli: nazariy-ratsional harakatning aqliy modelini yaratish shaklida va amaliy-harakatni amalga oshiradigan vosita mahoratini shakllantirish, o'qituvchining asosiy didaktik maqsadi o'quv jarayonini shunday qurishdir. u aqliy faoliyatga hissa qo'shadi, maqsadga muvofiqlikni o'rgatadi faoliyat, ta'lim-ixtisoslashgan hislar va hislar doirasi, o'zlashtirish uchun zarur bo'lgan jismoniy fazilatlar- gimnastika mashqlari texnikasi. Umumlashtirilgan shaklda ushbu jarayon dastlabki motivatsiya va harakatning indikativ asosini yaratishga kamayadi. Uni yaxshiroq o'zlashtirish uchun biz vosita harakatlarini tahlil qilishga va uning umumiy siqilish turlarini shakllantirishga qaratilgan "baland ovozda gapirish" dan foydalanamiz, bu esa harakatlar maktabini yaratishga yordam beradi. Bu o'quv vazifalarini bajarish usullaridan biri sifatida vosita ko'nikmalarini shakllantirishga imkon berdi. Biroq, gimnastik mashqlar texnikasini o'zlashtirish eng qiyin.

#### Foydalangan adabiyotlar

1. Saidova Mahbuba Ayubovna. (2023). Jismoniy qobiliyatlarning rivojlanishi va jismoniy sifatlarning ko'chishi. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 379–393. Retrieved from

2. Saidova Mahbuba Ayubovna. (2023). Physical education lessons in the process of umumpedagogik methods. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 345–354. Retrieved from <https://universalpublishings.com/index.php/tsru/article/view/3548>



3. Ayubovna, S. M. (2024). Gimnastika darsining maqsadlari, vositalari va uslubiy xususiyatlari. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2 (1), 90–97.
4. Ayubovna, S. M. (2024). Gimnastika darsining maqsadlari, vositalari va uslubiy xususiyatlari. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(1), 90-97.
5. Ayubovna, S. M. (2023). Jismoniy qobiliyatlarning rivojlanishi va jismoniy sifatlarning ko'chishi. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1 (5), 379–393.
6. Ayubovna, S. M. (2023). Harakat malakalarini shakllantirishning fiziologik asoslari va sport texnikasini o'rgatish. *E'tiqod va madaniyatning kesishgan joylari: Amerika diniy va madaniyat tadqiqotlari jurnali (2993-2599)*, 1(9), 87-94.
7. Xayrullayevich, S. H. (2023). Use of Acrobatic Exercises and Their Terms In The Process of Teaching Gymnastics. *Intersections of Faith and Culture: American Journal of Religious and Cultural Studies (2993-2599)*, 1 (9), 80–86.
8. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). AEROBIK GIMNASTIKANING XUSUSIYATLARI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 442–448. Retrieved from
9. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). РАЗВИТИЕ ДВИЖИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА КАК ИЗ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 457–464. Retrieved from
10. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). Norms of gymnasiums and activities of gymnasiums. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 428–434. Retrieved from
11. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). Methods and methods of teaching sports gymnastics in young boles. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 453–459. Retrieved from
12. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). Acrobat exercise and sports gimnastika sessions through the power of development method. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 460–467. Retrieved from
13. Sirojev , S., Nuriddinov , A., & Sayfiyev, H. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. *Modern Science and Research*, 2(9), 187–191. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24102>

14. Jalolov, T. S. (2023). MATH MODULES IN C++ PROGRAMMING LANGUAGE. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 834-838.
15. Jalolov, T. (2023). UNDERSTANDING THE ROLE OF ATTENTION AND CONSCIOUSNESS IN COGNITIVE PSYCHOLOGY. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 839-843.
16. Nuriddinov, A. (2023). THE ROLE OF FAIR PLAY IN PHYSICAL EDUCATION. *Modern Science and Research*, 2(10), 244–250. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24327>
17. Nuriddinov, A., Sayfiyev, H., & Sirojev, S. . (2023). WHY FOOTBALL IS THE FIRST SPORT THAT COMES TO MIND TODAY. *Modern Science and Research*, 2(9), 200–203. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24104>
18. Akhrorjon Nuriddinov. (2023). A STUDY OF THE AGGRESSIVE STATUS OF FOOTBALL FANS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 73–80. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-10>
19. Akhrorjon Nuriddinov. (2023). USE OF DIGITAL SPORTS TECHNOLOGIES IN SPORTS TELEVISION. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 208–219. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-22>
20. Akhrorjon Nuriddinov. (2023). PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND ENVIRONMENT. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 189–200. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-25>
21. Akhrorjon Nuriddinov. (2023). MANAGING THE PROCESS OF TALENT DEVELOPMENT IN SPORTS ANATASIA. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 121–132. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-15>
22. Azamat Orunbayev. (2023). GLOBALIZATION AND SPORTS INDUSTRY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 164–182. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-18>
23. Azamat Orunbayev. (2023). SOCIAL SPORTS MARKETING. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 121–134. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-17>
24. Azamat Orunbayev. (2023). RECOVERY STRATEGY IN SPORTS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 135–147. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-18>
25. Azamat Orunbayev, (2023) NONUSHTANING MASHQ BAJARISHGA TA'SIRI. *International journal of scientific researchers* 2(2), 3-6.

26. Azamat Orunbayev. (2023). USING TECHNOLOGY IN A SPORTS ENVIRONMENT. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 39–49. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-07>
27. Azamat Orunbayev. (2023). FITNES VA SOG'LOMLASHTIRISH BO'YICHA MURABBIYLIK YO'NALISHIGA KONTSEPTUAL YONDASHUV. *Research Focus International Scientific Journal*, 2(8), 23–28. Retrieved from <https://refocus.uz/index.php/1/article/view/431>
28. DASTURLARI (PROGRAM). *Research Focus International Scientific Journal*, 2(7), 37–42. Retrieved from <https://refocus.uz/index.php/1/article/view/414>
29. Nuriddinov, A. (2024). THE CONNECTION BETWEEN SPORT AND PHILOSOPHY. *Modern Science and Research*, 3(1), 308–317. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28042>
30. Bahodir o'g'li, N. A. (2023). YEVROPA MAMLAKATLARIDA YUQORI MALAKALI FUTBOLCHI VA MURABBIYLARNI TEXNIK TAKTIK HARAKATLARINI TADBIQ QILISH METODIKASI. *THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH*, 2(14), 187-189.
31. Yarasheva Dilnoza. (2023). PHYSIOLOGICAL REACTIONS TO INTERNAL LOAD STUDY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 47–56. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-07>
32. Yarasheva Dilnoza. (2023). SPORTS, CULTURE AND SOCIETY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 152–163. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-17>
33. Yarasheva Dilnoza. (2023). FOCUS ON AEROBIC (LI) TYPE OF MOTOR ACTIVITY BASED ON FITNESS PROGRAMS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 81–90.
34. Yarasheva Dilnoza. (2023). METHODS OF ORGANIZING NON-TRADITIONAL FITNESS CLASSES. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 61–72. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-09>
35. Yarasheva Dilnoza Ismail Qizi. (2023). TECHNICAL AND TACTICAL SKILLS IN SPORTS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(10), 105–116. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue10-16>
36. Yarashova, D. (2023). THE IMPACT OF PLAYING SPORTS IN EARLY CHILDHOOD ON SOCIAL DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 2(10), 230–234. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24325>

37. Ярашева, Д. (2023, April). ФИТНЕС КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 2, No. 4, pp. 278-283).
38. Yarasheva, D. (2022). BOLALARDA MASHQ QILISHNING ANAMIYATI. *PEDAGOGS jurnali*, 19(1), 139-142.
39. Ярашева, Д. (2023). СТИЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 19(5), 6-10.
40. Yarashova, D. (2023). STRENGTH TRAINING AND STRENGTH TRAINING IN CHILDREN. *Modern Science and Research*, 2(9), 211-215.
41. Dilnoza, Y. (2024). SOG'LOMLASHTIRUVCHI MASHG'ULOTLARNING TURLARI VA SAMARADORLIGI.
42. Sirojev Shoxrux. (2023). BEHAVIORAL CHARACTERISTICS, PRINCIPLES AND WORKING METHODS OF COACHES. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 50–60.
43. Shoxrux, S. (2023). VOLEYBOLDA OTISH TEZLIGI TUSHUNCHASI VA ANAMIYATI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(11), 913-917.
44. Sirojev, S. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. *Modern Science and Research*, 2(9), 187-191.
45. Sirojev Shoxrux. (2023). THE CONNECTION BETWEEN SPORTS AND LOGIC. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 97–106.
46. Sirojev Shoxrux. (2023). APPLICATIONS OF SPORT PSYCHOLOGY IN THE WORLD. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 107–120.
47. Sirojev, S. (2023). TEACHING ACTIVITIES AND PHILOSOPHY IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS. *Modern Science and Research*, 2(10), 235–243.
48. Sirojev Shoxrux. (2023). THE IMPORTANCE OF MUTUAL RESPECT AND KINDNESS IN SPORTS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 215–225.
49. Sirojev, S. (2024). EFFECTS OF SOCIAL PHOBIA ON SPORTS. *Modern Science and Research*, 3(1), 318–326.
50. Sirojev Shoxrux. (2023). STUDYING SPORTS PSYCHOLOGY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 176–188.

## **Gimnastikaning- ta'limni rivojlantiruvchi turlari.**

*Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich*

*Osiyo Xalqaro Universiteti Jismoniy Madaniyat kafedrasida o'qituvchisi*

*(Asia International University)*

**Anatatsiya:** Gimnastikaning sog'lomlashtiruvchi turlarida ertalabki gigienik gimnastikasi va kirishgimnastikasi shakllarida, ishlab chiqarishda va ta'lim muassasalarida jismoniy madaniyat daqiqalari shaklida mashqlarni bajarish nazarda tutilgan. Bu qatorga davolash va ritmik gimnastika ham kiritilgan. Ularning asosiy maqsadi inson sog'ligini mustahkamlashdan, mehnatda uning jismoniy va aqliy ishga layoqatligini yuqori darajada saqlab turishdan iborat,

mehnat va jamoatchilik faoliyatida faolligini oshirish. : asosiy, ayollar, atletik va kasbiy-amaliy turlari.

**Kalit so'zlar:** asosiy, ayollar, atletik va kasbiy-amaliy turlari.

### **Kirish**

Asosiy gimnastika sog'lomlashtirish, ta'lim va tarbiya vazifalarining yechimi uchun katta imkoniyatlarga ega. Ular mashqlarning ko'p tuzilishga egaligi va ko'p funksiyaligi hisobidan amalga oshirilishi mumkin. Bu shug'ullanuvchilarni maxsus bilimlar va ko'nikmalar tizimi bilan boyitishga, pedagogning ijodiy yondashuvi uchun cheksiz imkoniyatlarni ochib beradi. Bunday bilimlar gimnastika- bu sport-pedagogik fan haqidagi bilimlar bo'lishi mumkin: uning mazmuni, ijtimoiy ahamiyati, tarixi, uning negizida turgan mashqlar bajarilishining texnikasi va qonunlari; mashqlarni sog'lomlashtirish, ta'lim va tarbiya maqsadlarida qo'llash imkoniyatlari haqida, tanlangan o'quv, kasbiy yoki sport faoliyatiga qarab harakat va psixik qobiliyatlarini rivojlantirish, organizmning alohida organlari va tizimlariga, ularning funksional imkoniyatlarini kuchaytirish maqsadida ta'sir qilish haqida, o'quvchilarni har tomonlama tajriba bilan boyitish, amaliy mashqlarni o'rgatish va b. Asosiy gimnastikaning mashqlari pedagog so'zi va musiqali kuzatuv bilan birgalikda samarali majmuy vosita va shug'ullanuvchilarda shaxs fazilatlarini

tarbiyalash usuli: gimnastika mashg'ulotlariga, o'qishga, mehnat va jamoa faoliyatiga vijdonli, chuqur anglagan va faol munosabat. Jismonan va ruhan barkamol shaxsni rivojlantirish maqsadida asosiy gimnastikaning keng imkoniyatlarini qo'llash, uni barcha yoshdagi shug'ullanuvchilarning jismoniy tarbiya usuli va mustaqil vositasiga aylantirgan. O'rta yoshdagi tizimli mashg'ulotlar uzoq muddatga jismoniy va aqliy ishga layoqatligini yuqori darajada saqlab turishga ko'maklashadi. Maktabda asosiy gimnastika jismoniy tarbiya darslariga kiritilgan, umumiy jismoniy tayyorgarlik, sog'lomlashtirish guruxlarida qo'llaniladi. Mashg'ulotlarda unga kiritilgan barcha mashqlar majmui qo'llaniladi.

**Ayollar gimnastikasi-** ayollar organizmining xususiyatlarini va psixologik tuzilishini inobatga oladi. Mashqlarni, metodik usullarini tanlashda, eng avvalo, onalik funksiyalari inobatga olinadi, shuning uchun kuchni, tezlikni, oyoqlar, qorin va orqa tomon mushaklarining chidamliligini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratiladi. Mashg'ulotlarga umumrivojlantiruvchi gimnastik mashqlarning barchasi kiritiladi: anjomlar bilan va anjomlarsiz erkin mashqlar, gimnastik devorchada, o'tirg'ichda bajariladigan mashqlar va b. Ayollar bilan mashg'ulotlarda badiiy gimnastika mashqlari, tomosha va xalq o'yinlari elementlari va musiqa katta ahamiyatga ega. Mashg'ulotlarning musiqali kuzatuviga alohida e'tibor beriladi. Ushbu mashqlar yordamida harakatlar koordinatsiyasi, jozibasi, go'zalligi rivojlanadi, to'g'ri va chiroyli qadi-qomat shakllanadi, sog'lik mustahkamlanadi, jismoniy va aqliy ishlarga layoqatlik darajasi ko'tariladi.

**Kasbiy sohaga yo'naltirilgan gimnastika** quyidagi mashqlarni va metodik usullarni birlashtiradi. Ular yordamida o'z vaqtida kasbiy ta'lim boshlangancha, organizmning funksional imkoniyatlarini ko'tarish, harakatlanish va psixik qobiliyatlarini rivojlantirish va o'rganish (baholash), shug'ullanuvchilarga tanlangan kasbiy faoliyatiga zarur bo'lgan shaxs xususiyatlarini tarbiyalashi mumkin. Kasbiy qobiliyatlarni rivojlantirishga va amaliy harakatlanish ko'nikmalarini shakllantirishga o'rta maxsus va oliy ta'lim muassasalarida katta e'tibor qaratilgan. Haqiqatda butun jismoniy tayyorgarlik amaliy xarakterga ega, yoxud u shug'ullanuvchilar tanlagan mehnat faoliyatini muvafaqiyatli egallash va unda kasbiy mahoratga erishish uchun zarur bo'lgan qobiliyatlarni rivojlantirishga yo'naltirilgan.

**Atletik gimnastika-** mushaklar kuchini, chidamlilikni va irodani, organizmning funksional imkoniyatlarini rivojlantirish, o'smir va o'spirin o'g'il bolalarni doimiy jismoniy mashqlar mashg'ulotlariga jalb qilishning; sog'lom hayot tarzini shakllantirishning; tamaki chekish, narkotik moddalarni iste'mol qilish va sog'lik uchun zararli bo'lgan boshqa odatlarning oldini olish va shaxsni shakllantirishning; o'spirinlarni mehnatga, qiz juvonlarni onalikka tayyorlash uchun ajoyib vositasi va usuli. Atletik gimnastika gigienik gimnastikaning davomi bo'lib, sport gimnastikaning boshlanishi bo'lishi mumkin. Gimnastikaning sport turlariga quyidagilar kiradi: sport gimnastikasi, badiiy gimnastika, sport akrobatikasi va sport aerobikasi.

**Sport gimnastikasi-** ko'p kurashli sport turi. Uning tarkibida: erkaklarda- erkin mashqlar, ot sport anjomida, xalqalarda, bruslarda, turnikda mashqlar, tayanch sakrashlar; ayollarda- tayanch sakrashlar, turli balandlikdagi bruslarda, gimnastik yog'ochda bajariladigan mashqlar va erkin mashqlar. Sport gimnastikasi mashg'ulotlariga badiiy va ritmik gimnastika, akrobatika, xoreografiya, o'yin va b.

mashqlar kiritiladi. Sport gimnastikasi- olimpiya sport turi. Bizning davlatimizda uni Sport gimnastika federasiyasi boshqaradi.

**Badiiy gimnastika**- faqat ayollar sport turidir. Uning asosiy vositalari anjomlar va anjomlarsiz bajariladigan raqs xarakteriga ega mashqlar. Ular qiz bolalar va ayollar jismoniy tarbiyasining ajoyib vositasi bo'lib xizmat qiladi. Ushbu sport turining bir qator elementlari jismoniy madaniyat bo'yicha maktab dasturiga kiritilgan. Yuqori sinflarda badiiy gimnastika bo'yicha mustaqil mashg'ulotlar o'tkaziladi. Badiiy gimnastika- olimpiya sport turlaridan biri.

**Sport akrobatikasi** uch guruhdagi mashqlarni o'ziga qamrab olgan: akrobatik sakrashlar, juftlikda ( erkaklar va aralash juftliklar) va gurux mashqlari. Batutda bajariladigan mashqlarni akrobatik mashqlarga kiritadilar. Akrobatik mashqlar murakkabligining keng qamrovi turli jinsdagi, yoshdagi va har xil jismoniy tayyorgarlikka ega bo'lgan shaxslarni o'rgatish imkonini beradi. Akrobatika mashg'ulotlari uchun murakkab sport jixozlari kerak emas, akrobatik yo'lakcha

va gimnastik matlar bo'lsa yetarli. Mashg'ulotlarni faqat sport zalida emas, balki sport maydonchasida ham tashkil etsa bo'ladi.

**Sport aerobikasi**- ushbu sport turida sportchilar murakkab koordinasion asiklik harakatlar birliklarini, turli tuzilma guruxlarning har xil murakkablikdagi elementlarni, hamda sheriklarning o'zaro harakatlanishini o'ziga qamrab olgan uzuluksiz va yuqori samarali mashqlar majmuini bajaradilar. Quyidagi mashqlar turlarini o'ziga qamrab olgan: ayollar va erkaklarning individual chiqishlari, aralash juftliklar, har qanday tarkibdagi uchliklar va oltiliklar. Ushbu mashqlarda xoreografiya asosini "tayanch" aerob qadamlari va ularning birliklari tashkil etadi.

1995 yilda Xalqaro Olimpiya qo'mitasi aerobikani rasmiy sport turi deb tan olgan va u Xalqaro gimnastika federasiyasiga kiritildi.

#### **Foydalangan adabiyotlar**

51. Saidova Mahbuba Ayubovna. (2023). Jismoniy qobiliyatlarning rivojlanishi va jismoniy sifatlarning ko'chishi. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 379–393. Retrieved from

52. Saidova Mahbuba Ayubovna. (2023). Physical education lessons in the process of umumpedagogik methods. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 345–354. Retrieved from <https://universalpublishings.com/index.php/tsru/article/view/3548>

53. Ayubovna, S. M. (2024). Gimnastika darsining maqsadlari, vositalari va uslubiy xususiyatlari. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2 (1), 90–97.

54. Ayubovna, S. M. (2024). Gimnastika darsining maqsadlari, vositalari va uslubiy xususiyatlari. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(1), 90-97.
55. Ayubovna, S. M. (2023). Jismoniy qobiliyatlarning rivojlanishi va jismoniy sifatlarning ko'chishi. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1 (5), 379-393.
56. Ayubovna, S. M. (2023). Harakat malakalarini shakllantirishning fiziologik asoslari va sport texnikasini o'rgatish. *E'tiqod va madaniyatning kesishgan joylari: Amerika diniy va madaniyat tadqiqotlari jurnali (2993-2599)*, 1(9), 87-94.
57. Xayrullayevich, S. H. (2023). Use of Acrobatic Exercises and Their Terms In The Process of Teaching Gymnastics. *Intersections of Faith and Culture: American Journal of Religious and Cultural Studies (2993-2599)*, 1 (9), 80-86.
58. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). AEROBIK GIMNASTIKANING XUSUSIYATLARI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 442-448. Retrieved from
59. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). РАЗВИТИЕ ДВИЖИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА КАК ИЗ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 457-464. Retrieved from
60. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). Norms of gymnasiums and activities of gymnasiums. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 428-434. Retrieved from
61. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). Methods and methods of teaching sports gymnastics in young boles. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 453-459. Retrieved from
62. Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich. (2023). Acrobat exercise and sports gymnastika sessions through the power of development method. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 460-467. Retrieved from
63. Sirojev , S., Nuriddinov , A., & Sayfiyev, H. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. *Modern Science and Research*, 2(9), 187-191. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24102>
64. Jalolov, T. S. (2023). MATH MODULES IN C++ PROGRAMMING LANGUAGE. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 834-838.



65. Jalolov, T. (2023). UNDERSTANDING THE ROLE OF ATTENTION AND CONSCIOUSNESS IN COGNITIVE PSYCHOLOGY. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 839-843.
66. Nuriddinov, A. (2023). THE ROLE OF FAIR PLAY IN PHYSICAL EDUCATION. *Modern Science and Research*, 2(10), 244–250. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24327>
67. Nuriddinov, A., Sayfiyev, H., & Sirojev, S. . (2023). WHY FOOTBALL IS THE FIRST SPORT THAT COMES TO MIND TODAY. *Modern Science and Research*, 2(9), 200–203. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24104>
68. Akhrorjon Nuriddinov. (2023). A STUDY OF THE AGGRESSIVE STATUS OF FOOTBALL FANS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 73–80. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-10>
69. Akhrorjon Nuriddinov. (2023). USE OF DIGITAL SPORTS TECHNOLOGIES IN SPORTS TELEVISION. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 208–219. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-22>
70. Akhrorjon Nuriddinov. (2023). PHYSICAL ACTIVITY, HEALTH AND ENVIRONMENT. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 189–200. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-25>
71. Akhrorjon Nuriddinov. (2023). MANAGING THE PROCESS OF TALENT DEVELOPMENT IN SPORTS ANATASIA. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 121–132. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-15>
72. Azamat Orunbayev. (2023). GLOBALIZATION AND SPORTS INDUSTRY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 164–182. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-18>
73. Azamat Orunbayev. (2023). SOCIAL SPORTS MARKETING. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 121–134. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-17>
74. Azamat Orunbayev. (2023). RECOVERY STRATEGY IN SPORTS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 135–147. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-18>
75. Azamat Orunbayev, (2023) NONUSHTANĪNG MASHQ BAJARĪSHGA TA'SĪRĪ. *International journal of scientific researchers* 2(2), 3-6.

76. Azamat Orunbayev. (2023). USING TECHNOLOGY IN A SPORTS ENVIRONMENT. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 39–49. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-07>
77. Azamat Orunbayev. (2023). FITNES VA SOG'LOMLASHTIRISH BO'YICHA MURABBIYLIK YO'NALISHIGA KONTSEPTUAL YONDASHUV. *Research Focus International Scientific Journal*, 2(8), 23–28. Retrieved from <https://refocus.uz/index.php/1/article/view/431>
78. DASTURLARI (PROGRAM). *Research Focus International Scientific Journal*, 2(7), 37–42. Retrieved from <https://refocus.uz/index.php/1/article/view/414>
79. Nuriddinov, A. (2024). THE CONNECTION BETWEEN SPORT AND PHILOSOPHY. *Modern Science and Research*, 3(1), 308–317. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/28042>
80. Bahodir o'g'li, N. A. (2023). YEVIROPA MAMLAKATLARIDA YUQORI MALAKALI FUTBOLCHI VA MURABBIYLARNI TEXNIK TAKTIK HARAKATLARINI TADBIIQ QILISH METODIKASI. *THEORY AND ANALYTICAL ASPECTS OF RECENT RESEARCH*, 2(14), 187-189.
81. Yarasheva Dilnoza. (2023). PHYSIOLOGICAL REACTIONS TO INTERNAL LOAD STUDY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 47–56. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue12-07>
82. Yarasheva Dilnoza. (2023). SPORTS, CULTURE AND SOCIETY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 152–163. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-17>
83. Yarasheva Dilnoza. (2023). FOCUS ON AEROBIC (LI) TYPE OF MOTOR ACTIVITY BASED ON FITNESS PROGRAMS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 81–90.
84. Yarasheva Dilnoza. (2023). METHODS OF ORGANIZING NON-TRADITIONAL FITNESS CLASSES. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 61–72. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue11-09>
85. Yarasheva Dilnoza Ismail Qizi. (2023). TECHNICAL AND TACTICAL SKILLS IN SPORTS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(10), 105–116. <https://doi.org/10.37547/ajsshr/Volume03Issue10-16>
86. Yarashova, D. (2023). THE IMPACT OF PLAYING SPORTS IN EARLY CHILDHOOD ON SOCIAL DEVELOPMENT. *Modern Science and Research*, 2(10), 230–234. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/science-research/article/view/24325>
87. Ярашева, Д. (2023, April). ФИТНЕС КАК ОЗДОРОВИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. In *Proceedings of International Conference on Modern Science and Scientific Studies* (Vol. 2, No. 4, pp. 278-283).
88. Yarasheva, D. (2022). BOLALARDA MASHQ QILISHNING AHAMIYATI. *PEDAGOGS jurnali*, 19(1), 139-142.

89. Ярашева, Д. (2023). СТИЛИ ОРГАНИЗАЦИИ НЕТРАДИЦИОННЫХ ОЗДОРОВИТЕЛЬНЫХ ЗАНЯТИЙ. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 19(5), 6-10.
90. Yarashova, D. (2023). STRENGTH TRAINING AND STRENGTH TRAINING IN CHILDREN. *Modern Science and Research*, 2(9), 211-215.
91. Dilnoza, Y. (2024). SOG'LOMLASHTIRUVCHI MASHG'ULOTLARNING TURLARI VA SAMARADORLIGI.
92. Sirojev Shoxrux. (2023). BEHAVIORAL CHARACTERISTICS, PRINCIPLES AND WORKING METHODS OF COACHES. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 50–60.
93. Shoxrux, S. (2023). VOLEYBOLDA OTISH TEZLIGI TUSHUNCHASI VA ANAMIYATI. *Новости образования: исследование в XXI веке*, 1(11), 913-917.
94. Sirojev, S. (2023). THE CONCEPT AND IMPORTANCE OF SHOOTING SPEED IN VOLLEYBALL. *Modern Science and Research*, 2(9), 187-191.
95. Sirojev Shoxrux. (2023). THE CONNECTION BETWEEN SPORTS AND LOGIC. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 97–106.
96. Sirojev Shoxrux. (2023). APPLICATIONS OF SPORT PSYCHOLOGY IN THE WORLD. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(11), 107–120.
97. Sirojev, S. (2023). TEACHING ACTIVITIES AND PHILOSOPHY IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS. *Modern Science and Research*, 2(10), 235–243.
98. Sirojev Shoxrux. (2023). THE IMPORTANCE OF MUTUAL RESPECT AND KINDNESS IN SPORTS. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 215–225.
99. Sirojev, S. (2024). EFFECTS OF SOCIAL PHOBIA ON SPORTS. *Modern Science and Research*, 3(1), 318–326.
100. Sirojev Shoxrux. (2023). STUDYING SPORTS PSYCHOLOGY. *American Journal Of Social Sciences And Humanity Research*, 3(12), 176–188.

## BOSHLANG'ICH SINFLARDA INTEGRAL TA'LIM MOHIYATI: TA'LIM JARAYONING INNOVATSION USULLARI.

**Shaxnoza Farmonovna Davronova**

**Buxoro tumani 20-sonli umumiy o'rta ta'lim maktabining boshlang'ich sinf  
o'qituvchisi**

### **Annotatsiya:**

Boshlang'ich sinflarda integratsiyalashgan ta'lim o'quvchilar uchun keng qamrovli va boyituvchi ta'lim muhitini yaratish uchun turli fanlar va o'quv tajribalarini birlashtirgan yaxlit yondashuvdir. Ushbu maqola yaxlit ta'limning mohiyatini o'rganadi va ta'lim jarayonida qo'llaniladigan innovatsion usullarni yoritadi. Turli fanlar va o'quv tajribalarini integratsiyalashgan holda o'quvchilarda tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va bilimlarning o'zaro bog'liqligini chuqurroq anglash ko'nikmalarini rivojlantirish mumkin. Maqolada, shuningdek, integratsiyalashgan ta'limning afzalliklari va uning o'quvchilarning akademik samaradorligi va umumiy rivojlanishiga ta'siri muhokama qilinadi.

**Kalit so'zlar:** Integratsiyalashgan ta'lim, boshlang'ich maktab, innovatsion metodlar, fanlararo ta'lim, yaxlit yondashuv

### **Kirish:**

Boshlang'ich sinflarda integratsiyalashgan ta'lim fan, matematika, til san'ati, ijtimoiy tadqiqotlar va san'at kabi turli fan sohalarini yaxlit o'rganish tajribasiga birlashtirishni o'z ichiga oladi. Bu yondashuv o'quvchilarga tanqidiy fikrlash, muammolarni yechish qobiliyatlari, ijodkorlik va turli fanlarning o'zaro bog'liqligini chuqurroq tushunishga yordam beruvchi har tomonlama ta'lim berishni maqsad qilgan. Integratsiyalashgan ta'lim, shuningdek, bilimlarni real dunyo kontekstlarida qo'llashga urg'u beradi va talabalar o'rtasida hamkorlikda o'rganishni rag'batlantiradi.

Ta'lim jarayonida qo'llaniladigan innovatsion usullar:

Loyihaga asoslangan ta'lim: Loyihaga asoslangan ta'lim o'quvchilarga amaliy loyihalar orqali bir nechta mavzular bo'yicha murakkab mavzularni o'rganish imkonini beradi. Masalan, atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha loyiha ilmiy eksperimentlarni, atrof-muhit siyosati haqida ijtimoiy tadqiqotlar bo'yicha tadqiqotlarni, tabiatni muhofaza qilish bo'yicha sa'y-harakatlar haqida ishonchli muloqot qilish bo'yicha topshiriqlarni yozishni o'z ichiga olishi mumkin.

O'quv bo'limlari: O'qituvchilar umumiy mavzu yoki mavzu atrofida turli fanlarni birlashtiradigan o'zaro o'quv birliklarini loyihalashlari mumkin. Masalan, qadimgi tsivilizatsiyalar bo'limi o'sha davrdagi qadimiy artefaktlar yoki adabiyotlardan ilhomlangan san'at loyihalari bilan bir qatorda tarix saboqlarini ham o'z ichiga olishi mumkin.

Tajribali o'rganish: O'quvchilarni eksperimental o'rganish faoliyatiga jalb qilish, masalan, dala sayohatlari yoki ochiq havoda kashfiyot qilish ularga sinfdagi bilimlarni real dunyo ilovalari bilan bog'laydigan amaliy tajribalar bilan ta'minlashi mumkin.

Boshlang'ich maktabda integratsiyalashgan ta'limning mohiyati yosh o'quvchilar uchun yaxlit ta'lim tajribasini yaratish uchun turli mavzular va ko'nikmalarning uzluksiz uyg'unlashuvida yotadi. Bu yondashuv turli fanlar o'rtasidagi an'anaviy to'siqlarni yo'q qilishga qaratilgan bo'lib, buning o'rniga fanlararo aloqalarni ta'kidlab, o'quvchilarga bilim va ko'nikmalarning o'zaro bog'liqligini ko'rish imkonini beradi.

Integratsiyalashgan ta'limda qo'llaniladigan innovatsion usullardan biri bu loyihaga asoslangan ta'limdir. Ushbu yondashuvda o'quvchilar bir nechta mavzular bo'yicha bilimlarni jalb qilishni talab qiladigan kengaytirilgan, amaliy loyihalar ustida ishlashadi. Misol uchun, namunaviy shaharni qurish loyihasi matematika, fan, ijtimoiy tadqiqotlar va hatto san'at va dizayn elementlarini o'z ichiga olishi mumkin. Bu nafaqat o'quvchilarning mavzu bo'yicha tushunchalarini chuqurlashtiradi, balki ularda tanqidiy fikrlash va muammolarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishga yordam beradi.

Yana bir usul - tematik birliklardan foydalanish, bunda o'qituvchilar o'z darslarini markaziy mavzu yoki bir nechta mavzularni qamrab oluvchi mavzu atrofida rejalashtirishadi. Integratsiyalashgan ta'limda texnologiya ham hal qiluvchi rol o'ynaydi. Ta'lim dasturlari, onlayn resurslar va multimediy platformalari kabi raqamli vositalardan turli fanlarni bitta yaxlit o'rganish tajribasiga birlashtirish uchun samarali foydalanish mumkin. Masalan, virtual haqiqat simulyatsiyalaridan tarix saboqlarini jonlantirish uchun foydalanish mumkin yoki interaktiv o'yinlar matematik tushunchalarni qiziqarli va qiziqarli tarzda mustahkamlashga yordam beradi.

Bundan tashqari, integratsiyalashgan ta'limda hamkorlikda o'rganishga alohida e'tibor beriladi. O'quvchilar bir-birining kuchli tomonlari va tajribasidan foydalanishni talab qiladigan guruh loyihalari yoki tadbirlarda birgalikda ishlashlari tavsiya etiladi. Bu nafaqat jamoaviy ishlashni rivojlantiradi, balki o'quv jarayoniga turli nuqtai nazar va g'oyalarni kiritish imkonini beradi. Xulosa qilib aytganda, boshlang'ich maktablarda integratsiyalashgan ta'lim tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirish va o'quvchilar o'rtasida hamkorlikni rivojlantirish bilan birga bilimlarni yanada kengroq tushunishga yordam beradigan innovatsion yondashuvni taklif etadi. Loyihaga asoslangan ta'lim, tematik birliklar, texnologiya integratsiyasi va hamkorlikda o'rganish kabi usullardan foydalangan holda, o'qituvchilar doimiy o'zgaruvchan dunyoda talabalarni muvaffaqiyatga tayyorlaydigan dinamik va qiziqarli ta'lim muhitini yaratishi mumkin.

Texnologiya integratsiyasi: Ta'lim dasturlari, interaktiv dasturiy ta'minot dasturlari yoki multimedia taqdimotlari kabi texnologiya resurslaridan foydalanish talabalarning faolligini oshirishi va fanlararo ta'lim uchun imkoniyatlar yaratishi

mumkin. Birgalikda o'qitish: Turli fan sohalaridagi o'qituvchilar o'zlarining tegishli sohaları o'rtasidagi aloqalarni ta'kidlaydigan fanlararo darslarni rejalashtirish va o'tkazish uchun hamkorlik qilishlari mumkin.

#### **Xulosa:**

Boshlang'ich maktablarda integratsiyalashgan ta'limning mohiyati uning turli fan sohalarini yaxlit ta'lim tajribasiga bog'lash orqali o'quvchilar uchun har tomonlama rivojlangan ta'lim tajribasini shakllantirish qobiliyatidadir. Loyihaga asoslangan ta'lim, o'zaro kurs bo'limlari, tajribaviy o'rganish imkoniyatlari, texnologiya integratsiyasi va hamkorlikda o'qitish yondashuvlari kabi innovatsion usullarni qo'llash orqali; o'qituvchilar tanqidiy fikrlash ko'nikmalarini rivojlantiruvchi va o'quvchilarning o'zaro bog'langan bilim sohaları haqidagi tushunchalarini chuqurlashtiradigan boyitilgan ta'lim muhitini yaratishi mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar.**

1. Davronova , SF (2020). Elektron ta'lim resurslarining o'qituvchi faoliyatidagi o'rni va ahamiyati. Namangan muhandislik-texnologiya instituti ilmiy-texnikaviy jurnali, 2(3), 457-465.
2. Davronova , SF (2022). Oliy ta'lim muassasalarida o'qituvchining raqamli madaniyatini shakllantirish . Pozitiv maktab psixologiyasi jurnali, 6(8), 7796-7804.
3. Farmonovna , DS (2020). Bo'lajak informatika o'qituvchilariga dasturlashni o'rgatish jarayonida elektron ta'lim resurslarini qo'llash. Muharrir koordinatori, 50.
4. Davronova , SF (2019). Ta'lim sifatini ta'minlashda bulutli texnologiyalarning o'rni va ahamiyati. Ta'lim fanlari bo'yicha Evropa tadqiqot va mulohaza jurnali, 2019.
5. Davronova , SF (2020). Oliy ta'lim muassasalarida elektron resurslar asosida ta'lim sifatini ta'minlash masalalari. Namangan muhandislik-texnologiya instituti ilmiy-texnikaviy jurnali, 2(10), 403-409.
6. Davronova , SF (2023). SIGNALLARDAN AXBOROTNI AJRATIB OLISH UCHUN RAQAMLI YECHIMLARNING YO'LLARI. National Scientific Research International Journal natijalari, 2(6), 5-12.
7. Davronova , SF (2022). PEDAGOG KADRLARDA RAQAMLI KOMPETENSIYALARNI RIVOJLANTIRISHDA ELEKTRON RESURSLARNING AHAMIYATI. National Scientific Research International Journal natijalari, 1(9), 67-72.
8. Farmonovna , DS (2023). TA'LIMDA AXBOROT TEXNOLOGIYASINI O'QITISHGA INNOVATSION YUNDASHILISHI. Universal Science Research jurnali, 1(12), 175-185.

9. Davronova , SF (2023). RAQAMLI KOMPETENTLAR: TUSHUNCHA, TURLARI, BAHOLASH VA RIVOJLANISH. Amerika muhandislik va texnologiya jurnali, 5(11), 11-14.
10. Davronova , Sh. F. (2023). KOMPOZITSION QOPLAMALAR ISHLAB CHIKISH. National Scientific Research International Journal natijalari, 2(6), 108-116.
11. Sali , O. K., & Davronova , Sh. F. (2013). EUMK-kak osnovnoe sredstvo distansionnogo obucheniya. Perspektivnoe ichida razvitie nauki , texniki i texnologiy (175-179-betlar).
12. Sali , O. K., Raximov, B., & Davronova , Sh. (2013). Sovremennoe sredstvo povysheniya effektivnosti obrazovaniya. Sovremennyyeda \_ instrumentalnye sistemy , informatsionnye texnologii va innovatsii (230-232-betlar).
13. Sali , O. K., Raximov, B. B., & Davronova , Sh. F. (2014). VNEDRENIE MODULNOY TEXNOLOGII. In Sovremennye instrumentalnye sistemy, informatsionnye texnologii va innovatsii ( 51-54- betlar ).
14. Sali , O. K., Juraeva , M. E., & Davronova , Sh. F. (2014). KOMPYUTERNYE MODELI TEXNOLOGICHESKIX PROTSESSOV. In Sovremennye instrumentalnye sistemy, informatsionnye texnologii va innovatsii ( 49-51- betlar ).
15. Sali , O. K., & Davronova , Sh. F. (2013). PREIMUshchESTVA ISPOLZOVANIA INFORMATSIONNO-KOMMUNIKATSIONNYX TEXNOLOGIY PRI ORGANIZASII SAMOSTOYATELSNIX RABOT. PERSPEKTIVNOE RAZVITIE NAUKI, TEXNIKI I TEXNOLOGIY da (172-174-betlar).

## CONTENT OF THE INTERNATIONAL ASSESSMENT PROGRAM

Teacher of Asian International University

Mahmudova Nigora Hikmatovna

### Abstract:

The International Assessment Program is a crucial measurement tool used to evaluate the academic performance of students across different countries. This article aims to explore the content of the International Assessment Program, highlighting its significance and impact on educational policies and practices. The article will provide an overview of the content covered in these assessments, examine their relevance in global education, and discuss their implications for educational systems worldwide.

**Keywords:** International Assessment Program, academic performance, educational policies, global education, assessment content

### Introduction:

The International Assessment Program plays a pivotal role in evaluating and comparing the educational achievements of students worldwide. Through standardized assessments, such as the Programme for International Student Assessment (PISA) and Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS), the program measures students' proficiency in key subjects such as mathematics, science, reading, and problem-solving. These assessments provide valuable insights into the strengths and weaknesses of different educational systems, informing policy decisions and driving improvements in teaching and learning practices.

### Content of Assessments:

The assessments conducted under the International Assessment Program cover a wide range of content areas aimed at evaluating students' knowledge and skills in various subjects. In mathematics, students are assessed on their ability to solve complex problems, understand mathematical concepts, apply mathematical reasoning, and interpret data. Similarly, science assessments focus on measuring students' understanding of scientific principles, their ability to apply scientific knowledge to real-world situations, and their critical thinking skills.

In addition to mathematics and science assessments, reading comprehension is another critical component evaluated through these international assessments. Assessments measure students' ability to comprehend and analyze complex texts across different genres while demonstrating fluency and effective communication skills. Furthermore, problem-solving skills are assessed to gauge students' ability to apply logical reasoning in practical situations. This component emphasizes critical thinking abilities that are essential for success not only in academic settings but also in future careers.



### Implications for Educational Policies:

The results from these international assessments have far-reaching implications for educational policies at both national and global levels. By comparing student performance across countries, policymakers can identify best practices from high-performing systems while addressing challenges faced by low-performing ones. These findings guide reforms aimed at enhancing curriculum standards, teacher training programs, assessment frameworks, and resource allocation within education systems. The International Assessment Program (IAP) is a comprehensive and rigorous evaluation of student achievement in key subject areas, conducted by the International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA). The program aims to provide policymakers, educators, and researchers with valuable insights into the performance of students across different countries and educational systems.

The content of the IAP is designed to assess students' knowledge and skills in various subjects, including mathematics, science, reading, and other important domains of learning. The assessments are carefully developed to measure students' abilities to apply their knowledge and solve real-world problems, rather than simply regurgitate facts or memorized information. In the mathematics assessment, students are evaluated on their understanding of mathematical concepts and their ability to use mathematical reasoning to solve problems. This includes topics such as number sense, geometry, algebra, and data analysis. The assessment also measures students' ability to communicate their mathematical thinking and apply their knowledge in practical contexts.

The science assessment covers a wide range of scientific disciplines, including biology, chemistry, physics, earth science, and environmental science. Students are tested on their understanding of scientific principles, their ability to conduct scientific inquiries, and their knowledge of key scientific concepts. The assessment also evaluates students' skills in interpreting data from experiments and drawing conclusions based on evidence. In the reading assessment, students are assessed on their ability to comprehend written texts across different genres and formats. This includes fiction and non-fiction texts, as well as digital media such as websites or online articles. Students are evaluated on their understanding of vocabulary, reading comprehension strategies, and critical analysis skills.

Overall, the content of the IAP reflects a comprehensive approach to evaluating student achievement in key subject areas. By assessing students' knowledge and skills in multiple domains of learning, the program provides a holistic view of educational outcomes across different countries and educational systems. This valuable information can help policymakers make informed decisions about education policy and practice,

while also providing insights for educators seeking to improve student learning outcomes.

### Conclusion:

In conclusion, the content covered under the International Assessment Program provides valuable insights into students' academic capabilities across different countries. The program's emphasis on mathematics, science literacy, reading comprehension, and problem-solving skills enables policymakers to make informed decisions about educational policies that can drive improvements in teaching methods and curriculum development globally.

### References

1. Mahmudova Nigora Hikmatovna. (2023). The goals and tasks of education. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)* , 1 (9), 386–388
2. Mahmudova Nigora Hikmatovna. (2023). Goals and Tasks of Education. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 360–362.
3. Hikmatovna, M. N. (2024). Shaxs kamoloti ijtimoiy-biologik hodisa, pedagogik jarayon obyekti va subyekti sifatida. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(1), 31-43.
4. Mahmudova, N. H. (2023). BASIC TASKS OF TEACHING THE SCIENCE OF" EDUCATION" IN PRIMARY GRADES. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 447-452.
5. Mahmudova, N. H. (2023). Influence of family environment on personal socialization. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 440-446.
6. Hikmatovna, M. N. (2023). Tarbiyaning Maqsad Va Vazifalari. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 386-388.
7. Hikmatovna, M. N. (2023). BOSHLANG'ICH SINFLARDA TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISH JARAYONIDA QO'LLANILADIGAN METOD VA VOSITALAR. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 339-344. Сайфуллаева, Н. Б., & Саидова, Г. Э. (2019). Повышение эффективности занятий, используя интерактивные методы в начальном образовании. *Научный журнал*, (6 (40)), 101-102.
8. Bahodirovna, S. N. (2023). KINDERGARTEN, SCHOOL AND FAMILY PARTNERSHIP IN TEACHING CHILDREN IN MATHEMATICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 383-388.

9. Bahodirovna, S. N. (2023). FORMING CHILDREN'S IDEAS ABOUT THE SIZE OF OBJECTS AND THEIR MEASUREMENT. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 102-107.
10. Bahodirovna, S. N. (2023). Organization Forms of the Development of Primary Mathematical Concepts in Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 138-143.
11. Sobirovna, S. Y. (2023). Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga ekologik tarbiya berish. SAMARALI TA'LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR, 1(4), 160-166.
12. Hojiyeva, N. B. (2023). INCREASING THE INTEREST OF STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING TECHNOLOGY IN PRIMARY GRADES. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 430-433.
13. Bahodirovna, H. N. (2023). Methodological Principles of Teaching The Science of " Education" In Primary Classes. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 366-368.
14. Tursunova, Z. N. (2023). START MODERN PRINCIPLES OF ORGANIZING OUTSIDE THE CLASSROOM IN CLASSROOMS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 494-499.
15. Tursunova, Z. N. (2023). ORGANIZING OUTSIDE THE CLASSROOM IN MOTHER TONGUE SUBJECT. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 468-472.
16. Narziyeva Shahnoza Rustamovna. (2023). DEVELOPING EMPATHY IN STUDENTS. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research* , 1(3), 127-131. <https://inno-world.uz/index.php/ojamr/article/view/76>
17. Narziyeva Shaxnoza Rustamjon qizi. (2023). PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MANIFESTATION OF ADOLESCENT EMPATHY. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 132–134.
18. Salomat, G. L. The essence of the content of the concept of digital educational resources and its role in primary education. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*. 2020, Volume: 10, Issue: 5.
19. Gafurovna, L. S., & Pirniyazova, N. V. (2023). A System for Developing The Skills of A Future Primary School Teacher in the Use Of Digital Educational Resources. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 258-262.

20. Ruziyeva, M. Y. (2020). About color symbols in folklore. *Journal of critical reviews. ISSN-2394-5125 VOL, 7*.
21. Ruziyeva, M. Y., & Aslonova, S. S. (2021). Theoretical and Practical Foundations of Teaching Folklore In Primary School. *Middle European Scientific Bulletin, 10*.
22. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
23. Yoqubovna, R. M. (2017). Expression of Attitude to Colors in Turkic National Ritual Songs. *ANGLISTICUM. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies, 6(1)*, 54-68.
24. Yokubovna, R. M. (2020). About color symbols in folklore. *JCR, 7(17)*, 461-466.
25. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
26. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157), 1(6)*, 47-51.
27. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). COLOR SYMBOLISM IN UZBEK FOLKLORE. *Theoretical & Applied Science, (5)*, 277-284.
28. Ruzieva, M. Y. (2022). SYMBOLISM OF MYTH, SYMBOL AND COLOR. *Ann. For. Res, 65(1)*, 2719-2722.
29. Ruzieva, M. (2016). Colour and its psychoanalytical interpretation in folklore. *Язык и культура (Новосибирск), (23)*, 127-130.
30. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). Color symbolism in Uzbek folklore. *ISJ Theoretical & Applied Science, 05 (85)*, 277-284.
31. Uzbekistan, B. Qualitative properties and imagery of Colors.
32. Ro'ziyeva, M. Y. (2021). O'qish darslarida fasllar bilan bog'liq matnlar va ularning ahamiyati: DOI: 10.53885/edinres. 2021.86. 66.011 Ro 'ziyeva MY, Boshlang 'ich ta'lim nazariyasi kafedراسи mudiri, fffd (PhD) Madinabonu Xayrullojeva, BuxDU, boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4 kurs talabasi. In *Научно-практическая конференция* (pp. 23-24).
33. Ro'ziyeva, M. (2021). FOLKLORSHUNOSLIKDAGI YANGI BOSQICHLAR VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI: Mohichehra Ro'ziyeva, BuxDu Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedراسи mudiri, PhD, dotsent. In *Научно-практическая конференция* (pp. 21-22).

34. Oktam's, S. M. (2023). "Methods and Tools of Speech Development of Small Group Children in Preschool Education Organization". American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157), 1(9), 104–108.
35. O'ktam qizi Buxoro, S. M. (2022). BOLANING NUTQINI RIVOJLANTIRUVCHI O 'YINLAR. PEDAGOGS jurnali, 1(1), 484-486.
36. Isomova, F. A. T. Q. (2022). МАКТАБГАЧА ТАЛИМ TASHKILOTLARIDA BOLALARNI МАКТАВ ТА'LIMIGA TAYYORLASHDA NUTQ O'STIRISH MASHG'ULOTLARINING AHAMIYATI. Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 2(1), 947-949.
37. Isomova Farog'at Tojiddin qizi. (2023). THE CONTENT OF THE FORMATION OF SPEECH AND READING COMPETENCES OF PRESCHOOL CHILDREN. International Multidisciplinary Journal for Research & Development, 10(11).
38. Сайфуллаева, Н. Б. (2021). ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ КЛАССНЫХ УРОКОВ. Вестник науки и образования, (15-3 (118)), 40-42.
39. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. In НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (pp. 10-12).
40. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ. Universum: технические науки, (4-1 (109)), 41-43.
41. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: Сайфуллаева Нозима Баходировна, преподаватель кафедры “Теория начального образования”, Бухарский государственный университет. Город Бухара. Республика Узбекистан. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (1), 305-307.
42. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). Методы Организации Уроков Математики В Начальных Классах С Использованием Цифровых Технологий. Miasto Przyszłości, 35, 388-390.
43. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. PEDAGOGS jurnali, 1(1), 292-292.
44. Сайфуллаева, Н. Б. (2019). Роль дидактических игр в умственном развитии учащихся в математике начального класса. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY (pp. 102-106).

45. Сайфуллаева, Н. Б., & Марданова, Ф. Я. (2021). НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ. *Проблемы науки*, 84.

46. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In *ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ* (pp. 60-62).

47. Сайфуллаева, Н. Б., & Мурадова, Я. М. (2020). Пути эффективного использования методов обучения математике в начальных классах. In *EUROPEAN RESEARCH* (pp. 121-123).

48. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). Методы определения потребностей обучающихся в процессе использования облачных технологий в образовании. *Universum: технические науки*, (2-1 (95)), 57-59.

49. Сайфуллаева, Н. Б., & Саидова, Г. Э. (2019). Повышение эффективности занятий, используя интерактивные методы в начальном образовании. *Научный журнал*, (6 (40)), 101-102.

50. Bahodirovna, S. N. (2023). KINDERGARTEN, SCHOOL AND FAMILY PARTNERSHIP IN TEACHING CHILDREN IN MATHEMATICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 383-388.

51. Bahodirovna, S. N. (2023). FORMING CHILDREN'S IDEAS ABOUT THE SIZE OF OBJECTS AND THEIR MEASUREMENT. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 102-107.

52. Bahodirovna, S. N. (2023). Organization Forms of the Development of Primary Mathematical Concepts in Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 138-143.

53. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ. *Проблемы педагогики*, (2 (63)), 15-17.

**Estetik tarbiya bolalarni komillikka yetaklovchi vosita sifatida**

**“Pedagogika va psixologiya” kafedrası o‘qituvchisi**

**<tel:+998914164032>**

**Sobirova Yulduz**

**[yulduzsobirova048@gmail.com](mailto:yulduzsobirova048@gmail.com)**

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada maktabgacha ta’lim yoshidagi bolalarda estetik tarbiyani shakllantirish yo’llari vositalari tahlil qilingan.

**Kalit so‘z:** Estetika, estetik tarbiya, vositalar, mashg’ulotlar, ijodkorlik.

**Аннотация:** В данной статье анализируются средства формирования эстетического воспитания у детей дошкольного возраста.

**Ключевые слова:** Эстетика, эстетическое воспитание, инструменты, обучение, творчество.

**Abstract:** This article analyzes the means of developing aesthetic education in preschool children.

**Key words:** Aesthetics, aesthetic education, tools, training, creativity.

Insoniyat go’zallikni butun hayoti davomida qadrlaydi va yaratadi. Go’zallik madaniy tarixiy tajribaning bir qismi hisoblanadi. Estetik tarbiya juda keng tushuncha bo’lib, unga tabiat, mehnat, ijtimoiy hayot, turmush va san’atga estetik munosabatni tarbiyalash kiradi. Estetik tarbiya (nafosat tarbiyasi) - bu bolalarga voqelikdagi, san’atdagi, tabiatdagi, kishilarning ijtimoiy va mehnat munosabatlaridagi, turmushdagi go’zallikni idrok qilish hamda to’g’ri tushunishga o’rgatish, ularning badiiy didini o’stirish, ularda go’zallikka muhabbat uyg’otish va hayotga go’zallik olib kirish qobiliyatlarini tarbiyalashdir. Nozik didli bo’lish, go’zallikni fahmlay va qadrlay olish, badiiy madaniyatni tushunish, o’z hayotini go’zallik qonunlari asosida qura olish — komil insonning eng zarur fazilatidir.

Estetik tarbiya maktabgacha yoshdan boshlab shakllantiriladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarda odob va nafosat tarbiyasi o’zaro chambarchas bog’liq holda amalga oshiriladi. Chunki nafosat tarbiyasining natijasi axloq-odobda, chiroyli xatti-harakat, go’zal munosabatda va hayotga, kelajakka, insonlarga, tabiatga muhabbatda ko’rinadi. Estetik tarbiya orqali maktabgacha yoshdagi bolalarda kamtarlik hislati tarkib topadi. Bu hislat kishilarning eng go’zal belgisidir. Estetik va axloqiy tarbiyaning o’zaro bog’liqligi shundaki, kishining go’zallikni idrok etishdan quvonishi uning boshqa kishilarga yaxshilik qilganidan xursand bo’lishiga o’xshab ketadi. Aksincha, go’zallikni ko’ra bilmaslik undan zavqlanmaslik yomon ishlarni qilishga olib keladi. San’atning tarbiyaviy ahamiyati, kuchi shundaki, u insonda hayotdagi voqealarni, hodisalarni chuqur his-hayajon bilan idrok etishni shakllantiradi. Estetik tarbiyaning vazifalari

tarbiyaning umumiy maqsadlaridan kelib chiqib, bolalarning yosh imkoniyatlariga qarab belgilanadi. Estetik tarbiya vazifalarini hal etish bolalarda tashabbuskorlik, ma'lum natijalarni oldindan bilish, ularga intilish, orzu qila bilish kabi sifatlarni shakllantirish bilan uzviy bog'langandir.

**Estetik tarbiyaning vositalari:**

1. Bolalarning tasviriy faoliyatlari. Badiiy faoliyat (rasm chizish, loyihalash, ilovalar tuzish, modellashtirish va boshqa tadbirlar) o'zini namoyon qilish qobiliyatini shakllantirish, ularning ijodiy qobiliyatlarini ochib berish uchun asos yaratadi. Bolalarning ijodiy qobiliyatlarini tarbiyachi kuzatuvlari asosida payqashi va bolaning ijodiy qobiliyatlarini rivojlantirish va shart -sharoitlar yaratish tarbiyachining vazifasi bo'lib hisoblanadi.

2. Bayramlar ko'ngilochar tadbirlar. Bayramlar ko'ngilochar tadbirlar bolalarning estetik tarbiyalashning muhim vositasidir. MTTda o'tkaziladigan bayramlar bolalarga chuqur ta'sir etadi. Bayramning tarbiyaviy kuchi va o'ziga xosligi uning g'oyaviy va estetik mazmuni san'atning turli ko'rinishlari bilan bog'liq bo'lishidadir. Har qaysi bayram o'z g'oyasiga ega bo'lib, u bolalarga yorqin obrazlar orqali ta'sir ko'rsatadi. Bayramlarda bolalar bayramlarga mos kiyinishadi, sher va qo'shiqlarni aytish va aytish jarayonida aytish ifodasiga e'tibor berib aytish, qo'shiqlarga raqsga tushganda esa qo'shiqqa mos harakatlar qilish va harakatlarni bajarish jarayonida chiroyli bajarish, nozik harakatlar bilan bajarishga o'rgatish bularning barchasi maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarda estetik tarbiyani tarbiyalash bo'lib hisoblanadi. Bundan tashqari maktabgacha ta'lim tashkilotlarida o'tkaziladigan tadbirlar, ertaliklar bolalarning ma'naviy kamolotida muhim ahamiyat kasb etadi. Estetik tarbiyaning vositalaridan biri qo'g'irchoq teatridir. Uning nihoyatda kuchli ta'sir etishi uning soddaligi, odatdan tashqari jo'shqinligi va qo'g'irchoqligi, o'yinchoqligi, shuningdek, badiiy so'z, musiqa, ashula, raqs, tasviriy san'at kabi tarkibiy qismlarning uzviy jipslashib ketganligi kishi ko'zi o'ngida yaqqol namoyon bo'lishidadir. Qo'g'irchoq teatrini bolalar faqat tomosha qilibgina qoimay, balki unda o'zlari ham qatnashadilar. Bundan tashqari, qo'g'irchoq teatri, soya teatri, barmoq teatri ko'rsatish ham bolalarni estetik tomondan tarbiyalashda alohida o'rin egallaydi. Bu o'yinchoq, qo'g'irchoqlar bolalarga tanish bo'lsada, ularni tarbiyachi qo'li yordamida harakatga keltirib, badiiy so'zlar bilan qo'shib olib borishi natijasida ular bolaning ko'z o'ngida jonlanadi, boshqacha tus oladi va bolalar ertak mazmunini chuqur idrok eta boshlaydilar. MTTda kattalar rahbarligida bolalar tomonidan konsertlar, bayramlar, kichkintoylarning tug'ilgan kunlarini nishonlash bolalarda quvonchli hislarni uyg'otadigan, mazmunli va ularning xotiralarida uzoq vaqt saqlanib qoladigan qilib tashkil etilishi kerak. Badiiy didning shakllanishida kitoblar muhim rol o'ynaydi. Kitoblar faqat bolalarning yoshiga mos, mavzu va mazmuni



bilangina emas, balki shu bilan birga bayon qilish usuli hamda bezatilishi bilan ham ajralib turishi juda muhimdir. Kichkintoylar, ayniqsa 2-3 yoshli bolalar uchun chiqarilgan kitoblarda soʻzlardan koʻra rasmlarning taʼsiri ayniqsa, katta boʻladi. Bola kitobdagi rasmlarni qayta-qayta oʻz oʻrtoqlariga, kattalarga, qoʻgʻirchogʻiga «oʻqib» berish bilan uning mazmunini oʻz xotirasida mustahkamlaydi. Kitobdagi chiroyli, yopqin rasmlar bolalarning badiiy didini tarbiyalaydi

3. Maʼlum maqsadga qaratilgan rejali ravishda amalga oshiriladigan taʼlim maktabgacha taʼlim tashkilotining pedagogik jarayonida muhim ahamiyatga ega va u kundalik hayotda, oʻyinda, mehnatda, sayrlarda, mashgʻulotlar orqali amalga oshiriladi. Mashgʻulotda taʼlim va tarbiya vazifalari hal etiladi. Bolalar tevarak-atrofdagi hayot va tabiat bilan tanishish, nutqni oʻstirish va savod oʻrganish, matematika, jismoniy madaniyat, tasviriy faoliyat, musiqa boʻyicha eng oddiy tasavvur va bilimlarni, malaka va koʻnikmalar sistemasini egallab oladilar. Qachonki taʼlim va tarbiya sistemali ravishda amalga oshirilsagina u rivojlantiruvchi ahamiyatga ega boʻladi. Jumladan bolalarni estetik jihatdan tarbiyalashda taʼlim va tarbiyaning uygʻun ravishda olib borilishi ham bolaning maʼnaviy axloqiy kamolotida, ham estetik kamolotida muhim ahamiyat kasb etadi.

*Estetik qiziqish* shaxsni sanʼat asarlarini, tevarak-atrofdagi borliqni estetik idrok etishga va estetik faoliyatga undaydi. Estetik qiziqish estetik ehtiyojni yuzaga keltiradi.

«Estetik tarbiya» tushunchasi bilan bir qatorda «badiiy tarbiya» tushunchasi ham mavjuddir. Badiiy tarbiya sanʼat asarlari orqali tarbiyalashdir. U shaxsda sanʼat asarlarining shakl va mazmunini estetik idrok etishni rivojlantirish, badiiy didni shakllantirish va sanʼatning maʼlum turlari boʻyicha ijodiy faoliyatni, ijrochilik qobiliyatini rivojlantirishga qaratilgandir. Uning natijasi fikrning paydo boʻlishida, uni amaliy faoliyatda qoʻllashda, oʻz bilim va taʼsirotlarini qoʻra bilishda, his-tuygʻulari va fikrlarini samimiyat bilan ifodalashda namoyon boʻladi.

**Estetika** tabiatdagi, jamiyatdagi moddiy va maʼnaviy madaniyat buyumlarida aks etgan, shuningdek estetik ongning paydo boʻlishi, rivojlanishi va vazifasi toʻgʻrisidagi qonuniyatlarni, obʼektiv borliqni estetik bilishning muhim usullaridan biri boʻlgan sanʼatning rivojlanish qonuniyatlarini oʻrganadi.

Estetik hisda idrok etilavotgan voqelikka nisbatan xudbinlik ohangi, shaxsiy manfaat nuqtai nazaridan gʻarazli qarashlar boʻlmaydi. Ajdodlarimiz bu toʻgʻrida shunday yozadi: «Kishidagi goʻzallik hosil qilgan sezgi, odam eng yaqin kishisi bilan uchrashganda paydo boʻladigan porloq quvonchga oʻxshaydi. Biz goʻzallikni beqiyos sevamiz, undan eng yaqin kishimizni uchratganda quvongandek zavqlanib quvonamiz». Goʻzallik insoniyatning butun tarixiy taraqqiyoti davomida yaratiladi va madaniy-tarixiy tajribaning bir qismini tashkil etadi. Uning mavjudligi, obʼektivligi yosh avlodga estetik

tajribani tizimli ravishda singdirish va shu orqali ularning estetik tomondan taraqqiy etishini ta'miilaydigan *estetik tarbiya* nazariyasinnig faol usullarini ishlab chiqishga yo'naltiradi. Bunda tarbiya va ta'lim jamiyatning estetik madaniyatini o'zlashtirishning asosiy vositasi hisoblanadi.

*San'at* o'zining hissiy ta'sir kuchi bilan kishiining faqat hissini emas, fikr va irodasini ham maftun etadi, tarbiyalovchi roli ham mana shunda namoyon bo'ladi, shuning uchun u *estetik tarbiyaning mazmuni va vositasi* hisoblanadi.

Ko'pchilik pedagog va psixologlarning tadqiqot ishlari bolalarning ijodiy faoliyatlari, hissiyotlari, estetik tasavvurlarining o'ziga xos xususiyatini va ulardagi estetik tasavvur va hissiyotlarning qanday rivojlanishini ochib bergan. Bu tekshirishlar bolalardagi estetik tasavvur va hissiyotlarni rivojlantirishni ulardagi ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish bilan birga qo'shib olib borish keraq degan xulosaga olib keldi. Estetik tasavurning o'ziga xosligi shundaki, idrokning boshqa turlariga qaraganda narsalarni his qilish shakli - «ko'rinadigan» va «eshitiladigan» narsalar butunlay boshqa mazmun kasb etadi. Oddiy idrok qilishda narsalarning ko'rinishi, ohangdorligi unchalik muhim bo'lmay, balki uning ahamiyati muhimdir.

SHuning uchun estetik tarbiya yuqori darajadagi sensor madaniyatni, kuzatuvchanlikning rivojlangan bo'lishini talab etadi. Kishi narsa va hodisalarga go'zallik mezoniga asoslangan holda, alohida qadr- qimmat bilan yondoshgandagina estetik kechinmalar paydo bo'ladi.

Estetik hislar fikrlash bilan bevosita bog'liqdir. Estetik kechinmalarda har doim xayol ishtirok etadi, busiz go'zallikni idrok etish ham, ijodiy faoliyatni rivojlantirish ham mumkin emas. Xayol faoliyat jarayonida shakllanadi. O'yin, rasm chizish, ertaklarni eshitish xayolning ishlashini talab etadi. Dastlabki vaqtlarda xayol faoliyat jarayonidan narsalar bilan ta'sir etish natijasida yuzaga keladi. Keyingi bosqichlarda esa, ijodiy faollikning tashqi shakllaridan sekin-asta fikrlashga o'tadi. Bola rasm chizganda yoki o'ynaganda obrazni tasvirlashdan yoki ifodalashdan oldin shu obrazni idealida yaratadi.

Badiiy asarlarni idrok qilganda ham xuddi shunga o'xshash voqea yuz beradiki, bolalar asardagi qahramonlarga xayolan qo'shib, ularning xatti-harakatlarida o'z xayollari bilan qatnasha boshlaydilar. Demak, -Estetik kechinmalar murakkab hodisa bo'lib, hissiyotlar, xayol va fikrning faol ishlashini, o'z fikr va hissiyotlarini ifodalashga, faoliyatga ehtiyoj tug'ilishi kabi xususiyatlarni o'zichiga oladi.

Bu borliqdagi va san'atdagi go'zallikni to'liq idrok etadigan va to'g'ri tushunadigan shaxs qobiliyatlarini rivojlantirishga yo'naltirilgan jarayon. U o'zida badiiy kechinmalar, qarashlar va e'tiqodlar tizimini aks ettiradi, haqiqiy estetik qadri

yatlardan zavqlanishni ta'minlaydi.

Shu bilan birga bu orqali bolalarda turmushning hamma tomonlaridagi go'zallik unsurlarini ilg'ab olish, xunuklik, didsizlikka qarshi kurashga harakat qilishni tarbiyalaydi.

*Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarning estetik rivojlanishidagi o'ziga xos xususiyatlar.*

SHaxsning estetik xususiyatlari tug'ma emas, ammo ular ijtimoiy muhit va faol pedagogik rahbarlik sharoitida ilk yoshdan boshlab rivojlanib boradi. Estetik rivojlanish jarayonida bolalarni estetik idrok, tasavvur, tushunchalar, mulohazalar, qiziqishlar, his-tuyg'ular, badiiy va ijodiy qobiliyatlarni tarkib toptirish amalga oshiriladi. Bolalarning estetik rivojlanishi ularning kundalik jo'shqin hayoti bilan chambarchas bog'liqdir. Ilk yoshdagi bolalarni nazarda tutganda, xali ularning estetiktarbiyasi to'g'risida emas, balki ularning hissiy va sensor rivojlanishi to'g'risida o'ylash kerak. Bola yaltiroq bo'yoqdan xursand bo'ladi, bir maromdagi tovush va harakatlardan huzur qiladi. Bola hayotining birinchi yilida ularning sensor-hissiy qabul qiluvchanligi takomillashib boradi.

Bu yoshdagi bolada hissiy kechinmalarning shakllanishida kattalar muhim rol o'ynaydi. Kattalarning ochiq yuz bilan jo'shqin ohangda gapirishlari bolaga buyumlarning u yoki bu xususiyatlariga ijobiy munosabatda bo'lishlariga yordam beradi. Va, aksincha, kattalarning ogohlantiruvchi ovozi, ular yuzidagi tundlik alomati yoki xo'mrayib qarashlari, jerkib, siltab tashlashlari va hokazolar bolalarda shu buyumga yoki uning sifatiga salbiy munosabatni shakllantiradi. Bola hayotining ikkinchi yilida uning idroki sekin-asta takomillasha boradi. Bolalar endi faqat borliq xususiyatlarini emas. shu bilan birga san'at asarlaridagi ayrim estetik ifoda vositalarini ham idrok eta boshlaydilar. Bu yoshdagi bolalarda musiqaning quvnoq va g'amgin kuylariga, ularning qattiq va sokin ohangiga, ohista va tezligiga javob ta'siri paydo bo'ladi va hokazo.

**O'rta guruhga** kelganda bolalar estetik idrokinng rivojlanishida muhim o'zgarishlar yuz beradi. Ularning estetik idroki ancha aniq va tabaqalashgan bo'lib qoladi. Ammo shunga qaramay, u qisqa-qisqa bo'lib, bolaning shaxsiy tajribasi va qiziqishiga bog'liq bo'ladi.

Bu yoshdagi *bolalar badiiy obrazni eng oddiy estetik baholay oladilar*, ba'zi bir estetik vositalarni to'g'ri anglaydigan, tasvir mohiyatini tushunadigan bo'lib qoladilar. Bolalarda go'zallikni idrok qilish jarayoni aniq ifodalangan, ta'sirli, faol tusda bo'ladi. Bu ayniqsa ular *qo'g'irchoq teatri, kino, multfilm, telespektakllarni* tomosha qilganlarida aniq namoyon bo'ladi. Bolalar asar qahramonlari harakatiga bemalol qo'shilib harakat qiladilar, ularda muayyan vaziyatda o'zini qanday tutishni aytib

turadilar, o'zlarini ular bilan birga o'ynayotgandek his etadilar. Bu yoshdagi bolalar tanish bo'lgan san'at asarlarini yangi asarlar bilan solishtiradilar va ba'zi bir xulosalar chiqaradilar. Bolalar she'rni nasrdan. badiiy asarning ba'zi bir janrlarini, tasviriy faoliyat va musiqaning bir xil turlarini (ertakni hikoyadan, marshni raqsdan, allani o'yindan va hokazo) bir-biridan ajrata boshlaydilar. Tasvirda badiiy, musiqa, teatrlashtirish kabi hamma faoliyatlarda quyilgan vazifani bajarishda mustaqillik, ijodkorlikka intilish namoyon bo'la boshlaydi. Bolalar o'yinga tushganda, ashula aytganda, sahnalashtirish o'yinlarida obrazlarning ifodali bo'lishiga ongli ravishda intila boshlaydilar.

*Katta guruhning* oxirlariga kelganda ular musiqani, badiiy asarlarni diqqat bilan

tinglaydilar, tasviriy san'at asarlarini sinchiklab kuzatadilar, ulardagi ijobiy qahramonlarning xatti-harakatlaridan quvonadilar, yomonlikni qoralaydilar. Bolada musiqaviy va shoirona tinglash qobiliyati rivojlanadi. Ularda ayrim musiqa janrlariga, adabiy va tasviriy san'at asarlariga nisbatan barqaror qiziqish paydo bo'ladi. Bolalarda badiiy-ijodiy qobiliyat rivojlana boshlaydi, ular mustaqil ravishda topishmoqlar, ashulalar, ertaklar, she'rlar to'qiydilar, applikatsiya va rasmlar ishlaydilar. Endi ular o'zlarining va o'rtoqlarining ishlarini baholaydigan bo'lib qoladilar. Kuzatayotgan san'at asarlari, eshitayotgan musiqa asarlari, o'qilayotgan she'rlarning eng nozik tomonlarini ko'ra biladilar, seza boshlaydilar. Badiiy asarlardagi ba'zi she'riy obrazlarni eslab qoladilar va o'z nutqlarida ishlatadilar. Tevarak-atrofdagi go'zallikka, san'atga, badiiy va o'yin faoliyatining har xil turlariga nisbatan ularda qiziqish shakllana boshlaydi. Bolalar badiiy asar qahramonlari xatti-harakatiga juda katta his-hayajon bilan munosabat bildiradilar, ammo asardagi qahramonlar xulqidagi yashirin sabablarni ular hali anglab yeta olmaydilar, bolalarda badiiy ijodkorlikning rivojlanishi davom etadi, ammo ularning fikrlari hali aniq, barqaror emasligi bilan ajralib turadi. Maktabgacha katta yoshdagi bolalarni tasviriy faoliyat jarayonida jamoa bo'lib ishlash malakalarini shakllantirish dolzarb ahamiyatga molik masalalardan biridir.

### ***Tarbiyalanuvchilarni estetik tarbiyalash omillari va vositalari***

Estetik tarbiyaning vazifalari tarbiyaning umumiy maqsadlaridan kelib chiqib, bolalarning yosh imkoniyatlariga qarab belgilanadi. Estetik tarbiya vazifalarini xal etish bolalarda tashabbuskorlik, ma'lum natijalarni oldindan bilish, ularga intilish, orzu qila bilish kabi sifatlarni shakllantirish bilan uzviy bog'langandir.

Yuqorida ko'rsatilgan vazifalar asosida maktabgacha yoshdagi bolalarning har bir yosh guruhlarida estetik tarbiya berishning mazmuni va metodlari ishlabchiqiladi.

Estetik tarbiyaning mazmuni bolaning estetik faoliyati orqali amalga oshiriladigan bilim, malaka va ko'nikmalarni *estetik hissiyot, qiziqish, estetik ehtiyoj, estetik did va mulohazalarni* tarbiyalashni o'z ichiga oladi.

Bular quyidagi yo'llar bilan amalga oshiriladi:

o'yin, mehnat jarayonida, maishiy faoliyatda ijtimoiy va tabiat voqealari

bilan tanishtirish orqali tevarak-atrofdagi borliqqa nisbatan estetik munosabatni tarbiyalash;

➤ san'at asarlari (badiiy tarbiya) vositasida estetik tarbiya berish.

Pedagogika fanida bolalarni chizishga, loy va plastilindan narsalar yasashga, ashula aytishga va shunga o'xshashlarga o'rgatish metodikasi mukammal ishlab chiqilgan. Bola ijodining mazmuniga ta'sir etadigan asosiy vosita.

Bolani hayajonlantiradigan, uning xayol va hislariga ta'sir etuvchi narsa tevarak-atrofdagi yorqin, jonli taassurotlardir. Badiiy faoliyatning hamma turlarida ham ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish estetik idrok va hislarni rivojlantirish bilan bog'liq holda olib boriladi. Agar bola qishki tabiatning go'zalligini his eta olsa, u albatta shu go'zallikni rasmda, hikoyasida aks ettiradi. Agar bola badiiy adabiyotlardagi obrazlarni idrok eta olsa, undagi qahramonlar bola tushunchasiga yaqin bo'lsa, bunday kitoblar bolalar o'yini uchun rasm chizish va loydan narsalar yasash uchun bitmas-tuganmas manba bo'lib xizmat qiladi.

Agar bolalar tilning go'zalligini, she'rning ritmini, ohangdorligini his eta olsalar, o'zlari ham kichkina she'rlar to'qib, qofiyalar tanlashga urinadilar. Bolalardagi fikrlash qobiliyatini rivojlantirish uchun badiiy qobiliyatning hamma turlarida ham xayolning ma'lum maqsadga yo'naltirilgan bo'lishi ta'minlanadi.

Estetik tarbiyaning vazifalari tarbiyaning umumiy maqsadlaridan kelib chiqib, bolalarning yosh imkoniyatlariga qarab belgilanadi. Estetik tarbiya oldida quyidagi vazifalar turadi:

1. Bolalarni hayotdagi, voqelikdagi go'zallikni tushunishga, sevishga, tabiatda va turmushda, yaratuvchilik mehnatida, ijtimoiy hayotda, kishilar xattiharakatida bolalarga tushunarli bo'lgan go'zalliklarni ko'ra bilishga o'rgatish. Ularda estetik his, estetik did, estetik munosabatni tarbiyalash, kuchlari yetganicha hayotda go'zallik yaratishda faol ishtirok etish istagini tarbiyalash.

2. Bolalarni badiiy ijodning turli janrlarida (badiiy asar, musiqa, qo'shiq, rasm va boshqalar) yaratilgan san'at asarlarini ko'rish, tushunish va sevishga o'rgatish orqali ularda estetik ong qirralarini shakllantirish; chiroylini xunuk-dan, g'amginlikni xursandchilikdan farqlay olish; ranglarni, shakl, tovushlarni birbiridan ajrata olish kabi sensor etalonlar bilan tanishtirish.

3. Bolani san'atning turli sohalari: ashula, o'yin, she'r o'qish, qayta hikoya qilish, ijodiy faoliyat (ijodiy o'yin, hikoya qilib, rasm chizish, biror narsa yasash yoki qurish) ka-bilarda yanada faolroq harakat qilish va o'zini ko'rsata bilishga o'rgatish. Bular orqali bolalarda badiiy ijodiy qobiliyatni, xayolni o'stirish, fazoviy va rang munosabatlarini, mo'ljalga olish, ko'rish xotirasi, qo'llarni chaqqon harakat qildiradi olish malakasi, jo'shqin kayfiyatni ko'rsatuvchi hissiy sezgirlikni rivojlantirish va h.k.

3 Bolalarga estetik zavq uyg'otish uchun ularga kuzatilayotgan narsaning mazmuni va ahamiyatini tushuntirish kerak. Bola-larning hislariga ta'sir etish uchun bu hali yetarli emas. Eng muhimi, bu yerda kattalarning namunasidir.

4 Tarbiyachining o'zi zavqlansa, ortiqcha so'zlersiz go'zallikka qiziqish uyg'ota oladi va bolalarda estetik kechinmalar paydo qila oladi.

5 Bolalar tarbiyachidan «Nima uchun oltin kuz deyiladi?»- deb so'rashadi, tarbiyachi istirohat bog'iga borib ko'ramiz, deb javob beradi. Bog'ga borishganda bolalarga taklif etadi: «Sayr qilib daraxtlarni, yo'lkalarni kuzatamiz». Bog'ning eng xushmanzara joyiga kelganda bolalar to'xtab, jim atrofga nazar tashlashadida, nima uchun oltin kuzligini tushundik. Chunki barglar tillaga o'xshaydi. «Ana qizil barglar», deyi-shadi ular hayajon bilan. Shamol bo'lishi bilan barglar yerga tushadi. yo'lkalalar esa gilamga o'xshaydi.

6 Ko'chaga sayrga chiqishadi. Tarbiyachi bolalarga shunday deydi: «Biz hozir sizlar bilan bog'cha ko'chasidan yurib o'tamiz. Sizlar diqqat bilan kuzatib boringlar, kim qanday chiroyli narsa ko'rsa, sayrdan keyin so'zlab beradi».

7 Shuni ta'kidlash kerakki, ajoyibot yonimizdadir, bolalar-ni shu ajoyibotni ko'ra bilishga, undan hayratlana olishga o'rgatish lozim. Tabiatning go'zalligini va ajoyibligini inson hayot go'zalligiga, san'at go'zalligi va ajoyibotiga aylantiradi. Jonajon tabiat estetik tarbiyaning qudratli vositasi bo'lib xizmat qiladi. Tevarakatdagi tabiat go'zalligi hatto eng kichik bolani ham quvontiradi. Uning tuyg'ular va xayollarda saqlangan go'zalligi bolalikda ayniqsa yorqin va chuqur idrok qilinadi, inson bularni butun hayoti davomida esidan chiqarmaydi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Sobirovna, S. Y. (2023). O 'YIN ORQALI BOLA TAFAKKURI VA NUTQINI OSTIRISH. *SAMARALI TA'LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR*, 1(3), 93-99.
2. Yulduz, S. (2023). KREATIV YONDASHUVLAR ASOSIDA BOLALAR NUTQI VA TAFAKKURINI RIVOJLANTIRISH. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 23(2), 87-92.

3. Yulduz, S. (2023). MAKTABGACHA YOSHDAGI BOLALARDA EKOLOGIK TA'LIM BERISHNING O'ZIGA XOSLIGI. *ОБРАЗОВАНИЕ НАУКА И ИННОВАЦИОННЫЕ ИДЕИ В МИРЕ*, 21(3), 124-129.
4. Sobirovna, S. Y. (2022). PEDAGOGNING KREATIVLIGI BOLALAR IJODIY RIVOJLANISHINING ZARUR SHARTI. *PEDAGOGS jurnali*, 1(1), 219-220.
5. Sobirovna, S. Y. (2022). KICHIK MAKTAB YOSHDAGI O'QUVCHILAR BILISH FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING PEDAGOGIK PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI. *PEDAGOGS jurnali*, 1(1), 158-160.
6. Sobirovna, Y. S. (2023). Methods and Tools of Economic Education in Preschool Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 109-115.
7. Sobirovna, S. Y. (2023). METODIST FAOLIYATI ASOSLARI. SAMARALI TA'LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR, 1(5), 108-114.
8. Sobirovna, S. Y. (2023). Creativity in the work of an educator. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 361-367.
9. Sidiqova Yulduz. (2024). SYUJETLI-ROLLI O'YINLARNING BOLA FAOLIYATIDAGI AHAMIYATI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(1), 44-51.
10. Sidiqova Yulduz Sobirovna. (2024). MAKTABGACHA TA'LIMDA NUTQ, MULOQOT O'QISH VA YOZISH MALAKALARINING SOHALARI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(1), 52-62.
11. Ruziyeva, M. Y. (2020). About color symbols in folklore. *Journal of critical reviews. ISSN-2394-5125 VOL*, 7.
12. Ruziyeva, M. Y., & Aslonova, S. S. (2021). Theoretical and Practical Foundations of Teaching Folklore In Primary School. *Middle European Scientific Bulletin*, 10.
13. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
14. Yoqubovna, R. M. (2017). Expression of Attitude to Colors in Turkic National Ritual Songs. *ANGLISTICUM. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies*, 6(1), 54-68.
15. Yokubovna, R. M. (2020). About color symbols in folklore. *JCR*, 7(17), 461-466.
16. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.

17. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(6), 47-51.
18. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). COLOR SYMBOLISM IN UZBEK FOLKLORE. *Theoretical & Applied Science*, (5), 277-284.
19. Ruzieva, M. Y. (2022). SYMBOLISM OF MYTH, SYMBOL AND COLOR. *Ann. For. Res*, 65(1), 2719-2722.
20. Ruzieva, M. (2016). Colour and its psychoanalytical interpretation in folklore. *Язык и культура (Новосибирск)*, (23), 127-130.
21. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). Color symbolism in Uzbek folklore. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (85), 277-284.
22. Uzbekistan, B. Qualitative properties and imagery of Colors.
23. Ro'ziyeva, M. Y. (2021). O'qish darslarida fasllar bilan bog'liq matnlar va ularning ahamiyati: DOI: 10.53885/edinres. 2021.86. 66.011 Ro 'ziyeva MY, Boshlang 'ich ta'lim nazariyasi kafedrasini mudiri, fffd (PhD) Madinabonu Xayrulloeva, BuxDU, boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4 kurs talabasi. In *Научно-практическая конференция* (pp. 23-24).
24. Ro'ziyeva, M. (2021). FOLKLORSHUNOSLIKDAGI YANGI BOSQICHLAR VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI: Mohichehra Ro'ziyeva, BuxDu Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedrasini mudiri, PhD, dotsent. In *Научно-практическая конференция* (pp. 21-22).
25. Oktam's, S. M. (2023). "Methods and Tools of Speech Development of Small Group Children in Preschool Education Organization". *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(9), 104–108.
26. O'ktam qizi Buxoro, S. M. (2022). BOLANING NUTQINI RIVOJLANTIRUVCHI O 'YINLAR. *PEDAGOGS* jurnali, 1(1), 484-486.
27. Isomova, F. A. T. Q. (2022). МАКТАБГАЧА ТАЛИМ ТАШКИЛОТЛАРИДА БОЛАЛАРНИ МАКТАБ ТА'LIMIGA ТАЙЙORЛАШДА НУТҚ О'СТИРИШ МАШГ'УЛОТЛАРИНИНГ АНАМИЯТИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 947-949.
28. Isomova Farog'at Tojiddin qizi. (2023). THE CONTENT OF THE FORMATION OF SPEECH AND READING COMPETENCES OF PRESCHOOL CHILDREN. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(11).
29. Сайфуллаева, Н. Б. (2021). ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ КЛАССНЫХ УРОКОВ. *Вестник науки и образования*, (15-3 (118)), 40-42.



30. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. In **НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ** (pp. 10-12).
31. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ. *Universum: технические науки*, (4-1 (109)), 41-43.
32. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: Сайфуллаева Нозима Баходировна, преподаватель кафедры “Теория начального образования”, Бухарский государственный университет. Город Бухара. Республика Узбекистан. *Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал*, (1), 305-307.
33. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). Методы Организации Уроков Математики В Начальных Классах С Использованием Цифровых Технологий. *Miasto Przyszłości*, 35, 388-390.
34. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. *PEDAGOGS journali*, 1(1), 292-292.
35. Сайфуллаева, Н. Б. (2019). Роль дидактических игр в умственном развитии учащихся в математике начального класса. In **INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY** (pp. 102-106).
36. Сайфуллаева, Н. Б., & Марданова, Ф. Я. (2021). НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ. *Проблемы науки*, 84.
37. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ** (pp. 60-62).
38. Сайфуллаева, Н. Б., & Мурадова, Я. М. (2020). Пути эффективного использования методов обучения математике в начальных классах. In **EUROPEAN RESEARCH** (pp. 121-123).
39. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). Методы определения потребностей обучающихся в процессе использования облачных технологий в образовании. *Universum: технические науки*, (2-1 (95)), 57-59.
40. Сайфуллаева, Н. Б., & Саидова, Г. Э. (2019). Повышение эффективности занятий, используя интерактивные методы в начальном образовании. *Научный журнал*, (6 (40)), 101-102.

41. Bahodirovna, S. N. (2023). KINDERGARTEN, SCHOOL AND FAMILY PARTNERSHIP IN TEACHING CHILDREN IN MATHEMATICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 383-388.
42. Bahodirovna, S. N. (2023). FORMING CHILDREN'S IDEAS ABOUT THE SIZE OF OBJECTS AND THEIR MEASUREMENT. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 102-107.
43. Bahodirovna, S. N. (2023). Organization Forms of the Development of Primary Mathematical Concepts in Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 138-143.
44. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ. *Проблемы педагогики*, (2 (63)), 15-17.
45. Hojiyeva, N. B. (2023). INCREASING THE INTEREST OF STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING TECHNOLOGY IN PRIMARY GRADES. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 430-433.
46. Bahodirovna, H. N. (2023). Methodological Principles of Teaching The Science of " Education" In Primary Classes. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(9), 366-368.
47. Tursunova, Z. N. (2023). START MODERN PRINCIPLES OF ORGANIZING OUTSIDE THE CLASSROOM IN CLASSROOMS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 494-499.
48. Tursunova, Z. N. (2023). ORGANIZING OUTSIDE THE CLASSROOM IN MOTHER TONGUE SUBJECT. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 468-472.
49. Narziyeva Shahnoza Rustamovna. (2023). DEVELOPING EMPATHY IN STUDENTS. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research* , 1(3), 127-131. <https://inno-world.uz/index.php/ojamr/article/view/76>
50. Narziyeva Shaxnoza Rustamjon qizi. (2023). PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MANIFESTATION OF ADOLESCENT EMPATHY. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(9), 132–134.
51. Salomat, G. L. The essence of the content of the concept of digital educational resources and its role in primary education. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*. 2020, Volume: 10, Issue: 5.

**AMALDAGI KONSTITUTSIYANING HUQUQIY AHAMIYATI**

*Sharof Rashidov nomidagi*

*Samarqand davlat universiteti*

*Yuridik fakulteti*

*Davlat huquqiy fanlar kafedrasini mudiri*

*y.f.n., dots.v.b. Sadikova Yorkinoy Salijonovna*

[yorkinoy.sadikova@bk.ru](mailto:yorkinoy.sadikova@bk.ru)

*Sharof Rashidov nomidagi*

*Samarqand davlat universiteti*

*Yuridik fakulteti*

*2-bosqich 202-guruh talabasi*

*Sharipov Asrorjon Safar o'g'li*

[Asrorsharipov777@gmail.com](mailto:Asrorsharipov777@gmail.com)

Ma'lumki, konstitutsiyaviy islohotlar Yangi O'zbekiston jamiyatining evolyutsion rivojlanishidan kelib chiqayotgan hayotiy zaruratdir.

Yangi tahrirdagi Konstitutsiyamizning asosiy, printsiplial yangiliklari, avvalo, O'zbekiston – suveren, demokratik, huquqiy va ijtimoiy davlat ekani qat'iy belgilab qo'yilayotganida aks etadi.

O'zbekistonning 65 foizga yangilangan yangi Konstitutsiyasining qabul qilinishi O'zbekiston taraqqiyotida yangi tarixiy va burilish davriga qadam qo'yganini anglatadi. Asosiy qonunning ana shunday har tomonlama yangilangani mamlakatimizda o'tgan olti yil davomida erishilgan muvaffaqiyatlar, mustaqillik yillarida erishilgan eng muhim marralar mustahkam huquqiy va iqtisodiy poydevor qo'yilganidan dalolatdir.

O'zbekistonning eski avlodi amaldagi Konstitutsiya davlat yaxlitligi ichki va tashqi siyosiy omillarning notinch ta'sirini boshidan kechirgan murakkab tarixiy davrda qabul qilinganini biladi. 1992-yilda qabul qilingan Konstitutsiya tufayli O'zbekistonda asosiy narsa – tinchlik, barqarorlik va osoyishtalik saqlanib qoldi.

Mamlakat Konstitutsiyasi uning mustaqil ijtimoiy-siyosiy, sotsial-iqtisodiy va gumanitar rivojlanishining huquqiy asoslarini yaratdi, yangi barpo etilgan davlatning mazmun-mohiyati va maqsadlarini belgilab berdi. O'zbekistonda parlamentarizm instituti yaratildi va sezilarli darajada mustahkamlandi, ikki palatali parlament shakllantirildi va muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatmoqda, qonun chiqaruvchi va ijro etuvchi hokimiyatlarning samarali hamkorligi amalga oshirilmoqda, keng ko'lamli demokratik, sud-huquq va huquqiy islohotlar bosqichma-bosqich amalga oshirilmoqda. amalga oshirildi. Barchamizga ma'lumki, amaldagi Konstitutsiya qabul qilingandan buyon unga 16 marta o'zgartirishlar kiritilib, mamlakat taraqqiyotiga xizmat qildi.

Shu bilan birga, 2016-yildan boshlab Prezident Sh.M. Mirziyoyev joriy konstitutsiyaviy islohotga ob'ektiv ehtiyoj yaratdi. Ushbu ob'ektiv zarurat 2017–2021-yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasini amaliy amalga oshirishning mantiqiy bosqichidan hamda mamlakatimizni rivojlantirishning tubdan yangi maqsad va vazifalarini hal etishning muhimligidan kelib chiqadi. Davlat rahbarining 2022–2026-yillarda Yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasida.

Davlatimiz rahbari 2021-yil 6-noyabr kuni bo'lib o'tgan inauguratsiya marosimida so'zlagan nutqida mamlakatimizda konstitutsiyaviy islohotlarni amalga oshirishni “hayotning o'zi talab qilayotgani va islohotlarimiz mantiqi taqozo etayotganini” alohida ta'kidladi. Bu g'oyani O'zbekiston rahbari o'tgan yil 8 dekabr – Konstitutsiya kuni munosabati bilan yo'llagan tabrigida rivojlantirib, konstitutsiyaviy islohotlar “Yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasi mazmun-mohiyati va mantig'i, xalqimizning xohish-istaklari va takliflari bilan ta'minlanganini ta'kidladi.”

“Inson, uning hayoti, huquqlari, erkinliklari, qonuniy manfaatlarini, sha'ni va qadr-qimmatini oliy qadriyat sifatida himoya qilish Konstitutsiyaviy islohotlarimiz markazida”, deb chuqur ishonch bilan ta'kidladi. Prezidentimiz “Yangilangan Asosiy qonun chinakam xalq Konstitutsiyasiga aylanishini”, “bu jarayonda turli kasb-hunar va ijtimoiy mavqega ega kishilar tomonidan bildirilgan taklif, fikr va istaklar, albatta, inobatga olinishi”ni alohida ta'kidladi.

O'zbekiston Prezidenti tashabbusi bilan davlat hokimiyati va boshqaruvi tizimini yanada modernizatsiya qilish, iqtisodiyotni liberallashtirish, sud-huquq tizimini demokratlashtirish, davlat hokimiyati va boshqaruvi organlarining ijtimoiy faollik darajasini oshirishga qaratilgan keng huquqiy baza yaratilganini ko'ramiz. muhofaza qilish va aholi farovonligini oshirish. Birgina so'nggi olti yilda Konstitutsiyamizning 21 ta moddasiga 32 ta o'zgartirish, 77 ta qonun, Prezidentning 32 ta farmon va qarori, 57 ta hukumat qarori va 38 ta boshqa huquqiy hujjatlar qabul qilindi. Mamlakatimizning qonun ustuvorligi sohasidagi xalqaro reytingi bir necha pog'onaga ko'tarildi. Bularning barchasi o'tgan qisqa davrda mamlakatimizning siyosiy-huquqiy, ijtimoiy-iqtisodiy va madaniy-ma'naviy hayoti tubdan o'zgarganidan dalolatdir.

Menimcha, huquqshunoslar, iqtisodchilar, siyosatshunoslar va boshqa ekspertlar tomonidan nafaqat kelib tushgan takliflar, balki o'zgarishlarni hisobga olgan holda takliflar asosida katta hajmdagi tashkiliy-tahliliy ishlar amalga oshirilganini alohida ta'kidlash zarur. so'nggi 5-6 yil ichida mamlakatda amalga oshirilgan islohotlar. Konstitutsiyaviy komissiyaga yuborilgan har bir taklif oshkoralik tamoyili asosida atroflicha o'rganilganiga shubham yo'q va bu yangilangan Konstitutsiyani chinakam ommabop deyish imkonini beradi.

So'nggi yillarda mamlakatimizda amalga oshirilgan islohotlar davlatimiz rahbarining qonun muallifi xalq ekanligi haqidagi g'oyasi naqadar hayotiy ekanini yaqqol namoyon etdi. Bu erda men quyidagilarga alohida e'tibor qaratgan bo'lardim. Albatta, amaldagi Konstitutsiyaga o'zgartirishlar referendumsiz ham Oliy Majlisning har ikki palatasining uchdan ikki qismi ovozi bilan kiritilishi mumkin edi, biroq Prezident umumxalq referendumini o'tkazishni taklif qildi. Bu jarayonda butun yurt xalqi ishtirok etayotgani davlatimiz rahbarining o'z fuqarolariga, ularning fikr va istaklariga bo'lgan e'tiboridan dalolatdir. Mamlakatimiz rahbarining xalq bilan muloqotda g'ayrat va ilhom olayotgani ulkan va tub islohotlarni amalga oshirishda, jumladan, Konstitutsiyaga nisbatan shijoat va shijoat bag'ishlaydi. Shu o'rinda Shavkat Mirziyoyevning 2016-yil 14-dekabr kuni O'zbekiston Respublikasi Prezidenti lavozimiga kirishish marosimida Oliy Majlis palatalarining qo'shma majlisidagi nutqi esga tushdi va u yerda shunday degan edi: "Men o'zimning eng muhim vazifam, deb hisoblayman. aholi bilan doimiy muloqotni rivojlantirish, uning qonunchilik talablari, so'rov va takliflarini o'rganish va amalga oshirishga qaratilgan aniq chora-tadbirlarni ko'rish ustuvor vazifa etib belgilandi. Aynan mana shu fakt davlatimiz rahbarining barcha faoliyati inson manfaatlariga qaratilganligini yana bir bor tasdiqlaydi. Konstitutsiyaga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish bo'yicha keng jamoatchilik: o'qituvchilar, tadbirkorlar, fermerlar, fuqarolik jamiyati institutlari, milliy madaniyat markazlari, siyosiy partiyalar vakillari, mahallalar aholisi, huquq-tartibot idoralari vakillaridan minglab takliflar kelib tushgani bunga misol bo'la oladi. jamoat tashkilotlari, O'zbekiston ekspert va ilmiy doiralari vakillari. Natijada Konstitutsiyaviy qonun loyihasining umumxalq muhokamasi chog'ida uni takomillashtirish yuzasidan 220 mingdan ortiq takliflar kelib tushdi.

Mamlakat xalqining o'zi o'z takliflari bilan O'zbekiston taraqqiyotining barcha sohalarida muammolarni ochib, amaliy tavsiyalar bermoqda. Ana shunday ob'ektiv voqelik materiallari nafaqat konstitutsiyaviy islohotlar, balki mamlakatimiz iqtisodiyotining ko'plab sohalarini modernizatsiya qilish bo'yicha amaliy va fundamental tadqiqotlar uchun ulkan faktik kapital bo'lib xizmat qilgan va xizmat qiladi.

Shuningdek, yangilangan Konstitutsiya loyihasi xalqaro ekspertlar, rivojlangan davlatlar tahlil markazlari va nufuzli tashkilotlar tomonidan ham xorijiy ekspertizadan o'tganini alohida ta'kidlash lozim. Xorijiy nashrlar materiallarida yetakchi tahliliy markazlar, ilmiy-tadqiqot institutlari mustaqil O'zbekiston taraqqiyotini katta qiziqish bilan kuzatayotgani, o'z elektron portallarida mamlakatimizda kechayotgan ijtimoiy-siyosiy va ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarga oid materiallarni joylashtirganidan dalolat beradi.

O'tgan olti yil davomida respublikada amalga oshirilgan keng ko'lamli islohotlarning muvaffaqiyatli natijalari xorijiy rasmiy doiralar tomonidan ham keng e'tirof etilmoqda. Jamiyatimizni isloh qilish, demokratlashtirish va liberallashtirish, mamlakatni tubdan tarkibiy o'zgartirish va modernizatsiya qilish bo'yicha chuqur o'ylangan uzoq muddatli dastur davlat hokimiyati va boshqaruvi organlari vakillari va siyosatchilarning alohida e'tiboriga molik bo'lmoqda.

Xorijlik ekspertlar yangilangan Konstitutsiya loyihasining demokratik va insonparvarlik mohiyatini ta'kidlab, unda ilg'or xalqaro andozalar asosida fundamental umuminsoniy qadriyatlar va demokratik tamoyillar mustahkamlangani qayd etildi.

Konstitutsiyaviy qonun loyihasini tayyorlash jarayonida BMT, YEXHT, ShHT, Yevropa Ittifoqi, Turkiy davlatlar tashkiloti va boshqa xalqaro tuzilmalar tomonidan qabul qilingan 400 dan ortiq xalqaro hujjatlar, 190 ga yaqin davlat konstitutsiyalari puxta tahlil qilindi. Bularning barchasi yangilangan Konstitutsiya loyihasini tayyorlash jarayoni har tomonlama puxta o'tganini tasdiqlaydi. Milliy va xorijiy ekspertlarning mamlakatimiz va xorijdagi nashrlaridagi materiallar yangilangan Konstitutsiya va bo'lajak referendum butun jamiyatni Yangi O'zbekiston qurish g'oyasi atrofida birlashtirganidan dalolat beradi. Ishonch bilan aytishimiz mumkinki, O'zbekistonning yangilangan Konstitutsiyasi eng zamonaviy demokratik qadriyatlarni, rivojlangan demokratik davlatlarning konstitutsiyaviy qurilishining xalqaro amaliyotini chuqur tahlil qilish natijalarini o'zida mujassam etgan. Mamlakatimizda amalga oshirilgan konstitutsiyaviy islohotlar tajribasi va ilg'or jahon konstitutsiyaviy tajribasi, o'zbek xalqining milliy an'analari va mentaliteti asosida ishlab chiqilgan Asosiy Qonun uning demokratik tanlovini mustahkamladi. Bu munozara nafaqat shaklan, balki mazmunan ham chinakam milliy tus oldi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Sh.M.Mirziyoyev Yangi O'zbekistonda erkin va faravon yashaylik. „Tasvir“ nashriyot uyi Toshkent 2021. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga murojaatnomasi hamda O'zbekiston yoshlari forumidagi nutqidan
2. O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasi „O'zbekiston“ NMIU Toshkent  
a. 2021 128 modda
3. O'zbekiston Respublikasining konstitutsiyasi T-; 01.05.2023, T-; // <https://www.lex.uz>
4. Normativ-huquqiy hujjatlar:
5. PF-67-son 08.05.2023. Yangi tahrirdagi O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasini amalga oshirish bo'yicha birinchi navbatdagi chora-tadbirlar to'g'risida // <https://www.lex.uz>
6. PF-6108-son 06.11.2020, O'zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta'lim tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to'g'risida // <https://www.lex.uz>

## NIZAMLIQLARDA KIRITILIP ATIRĠAN JAŃA ÓZGERISLERDIŃ MÁMLEKETIMIZ RAWAJLANIWINA TÁSIRI

**Akmanova Durdona Allayar qızı**

Ózbekstan mámleketlik dene tárbiyası hám sport universiteti Nókıs filiali, Velosport  
jónelısı 2-kurs studentı

**Annotatsiya.** Bul maqalada Ózbekstan Respublikasınıń jańa baspadađı Konstituciyası haqqında jazılğan bolıp, bunda ózgeris kiritilgen jańa konstituciya xalqımızğa hám jaslarğa bolğan ayırıqsha itibardıń, qala berse jańa konstituciyanıń 10 tiykarđı jańalanğan bólimleri áyne jaslardıń zamanagóy hám sıpatlı bilim alıwı ushın jaratılıp atırğan imkaniyatlar haqqında mađlıwmatlar keltirib ótilgen.

**Аннотация.** В этой статье содержится информация о обновленной Конституции Республики Узбекистан, в обновленной конституции особое внимание уделяется нашему народу и молодёжи, а также в статье говорится о 10 важных поправках в новой конституции направленных на получение молодёжью современного и качественного образования.

**Annotation.** This article contains information about the updated Constitution of the Republic of Uzbekistan; the updated constitution pays special attention to our people and youth, and the article also talks about 10 important amendments to the new constitution aimed at young people receiving modern and quality education.

**Tayanish sózler:** konstitutsiya, mámleket, puqara, Jańa Konstitutsiyanıń mazmunı, nızamlar, rawajlanıw, jámiyet, tálim.

**Ключевые слова:** конституция, государство, гражданин, содержание Обновленной Конституции, законы, развитие, общество, образование.

**Keywords:** constitution, state, citizen, content of the Updated Constitution, laws, development, society, education.

**Kirisiw.** Konstituciya (latinsha “Constitution” – dúzilıw sózinen kelip shıqqan) - mámleketiń Tiykarđı nızamı bolıp tabıladı. Ol mámleket dúzilisin, húkimet hám basqarıw shólkemleri sistemasın, olardıń kepilligi hámde qalıplestiriliw tártibi, saylaw sisteması, puqaralardıń huqıq hám erkinlikleri, jámiyet hám shaxstıń óz-ara munasábetleri, sonıń menen birge, sud sistemasın, mámleket hám jámiettiń óz-ara munasábetlerin belgilep beredi.

“Jaña baspadağı Ózbekstan Respublikası Konstitusiyasına mámleketlik, socialliq-siyasiy, socialliq-ekonomikalıq hám sud-huqıq tarawların jánede turaqlı rawajlandırıw ushın bekkem orin jarattı”.

**Konstitutsiyanıń mazmun-mánisi.** Jańalanğan Konstitutsiya mámleket, millet hám xalıq retinde keyingi qádemlerimizdi anıqlap alıwımız ushın oğada áhmiyetli másele, ádalatlı jámiyet qurıw jolındağı úlken qádem bolıp tabıladı.

Keyingi 6 jıl ishinde jámiyetimiz turmısında keskin ózgerisler júz berdi. Ózbekstan jáhán jámiyetshiligine ashıldı. Jámiyetimizdiń barlıq iskerlik tarawlarında ekonomika, siyasat, social hám mádeniy turmısında túpkilikli reformalar baslanıp ketti.

Konstitutsiya hár qanday mámlekettiń tiykarǵı nızamı bolıp tabıladı. Ol jámiyet ushın islewi, onıń talap hám mútajliklerin qandırıwı kerek. Konstitutsiyanıń mazmunı — mámlekettiń, social hám siyasiy ómiriniń barlıq tiykarların belgilewden ibarat. Basqasha aytqanda, ol huqıq sistemasınıń tiykarı bolıp, basqa barlıq nızamlar onıń tiykarında qurıladı. Biraq, usınıń menen birge, Konstitutsiya qatań, ózgermeytuǵın hújjet emes.. Konstitutsiya mámleketdiń mazmunı ekenin inabatqa alıp, onı bekkemlewimiz kerek.

Jańalanıp atırǵan Konstituciyamızda hár bir statiya hámmege túsinikli, anıq hám qısqasha aytilgani hám dıqqat penen islep shıǵılǵanın kóriwimiz múmkin. Bul ózgeris hám qosımshalar Ózbekstandı jáne de turaqlı rawajlandırıw, túrli jaǵdaylarǵa qarsı tura alatuǵın potencialın bekkemlewge qaratılǵan. Xalıq hám mámleket hákimiyatı shólkemleri ortasında tuwrıdan-tuwrı baylanıs jolǵa qoyılǵanı nátiyjesinde mámleket hákimiyatı hám basqarıwı shólkemleri ǵayratı menen ámelge asırılıp atırǵan ózgerislerge munasábet tupten ózgerdi. Áshkaralıq siyasatı mámleket shólkemleriniń jámiyetshilik pikirine asıǵıslıq menen munasábette bolıp, ámeldegi socialliq-ekonomikalıq mashqalalardı tezlik menen sheshiwine alıp keldi.

Zamanagóy Ózbekstan tariyxında dáslepki márte xalıqtıń ózi konstituciyalıq reformalarda belsendi qatnasqan. Bul bolsa ashıq hám demokratiyalıq mámleket rawajlanıw jolin belgilep beredi. Eskertip ótemiz, daǵaza etilgen konstituciyalıq reforma baslanǵanınan berli 220 mıńnan aslam usınıslar kelip túsken, biraq eń áhmiyetlisi, Konstituciyalıq nızam joybarı áne sol usınıslar tiykarında qalıplestirilgeni, bulardıń barlıǵı Jaña Konstitutsiya shın mániste Xalıq Konstitusiyasına aylanǵanlıǵın bilsek bolad;

Jaña konstitutsiya. 10 tiykarǵı ózgerisleri bular:

1. Ózbekstan - huqıqıy, social hám dúnyalıq mámleket.
2. Konstitutsiyaǵa tuwrıdan-tuwrı ámel etedi.
3. Jeńillikler nızamda jazıp qoyılıwı shárt emes.
4. Barlıq anıq emes punktlar - insan paydasına jaratılıwı.



5. Insan huqıqları social ádep ıkıramılıq hám jámiyetlik tártibín saqlaw maqsetinde shekleniwi múmkin

6. Oqıtıwshılar bólek ıtıbarda

7. Jer jeke menshik bolıwı múmkin.

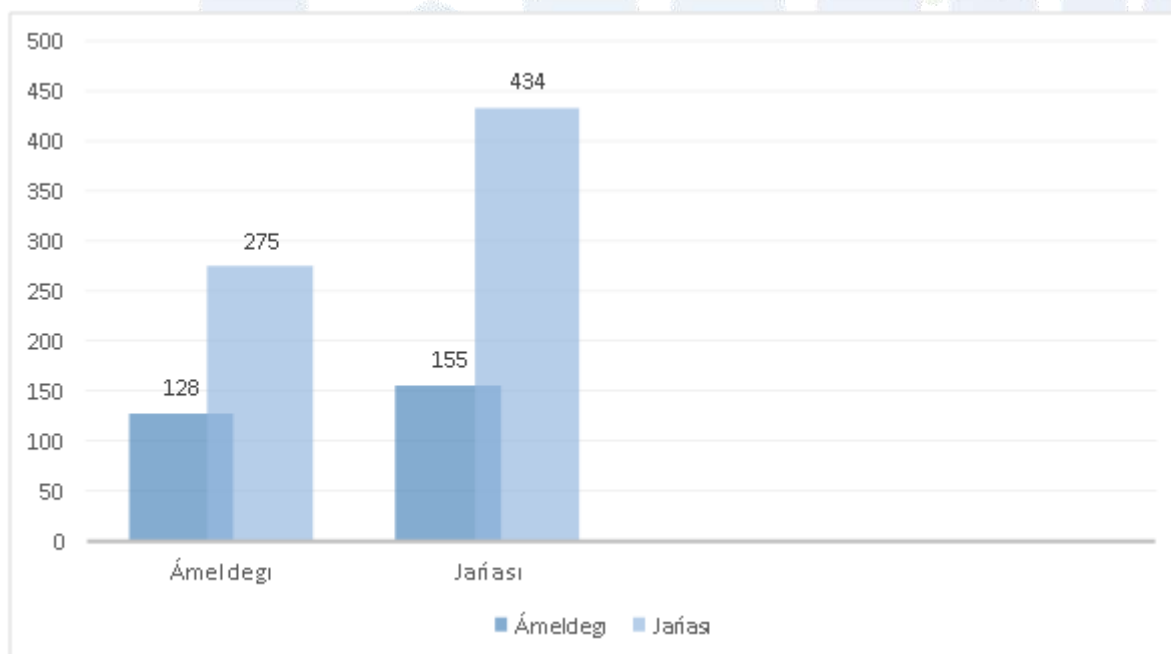
8. ĞXQ iskerligine tosqınlıq jasaw juwapkerlikke sebep boladı.

9. Mámleket basqarıwındaǵı ózgerisler. Prezidenttiń “mámleket basshısı” wazıypasınıń múddeti 7 jıl boldı.

10. Jergilikli mámleket hákimiyatındaǵı ózgerisler. Hákimler keńes basshılıǵınan azat etiledi.

Ózbekstan Respublikası Konstituciyasınıń jańa redakciyası 2023 jıl 1 maydan baslap kúshke kirdi. Buǵan 30 aprel kúni bolıp ótken referendum nátiyjesine kóre 11 statiyadan ibarat tiyisli nızamnıń qabıl etiliwi tiykar boldı. Bul nızamnıń 1-statıyasına Konstitutsiyasınıń jańa redakciyası qosımsha etilgen.

Buǵan shekem 1992 jıldan berli konstitutsiyaga jámi 15 ret ózgeris kiritilgen edi. Bul sapar bolsa ózgerisler kólemi úlkenligi sebep hújjettiń jańa redakciyası qabıllandı. Jańalanıw nátiyjesinde, bas statiyalar sanı 128 den 155 ge, odaǵı normalar bolsa 275 ten 434 ge asdı. Tiykargı nızamnıń 65% halıq usınısları tiykarında janalandı.



1 – suwret. Konstituciyadaǵı ózgerisler grafigi

Jańa konstitutsiyamızdıń tiykargı janalıqlarından biri tálimge degen itibar. Tálim alıw huquqları hám imkaniyati keńeytiriledi muǵalimler konstitutsiyalıq mártebe iye boladı. Puqaralardıń joqarı bilimlendiriw orınlarında mámleket grantı esabınan oqıw huqıqı belgilep ótildi. Bunda tómendegishe:

- Nagiranligi bar balalarga oz tenlesleri menen bir dey talim aliw ushun barshe qolayliqlardi jaratiw nazerde tutilmaqda. Sonin ushun, bunday imkaniyatlar inklyuziv talim sypatında Konstituciyağa kiritildi. Bul sonday nuqsanlarğa iye balalardin bir ozi jalgız qalması, jamiyetnin bir azası sypatında rawajlanıwi hám jetilsiwi ushun ahmiyetli kepillik bolıp tabıladı.

- Konstituciya da mámlekettin oqıtıwshılar abıroyı hám qádirin qorgaw, olardin social hám materiallıq párawanlığı, kásiplik (karyera) jaqtan ósiwi haqqındağı ilajlağa itibar beriw májburiyati kúsheytilirdi.

Bul qağıydalar mámlekettegi 685 mınnan artıq oqıtıwshının professional ósiwi hámde social hám materiallıq qollap-quwatlanıwı olardin jamiyettegi social mártebesi, abıroyın jáne de asırıwğa xızmet etedi.

- Joqarı oqıw shólkemlerine akademik erkinlik, ózin ózi basqarıw, izertlewler ótkeriw hám oqıtıw erkinligi huqıqı usınıs etilgen

Bul normanın kiritiliwi professor - oqıtıwshılar hám studentlerdin oqıw processindegi erkinligin támiyinlewge xızmet etedi.

Sol orında jaña baspadağı Konstituciya dan dáslepki payıtta úzliksiz talim sisteması, onın hár túrleri hám formaları, mámleket hám mámleketlik emes talim shólkemleri rawajlanıwın támiyinlew mámlekettin wazıypası etip belgilengenin atap ótiw maqsetke muwapıq. Tálimge tiyisli normalar 50, 51 hám 52-statyalarda óz dáliylin taptı. Sonin menen birge intellektuallıq potencialın joqarı, dúnyağa kóz qarası keń, gárezsiz pikir júritetuğın áwladtin biri bolıp jetilstiriw hám tárbiyalaw mámleketimiz siyosatının eń ahmiyetli bağdarlarınan bolıp tabıladı.

**Juwmaqlaw.** Jaña baspadağı Konstituciyamızda mámleket jaslarğa gamxorlıq máselesin óz moynına alğanı bólek itbardı tartadı. Usı konstituciya lıq normalar tek gana Ózbekstan jasları mápi emes, bálkim pútkil jamiyetimiz hám mámleketimizdin kelesi táğdiri ushın júda ahmiyetli bolıp tabıladı. Sonday eken, nawqıran áwladımız wákılleri tárepinen jaña baspadağı Konstituciyamız “Jaslar Konstitusiyası” dep tán alıp atırğanı biykarğa emes.

#### PAYDALANĖAN ÁDEBIYATLAR

1. Ózbekstan Respublikasının Konstitutsiyası “O’ZBEKISTON”, Tashkent, 2023, .82 b
2. Saidov A.X., Ko‘chimov Sh.N. Qonunchilik texnikasi asoslari.-T.: Adolat 2001.
3. 5. Xalilov E.H. Ijtimoiy turmushda huquqiy ongning o‘rni.-T.: O‘zbekiston 1997.
1. [www.strategy.uz](http://www.strategy.uz)
2. <https://uza.uz/>
3. <https://lex.uz/>
4. <https://constitution.uz/>

## OBJECT RECOGNITION AND TRACKING METHOD IN THE MOBILE ROBOT'S WORKSPACE IN REAL TIME

Vladyslav Yevsieiev<sup>1</sup>, Amer Abu-Jassar<sup>2</sup>, Svitlana Maksymova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Department of Computer-Integrated Technologies, Automation and Robotics, Kharkiv  
National University of Radio Electronics, Ukraine

<sup>2</sup>Faculty of Information Technology, Department of Computer Science, Ajloun  
National University, Ajloun, Jordan

**Abstract:** This article presents an object recognition and tracking method in the mobile robot's workspace in real time. The main approach is to use a color mask, for which a mathematical description of the algorithm is proposed. The method is implemented in the Python programming language using the PyCharm development environment. During the research, experiments were carried out, on the basis of which important performance indicators were obtained. The processing time indicator, which measures the processing time of each frame of a video stream, demonstrated high efficiency, ranging from 0.0010 to 0.0020 seconds. Detection speed, which determines the speed of object detection in FPS, also presented good results, ranging from 501.47 to 1037.42 FPS.

**Key words:** Industry 5.0, Computer Vision Systems, Mobile Robots, Work zone

**Introduction** In this era of Industry 5.0, where industrial processes are becoming increasingly integrated and automated, the role of mobile robots in increasing the efficiency and flexibility of production lines is becoming critical [1]-[9]. The implementation of methods for recognizing and tracking objects in the mobile robot's workspace in real time becomes a key component of the control and monitoring system [10]-[17]. Using modern computer vision technologies such as Computer Vision Systems, these mobile robots acquire the ability to perceive the environment, perform object recognition and make decisions based on the information received [18]-[20]. At the same time, here you can use various methods and approaches that help to understand this research problem [21]-[31].

Of particular relevance in Industry 5.0 concepts is the need to ensure the safety and efficiency of people in the work areas of mobile robots. Real time is becoming a critical factor in ensuring mobile robots can quickly respond to changing conditions in the production environment.

The implementation of methods for recognizing and identifying objects in the robot's work area not only improves production processes, but also helps reduce risks

and increase the accuracy of tasks performed by mobile robots in real time. Therefore, research in the field of object recognition and tracking in the work areas of mobile robots is of great importance for the further development of robotics, strengthening the position of Industry 5.0 and improving the overall productivity in various industries.

### **Related works**

There are plenty of researches devoted to solving the problem of object recognition and tracking. Let us consider only small part of such recent works.

There is noted that three-dimensional (3D) object recognition is widely used in automated driving, medical image analysis, virtual/augmented reality, artificial intelligence robots, and other areas [32]. In [32] there is presented a comprehensive review and classification of the latest developments in the deep learning methods for multi-view 3D object recognition.

It is also noted in [33] that with the rapid development of deep learning, many deep learning-based approaches have made great achievements in object detection tasks. Authors insist that deep learning is a data-driven approach. Data directly impact the performance of object detectors to some extent.

Researchers assess the tendency of state-of-the-art object recognition models to depend on signals from image backgrounds in [34]. Their analysis of backgrounds brings us closer to understanding which correlations machine learning models use, and how they determine models' out of distribution performance.

Scientists [35] consider object recognition as a key research area in the field of image processing and computer vision, which recognizes the object in an image and provides a proper label. There are compared three popular feature descriptor algorithms: Scale Invariant Feature Transform, Speeded Up Robust Feature and Oriented Fast and Rotated BRIEF for experimental work of an object recognition system. They are determined individually and with different combinations of these three methodologies.

The paper [36] proposes the indoor scene semantic segmentation model. It not only has good performance and high efficiency, but also can segment the contours of different scale objects clearly and adapt to the indoor uneven lighting environment.

Luo, W. and co-authors [37] contribute the first comprehensive and most recent review on multiple object tracking. They inspect the recent advances in various aspects and propose some interesting directions for future research.

Article [38] proposes an multiple object tracking system that allows target detection and appearance embedding to be learned in a shared model.

Researchers [39] note that an important area of computer vision is real-time object tracking, which is now widely used in intelligent transportation and smart

industry technologies. This article focuses on the correlation filter-based object tracking algorithms.

Thus the field of object recognition and tracking is very popular among scientists and extremely relevant. Further in our article we propose our object recognition and tracking method in the mobile robot's workspace in real time.

### Object recognition and tracking method in real time

The most common method of describing an image consists of three separate color channels representing the colors red (R), green (G), and blue (B). WIC provides support for these three channels in the order of red green blue (RGB) or blue green red (BGR). Let us have an input image from a streaming video from a mobile robot's camera in the BGR color format. We denote by  $B(x, y)$ ,  $G(x, y)$  and  $R(x, y)$  the pixel values in the images. To implement object recognition and tracking in real time on streaming video, in the first step we will convert to the HSV (Hue, Saturation, Value) color space. The mathematical function to convert from BGR to HSV can be written as follows:

$$(H(x, y), S(x, y), V(x, y)) = f((B(x, y), G(x, y), R(x, y), color\_BGR2HSV)) \quad (1)$$

$B(x, y), G(x, y), R(x, y)$  – image pixel values in format BGR;

$H(x, y), S(x, y), V(x, y)$  – image pixel values in format HSV;

$f$  - the function converts BGR image values to HSV, in this study the `cv2.cvtColor` function for the `cv2` library of the Python language will be used.

After this, we will introduce a description of the threshold values of the ranges of hue, saturation and brightness to select the required object in the frame.

$$\begin{cases} H_{low} \leq x_i \leq H_{high} \\ S_{low} \leq x_k \leq S_{high} \\ V_{low} \leq x_q \leq V_{high} \end{cases}, \quad (2)$$

where:  $x_i, x_k, x_q$  – the corresponding values of hue, saturation and brightness for the HSV (Hue, Saturation, Value) color space, provided that the values  $H_{low}, S_{low}, V_{low} \geq 0$  и  $H_{high}, S_{high}, V_{high} \leq 255$ .

We will perform binarization on the resulting image in the HSV color space, with the condition that the binarization is performed using threshold values for each HSV channel, as described in expression 2. and create an image mask in accordance with the following expression:

$$M(x, y) = \begin{cases} 1, & \text{if } H_{low} \leq x_i \leq H_{high}, S_{low} \leq x_k \leq S_{high}, V_{low} \leq x_q \leq V_{high} \\ 0 & \end{cases}, \quad (3)$$

where:  $M(x, y)$  - mask with coordinates  $(x, y)$ ;

$x_i, x_k, x_q$  - the corresponding values of hue, saturation and brightness for the HSV (Hue, Saturation, Value) color space, provided that the values  $H_{low}, S_{low}, V_{low} \geq 0$  и  $H_{high}, S_{high}, V_{high} \leq 255$ .

Based on the resulting mask, it is necessary to determine the sequence in which the contours are located. Let  $M$  be a binary mask representing the image after binarization. The pixels in this mask take on the values 0 or 1, where 1 represents the object and 0 represents the background. First, let's define the operation of selecting the contour of an object. Let  $C$  be the outline of the object on the mask  $M$ , then the selection operation can be represented in the following form:

$$C = \{(x, y) / M(x, y) = 1\}, \quad (4)$$

where:  $(x, y)$  – pixel coordinates on the mask,

$M(x, y)$  – pixel value.

The next step, using the selected contours, is to obtain a list of contours, where each contour is represented by a set of points.

$$C_{list} = \{C_1, C_2, \dots, C_m\}, \quad (5)$$

where:  $C_{list}$  – a list of contours, where each contour is represented by a set of points;

$C_m$  –  $m$ -th contour represented as a set of points.

Thus, the sequence of mathematical definitions for finding contours using a mask is as follows:

$$M \rightarrow C \rightarrow C_{list} \rightarrow \{C_1, C_2, \dots, C_m\} \rightarrow n_j \quad (6)$$

where:  $M$  – binary mask;

$C$  – outline of the object on the mask;

$C_{list}$  – list of contours;

$C_m$  –  $m$ -th contour from the list of contours;

$n_j$  – number of points in  $j$ -th contour.

### Software implementation

To check the correctness of the reasoning, we will develop a program in Python in the PyCharm 2022.2.3 (Professional Edition) development environment. Let us give an example of software implementation of the above described mathematical expressions.

```
lower_yellow = np.array([20, 100, 100]).
```

```
upper_yellow = np.array([30, 255, 255]).
```

The following code snippet sets thresholds in the HSV color space to highlight yellow in an image. `lower_yellow` specifies the lower limit of the hue, saturation, and value range, and `upper_yellow` specifies the upper limit. These values are used in the image binarization process, creating a mask that highlights only yellow objects. Thus, this piece of code is a key part of the color processing algorithm, aimed at highlighting and tracking objects of a given color in real time.

```
mask = cv2.inRange(hsv, lower_yellow, upper_yellow).
```

The above code snippet is used to create a binary mask that selects pixels in an image that fall within a given yellow range in the HSV color space. The `cv2.inRange` function compares the values of each pixel in an image with certain threshold values, setting those that fall within a given range to 1 (white) and those that do not to 0 (black). Thus, this operation creates a mask that selects only yellow objects for further analysis and processing.

```
len(contours) > 0:
```

```
largest_contour = max(contours, key=cv2.contourArea)
```

```
M = cv2.moments(largest_contour)
```

```
if M["m00"] != 0:
```

```
cx = int(M["m10"] / M["m00"])
```

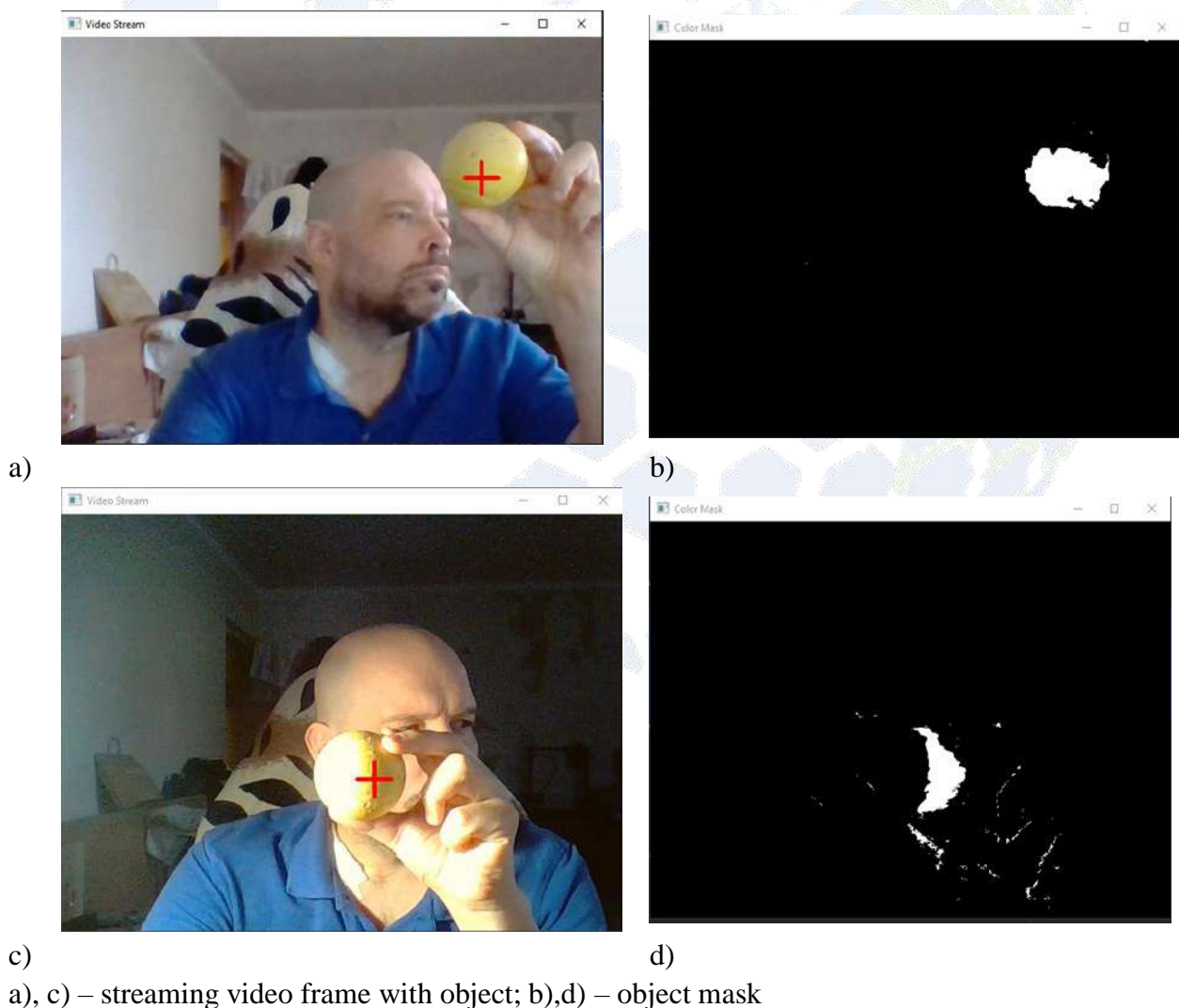
```
cy = int(M["m01"] / M["m00"])
```

```
cv2.drawMarker(frame, (cx, cy), (0, 0, 255), cv2.MARKER_CROSS, markerSize=40, thickness=3)
```

This code snippet performs object tracking based on the contours found in the previous step. If there are edges in the image, the code determines the largest edge that represents the largest object in the frame. Then, using the center of mass of this contour (determined using moments), the coordinates of the center of the object are calculated and a cross is drawn at this point on the video frame, indicating the center of the tracked object.

### Experimental studies and analysis of the results obtained

The following hardware was used for research: CPU Intel(R) Core(TM) i5-9300H CPU @ 2.40GHz, RAM 16 Gb, GPU NVideo GeForce GTX 1660Ti (Ram 8Gb), Web-camera HD WebCam, OS Windows 10 Pro ( Version 22H2). The program for object recognition and tracking in real time was developed in the PyCharm 2022.2.3 (Professional Edition) environment in Python. The tracking object is a circular object with the following color space codes: HSB(48,39,82), RGB(208,192,126), CMYK(18,21,56,3), in Web#d0c07e. The obtained results of object recognition and tracking in real time in the mobile robot's workspace are presented in Figure 1.



**Figure 1:** Object recognition and tracking results in real-time in the mobile robot's workspace



So, we have conducted several experiments.

During experiments on object recognition and tracking in real time, the following indicators were obtained:

– processing time this indicator measures the time spent processing each frame from the video stream. It allows to evaluate how quickly the algorithm can analyze and process input data.

During the experiment, it fluctuated within the range from 0.0010 to 0.0020 seconds.

– detection speed this parameter measures the number of detected objects per second (FPS - frames per second). High detection speed is important for real-time system responsiveness, especially when dealing with fast-moving objects or dynamic scenes.

During the experiment, it fluctuated between 501.47 and 1037.42 FPS. Basically, 501.47 FPS was obtained with a sharp movement of the object within the frame; with slow movement, the FPS tended to be 1037.42.

### **Conclusion**

As a result of the research carried out on the implementation of a object recognition and tracking method in the mobile robot's workspace in real time using a color mask, significant conclusions were obtained. A mathematical description of the operation of the algorithm, based on obtaining a color mask, allows to effectively select and track objects in a video stream.

Important performance indicators are processing time and detection speed. The experimental results showed that the frame processing time varied from 0.0010 to 0.0020 seconds, which indicates the high efficiency of the algorithm. Object detection speed also showed impressive results, ranging from 501.47 to 1037.42 FPS. It is especially worth noting the high sensitivity of the algorithm when moving objects slowly, where the maximum detection speed was achieved.

Thus, the proposed implementation not only effectively implements object recognition and tracking, but also demonstrates high real-time performance, making it promising for application in mobile robots and other automation scenarios.

### **REFERENCES:**

1. Borysov, H., & et al. (2023). Parameters for Mobile Robot Kinematic Model Development Determination. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(4), 85-91.
2. Basiuk, V., & et al. (2023). Mobile Robot Position Determining Using Odometry Method. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(3), 227-234.

3. Nevliudov, I., & et al. (2023). Mobile Robot Navigation System Based on Ultrasonic Sensors. In 2023 IEEE XXVIII International Seminar/Workshop on Direct and Inverse Problems of Electromagnetic and Acoustic Wave Theory (DIPED), IEEE, 1, 247-251.
4. Al-Sharo Y., & et al. (2023). A Robo-hand prototype design gripping device within the framework of sustainable development. Indian Journal of Engineering, 2023, 20, e37ije1673.
5. Nevliudov, I., & et al. (2023). A Small-Sized Robot Prototype Development Using 3D Printing. In XXXI International Conference CAD In Machinery Design Implementation and Educational Issues,12
6. Yevsieiev, V., & et al. (2023). A Small-Scale Manipulation Robot a Laboratory Layout Development. International independent scientific journal, 47, 18-28.
7. Yevsieiev, V., & et al. (2022). A Robotic Prosthetic a Control System and a Structural Diagram Development. Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ», Zurich, 113-114.
8. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2023). Generalized Procedure for Determining the Collision-Free Trajectory for a Robotic Arm. Tikrit Journal of Engineering Sciences, 30(2), 142-151.
9. Lyashenko, V., & et al. (2023). Automated Monitoring and Visualization System in Production. Int. Res. J. Multidiscip. Technovation, 5(6), 09-18.
10. Abu-Jassar, A. T., Al-Sharo, Y. M., Lyashenko, V., & Sotnik, S. (2021). Some Features of Classifiers Implementation for Object Recognition in Specialized Computer systems. TEM Journal: Technology, Education, Management, Informatics, 10(4), 1645-1654.
11. Rabotiahov, A., Kobylin, O., Dudar, Z., & Lyashenko, V. (2018, February). Bionic image segmentation of cytology samples method. In 2018 14th International Conference on Advanced Trends in Radioelectronics, Telecommunications and Computer Engineering (TCSET) (pp. 665-670). IEEE.
12. Baker, J. H., Laariedh, F., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., Sotnik, S., & Mustafa, S. K. (2021). Some interesting features of semantic model in Robotic Science. SSRG International Journal of Engineering Trends and Technology, 69(7), 38-44.
13. Lyashenko, V., Deineko, Z., & Ahmad, A. (2015). Properties of Wavelet Coefficients of Self-Similar Time Series. International Journal of Scientific and Engineering Research, 6, 1492-1499.

14. Гиренко, А. В., Ляшенко, В. В., Машталир, В. П., & Путятин, Е. П. (1996). Методы корреляционного обнаружения объектов. Харьков: АО “БизнесИнформ, 112.
15. Al-Sharo, Y. M., Abu-Jassar, A. T., Sotnik, S., & Lyashenko, V. (2021). Neural Networks As A Tool For Pattern Recognition of Fasteners. *International Journal of Engineering Trends and Technology*, 69(10), 151-160.
16. Babker, A. M., Altoum, A. E. A., Tvoroshenko, I., & Lyashenko, V. (2019). Information technologies of the processing of the spaces of the states of a complex biophysical object in the intellectual medical system health. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, 8(6), 3221-3227.
17. Matarneh, R., Tvoroshenko, I., & Lyashenko, V. (2019). Improving Fuzzy Network Models For the Analysis of Dynamic Interacting Processes in the State Space. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 8(4), 1687-1693.
18. Maksymova, S., & Velet, A. (2022). Development of an Automated System of Terminal Access to Production Equipment Using Computer Vision// *Manufacturing & Mechatronic Systems 2022: Proceedings of VIst International Conference, Kharkiv*, 22-23.
19. Shcherbyna, V., & et al. (2023). Mobile Robot for Fires Detection Development. *Journal of Universal Science Research*, 1(11), 17-27.
20. Nikitin, V., & et al. (2023). Traffic Signs Recognition System Development. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(3), 235-242.
21. Lyashenko, V. V., Babker, A. M. A. A., & Kobylin, O. A. (2016). The methodology of wavelet analysis as a tool for cytology preparations image processing. *Cukurova Medical Journal*, 41(3), 453-463.
22. Lyashenko, V., & et al.. (2016). The Methodology of Image Processing in the Study of the Properties of Fiber as a Reinforcing Agent in Polymer Compositions. *International Journal of Advanced Research in Computer Science*, 7(1), 15-18.
23. Dadkhah, M., Lyashenko, V. V., Deineko, Z. V., Shamshirband, S., & Jazi, M. D. (2019). Methodology of wavelet analysis in research of dynamics of phishing attacks. *International Journal of Advanced Intelligence Paradigms*, 12(3-4), 220-238.
24. Sotnik, S., Mustafa, S. K., Ahmad, M. A., Lyashenko, V., & Zeleniy, O. (2020). Some features of route planning as the basis in a mobile robot. *International Journal of Emerging Trends in Engineering Research*, 8(5), 2074-2079.
25. Lyubchenko, V., & et al.. (2016). Digital image processing techniques for detection and diagnosis of fish diseases. *International Journal of Advanced Research in Computer Science and Software Engineering*, 6(7), 79-83.

26. Lyashenko, V., Matarneh, R., & Kobylin, O. (2016). Contrast modification as a tool to study the structure of blood components. *Journal of Environmental Science, Computer Science and Engineering & Technology*, 5(3), 150-160.
27. Lyashenko, V. V., Matarneh, R., Kobylin, O., & Putyatin, Y. P. (2016). Contour Detection and Allocation for Cytological Images Using Wavelet Analysis Methodology. *International Journal*, 4(1), 85-94.
28. Lyashenko, V., Zeleniy, O., Mustafa, S. K., & Ahmad, M. A. (2019). An advanced methodology for visualization of changes in the properties of a dye. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(1), 711-7114.
29. Mousavi, S. M. H., Victorovich, L. V., Ilanloo, A., & Mirinezhad, S. Y. (2022, November). Fatty Liver Level Recognition Using Particle Swarm optimization (PSO) Image Segmentation and Analysis. In *2022 12th International Conference on Computer and Knowledge Engineering (ICCCKE)* (pp. 237-245). IEEE.
30. Boboyorov Sardor Uchqun o'g'li, Lyubchenko Valentin, & Lyashenko Vyacheslav. (2023). Image Processing Techniques as a Tool for the Analysis of Liver Diseases. *Journal of Universal Science Research*, 1(8), 223–233.
31. Sotnik, S., & et al.. (2022). Analysis of Existing Influences in Formation of Mobile Robots Trajectory. *International Journal of Academic Information Systems Research*, 6(1), 13-20.
32. Qi, S., & et al. (2021). Review of multi-view 3D object recognition methods based on deep learning. *Displays*, 69, 102053.
33. Sun, X., & et al. (2022). FAIR1M: A benchmark dataset for fine-grained object recognition in high-resolution remote sensing imagery. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 184, 116-130.
34. Xiao, K., & et al. (2020). Noise or signal: The role of image backgrounds in object recognition. *arXiv preprint arXiv:2006.09994*.
35. Bansal, M., & et al. (2021). 2D object recognition: a comparative analysis of SIFT, SURF and ORB feature descriptors. *Multimedia Tools and Applications*, 80, 18839-18857.
36. Jiang, D., & et al. (2021). Semantic segmentation for multiscale target based on object recognition using the improved Faster-RCNN model. *Future Generation Computer Systems*, 123, 94-104.
37. Luo, W., & et al. (2021). Multiple object tracking: A literature review. *Artificial intelligence*, 293, 103448.
38. Wang, Z., & et al. (2020). Towards real-time multi-object tracking. In *European Conference on Computer Vision*, Cham: Springer International Publishing, 107-122.
39. Liu, S., & et al. (2021). Overview and methods of correlation filter algorithms in object tracking. *Complex & Intelligent Systems*, 7, 1895-1917.

**ҲАМШИРАЛАРНИНГ ИЖТИМОЙ-ЭМОЦИОНАЛ МУНОСАБАТИНИ  
ШАКЛЛАНТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИ БИЛАН БОҒЛИҚ  
ТРЕНИНГЛАРНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ**

Низомий номидаги ТДПУ.

**У.Д.Муродова**

**Аннотация:** Ушбу мақолада ҳамширалар турли маданиятларга мансуб беморларнинг ижтимоий-эмоционал меъёрларини тушуниш ва ҳурмат қилиш қобилиятини яхшилашлари билан боғлиқ тренинглари қўлланилиши ҳақида ёритилган.

**Калит сўзлар;** эмоционал тон, кайфият, стресс, аффект, симуляция, ментор, популяция, сенсор, интеллект.

**Аннотация:** В этой статье рассматривается использование обучения для улучшения способности медсестер понимать и уважать социально-эмоциональные нормы пациентов, принадлежащих к разным культурам.

**Ключевые слова;** эмоциональный тон, настроение, стресс, аффект, симуляция, наставник, популяция, сенсор, интеллект.

**Annotation:** This article examines the use of training to improve nurses' ability to understand and respect the social-emotional norms of patients from different cultural backgrounds.

**Keywords;** emotional tone, mood, stress, affect, simulation, mentor, population, sensor, intelligence.

Жаҳон психологияси фанида ҳулқ-атвор, муомала ва фаолият муваффақиятини таъминловчи омилларнинг энг муҳими тариқасида инсоннинг эмоционал ҳаёти ётиши аксарият кўпчилик психологлар томонидан таъкидлаб ўтилади. Бу талқиннинг ҳаққонийлигига ҳеч қандай эътирозлар бўлиши мумкин эмас. Чунки мазкур омил экспериментал психологиянинг мустақил соҳа сифатида вужудга келишидан эътиборан устувор, исбот ва далил тақозо қилмайдиган атрибут сингари тадқиқот предмети моҳиятига сингиб кетган. Шуни алоҳида таъкидлаб ўтиш лозимки, инсон муомаласининг, ҳулқ-атворининг кечиши, фаолиятининг муваффақиятли, сермахсул яқунланиши кўп жиҳатдан шахснинг эмоционал ҳолатларига эмоционал тон, кайфият, стресс, аффект каби изоҳланиши мураккаб бўлган руҳий кечинмаларга ҳамда юксак ҳис-туйғуларга боғлиқдир. Ҳозирги кунда шахснинг касбий жиҳатдан ривожланиши, касбий қобилиятлари ҳамда компетентлик даражасини ўрганиш масаласи тиббий психологиянинг олдига ўзига хос қатор вазифалар қўймоқда.

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирининг 2019 йил 17 июлдаги 161-сон буйруғига биноан тиббиёт ходимларининг одоб-ахлоқ кодексига

ҳамшираларни бир қатор вазифалари кўрсатиб ўтилган. Ушбу кодексга биноан, ўз хизмат вазифаларини бажаришга тўсқинлик қилувчи бирор-бир шахсий, мулкӣ ва бошқа манфаатларнинг таъсири билан боғлиқ бўлган хатти-ҳаракатларга барҳам бериш;

-норматив-ҳуқуқий ва идоравий ҳужжатларда белгиланган ички қоидаларга риоя қилиш, ўз хизмат вазифаларини лавозим ваколатлари доирасида оғишмай бажариш;

-ўз хизмат вазифаларини виждонан бажаришда шубҳа пайдо қилиши мумкин бўлган хулқ-атвордан ўзини тийиш, шунингдек, ўз обрўсига ёки муассасанинг нуфузига зарар етказиши мумкин бўлган вазиятларга йўл қўймаслик;

-хизмат мавқеидан давлат органлари, уларнинг мансабдор шахслари, шунингдек фуқоралар фаолиятига ноқонуний таъсир кўрсатиш учун фойдаланмаслик;

-давлат органида хабарлар ва хизмат ахборотларини тақдим қилишнинг белгиланган қоидаларига риоя этиш; ва шу каби вазифалар ҳақида кўрсатиб берилган. Юқорида келтирилган жумлалар тиббиёт соҳасида ҳамшираларни психологик, ижтимоий, одоб, ахлоқ муносабатларида қўл келади.

Психология фанлари ичида тиббиёт психологиясининг алоҳида ўрни бор. 1924 йили Эрнст Кречмер томонидан тиббиёт психологиясининг алоҳида фан сифатида ажратилиши дунё миқсёсида бу фаннинг ривожланишига катта туртки бўлди. Тез орада Европа давлатларининг нуфузли университетларида тиббиёт психологияси кафедралари, сўнгра факультетлар ташкил қилинади ва бу соҳа бўйича мутахассислар тайёрлашни бошлади.

Тиббиёт психологияси — касалларнинг даволаниши, гигиена, профилактика, диагностика жабҳаларини тадқиқ қилувчи психология соҳасидир. Тиббиёт психологиясида тадқиқотлар тизимига касалликларнинг келиб чиқиши, касалликнинг кечиши, уларнинг шахс психологиясига таъсири қонуниятлари, инсоннинг касалликдан соғайишига кичик ижтимоий гуруҳнинг таъсири ўрганилади. Маълумки, тиббиёт психологияси ўз ичига клиник психология, патопсихология, нейропсихология, соматопсихология ҳамда психотерапия каби бўлимларни камраб олади.

В.В.Гулдан фикрича, поликлиникаларда тиббий-психологик кабинетлар ва тиббиёт ходимлари учун ўқувларни ташкил этилиши юқори сифатли тиббий ёрдам кўрсатишни таъминлайди. Биз ўз тадқиқотларида соғлиқни сақлаш тизимида фаолият юритаётган тиббиёт ходимларининг ижтимоий-эмоционал психологик компетентлигини ривожлантириш долзарб муаммолардан

бири эканлигини эътиборга олиб, кундалик амалиётда тиббиёт ва психологиянинг ўзаро таъсири масаласига алоҳида тўхталиб ўтамиз. Замонавий тиббиёт психологиясида ҳозирги кунгача касалликларга таъсир қилувчи психологик омиллар, тиббиёт ходимлари шахсий сифатларининг касбий фаолият самарадорлигига таъсири масалалари З.Р.Ибодуллаев, Д.И.Илхамова, М.Х.Карамян, З.Абидова, Г.Қ.Тулаганова, Ю.К.Нарметоваларнинг тадқиқотларида ўрганилган. Тиббиёт фанлари доктори, профессор З.Р.Ибодуллаев замонавий цивилизациянинг жадал суръатлар билан ривожланиши, жамиятда инсон шахси ролининг ортиб бориши кузатилаётган бир пайтда соғлиқни сақлаш тизимида фаолият кўрсатаётган тиббиёт ходимларини тайёрлаш масаласи бугунги кун учун

ниҳоятда долзарб масала эканлигини таъкидлайди. Тиббиёт ходими ҳар қандай бемор шахсининг эмоционал ҳолатларини, ёшга оид психик ривожланиш хусусиятларини билиши ва бемор билан психологик алоқа ўрната олиши, даволаш жараёнида турли хил психологик усулларни қўллай билиши зарурлигини уқтиради.

Кўпгина ҳамширалик дастурлари ижтимоий-эмоционал компетенцияни ошириш учун симуляцияга асосланган тренингни ўз ичига олади. Мисол учун, Калифорниядаги ҳамширалар мактаби симуляция сценарийларини ўтказиши, унда талабалар ҳиссий жиҳатдан қийин вазиятларда стандартлаштирилган беморлар билан мулоқот қилишлари керак, масалан, қийин янгиликларни етказиш ёки қайғули оила аъзоларини бошқариш. Ушбу симуляциялар ўқувчиларга эмпатия, фаол тинглаш ва ҳиссий ёрдамни машқ қилиш имконини беради. Шунингдек, Нью-Ёркдаги шифохонада ҳам янги ҳамширалар учун мураббийлик дастурини яъни менторлик дастурини амалга оширди. Таърибали ҳамширалар ёш ҳамшираларга мураббий бўлиб хизмат қилади ва янги ҳамшираларга ижтимоий-эмоционал кўникмаларини ривожлантиришда кўрсатмалар беради. Менторлар ўз таърибалари ва тушунчалари билан ўртоқлашадилар, янги бошланувчиларга беморни парвариш қилишнинг ҳиссий талабларини бошқаришга ёрдам беришади.

(Канададаги Торонто Генерал Ҳоспитал (Источник: <https://visasam.ru/emigration/canadausa/medicina-v-kanade.html> касалхонаси беморларнинг ҳиссий фаровонлигини биринчи ўринга қўядиган беморга йўналтирилган парвариш моделини қабул қилди. Натижада, касалхонада беморларнинг қониқиш кўрсаткичлари яхшилангани ва беморнинг қайғуга учраши камайган. Касалхонадаги ҳамширалар эмпатик мулоқот бўйича махсус тренингдан ўтдилар ва беморларнинг ҳиссий ташвишларини ҳал қилиш учун вақт ажратишга даъват этилди.

Бирлашган Қиролликда ўтказилган тадқиқот бир гуруҳ ҳамширалар ўртасида акс эттириш амалиётини қўллашнинг таъсирини баҳолади. Ҳамширалар беморларнинг ўзаро муносабати ва ҳиссий жавоблари ҳақида мунтазам равишда фикр юритишга даъват этилди. Бир йил давомида тадқиқот шуни кўрсатдики, акс эттириш амалиёти билан шуғулланадиган ҳамширалар ўз-ўзини англаш ва ҳиссий тартибга солишни яхшилади, бу эса беморларнинг муносабатлари ва ишдан қониқишнинг яхшиланишига олиб келади. Яна бир тренинг, Бирлашган Қиролликдаги касалхонада ўтказилган амалий тадқиқот ижтимоий-эмоционал компетенцияни оширишда касблараро ҳамкорликнинг афзалликларини таъкидлади. Ҳамширалар, шифокорлар, психологлар ва ижтимоий ходимлардан иборат жамоа сурункали касалликларга чалинган беморларнинг мураккаб ҳиссий эҳтиёжларини қондириш учун биргаликда ишлади. Ҳамкорликдаги ёндашув беморнинг натижаларини яхшилашга ва беморларда ҳиссий стрессни камайтиришга олиб келди.

Австралиядаги соғлиқни сақлаш тизими маданий компетенцияни ўқитиш турли хил беморлар популяциясига сифатли ёрдам кўрсатишда маданий малаканинг муҳимлигини тан олди. Улар ҳамширалар учун кенг қамровли маданий малака ошириш дастурини, жумладан, семинарлар, маданий сезгирлик курслари ва чуқур тажрибаларни амалга оширдилар. Натижада, ҳамширалар турли маданиятларга мансуб беморларнинг ижтимоий-эмоционал меъёрларини тушуниш ва ҳурмат қилиш қобилиятини яхшиладилар.

Ушбу амалий мисоллар ва амалий тадқиқотлар турли механизмлар ва омиллар ҳамшираларнинг ижтимоий-эмоционал муносабатини шакллантиришга қандай ҳисса қўшишини кўрсатади. Улар ҳамширалик таълимида муҳокама қилинган тушунчаларнинг реал ҳаётда қўлланилишини ва беморларни парвариш қилиш ва соғлиқни сақлаш натижаларига таъсирини бир қанча амалий мисоллар билан кўрсатади.

Ҳиссий интеллект бўйича Бирлашган Қиролликдаги ҳамширалар мактаби ўқув дастурининг бир қисми сифатида ҳиссий ақл бўйича ўқув дастурини жорий қилди. Талабалар эмоционал интеллектнинг беш компоненти (ўз-ўзини англаш, ўзини ўзи бошқариш, мотивация, эмпатия ва ижтимоий кўникмалар) билан танишди ва бу кўникмаларни ролли ўйин машқлари ва реал ҳаёт сценарийлари орқали машқ қилди. Дастур талабаларнинг эмоционал тушунишни ва беморлар ва ҳамкасблар билан мулоқотни яхшилашга олиб келди.

Қўллаб-қувватловчи меҳнат муҳити ташаббусларидан бири Швециядаги шифохона ҳамшираларнинг ижтимоий-эмоционал фаровонлигини ошириш учун қулай иш муҳитини яратишга қаратилган. Улар ҳиссий жиҳатдан қийин



вазиятлардан кейин мунтазам равишда жамоавий брифинглар, юқори стрессли вазиятларга дуч келган ҳамширалар учун маслаҳат хизматларидан фойдаланиш ва ҳамдардлик ва раҳм-шафқатли ҳамширалик парвариши учун тан олиш дастурлари каби чора-тадбирларни амалга оширдилар. Натижада ҳамширалар ўзларида чарчаш даражасининг пастлиги ва ишдан қониқишнинг ортиб боргани ҳақида хабар беришди.

Беморга йўналтирилган ёрдамни амалга ошириш тренинги бўйича Нидерландиядаги касалхонада ўтказилган амалий тадқиқот соғлиқни сақлаш маданиятининг беморга йўналтирилган ёрдамга ўзгаришини ўрганиб чиқди. Ҳамширалар фаол тинглаш, беморга эмпатия ва ҳиссий ёрдам кўрсатиш бўйича тренингдан ўтдилар. Улар беморларни қарор қабул қилишда иштирок этишга ва беморларнинг ҳиссий эҳтиёжларини ҳисобга олишга даъват этилди. Тадқиқот ўз натижаларида беморнинг тажрибаси кўрсаткичларида сезиларли яхшиланишни ва беморларнинг ташвиш даражасини сезиларли пасайтиришни кўрсатди.

Стрессни бошқариш дастури бўйича Қўшма Штатлардаги йирик ўқув шифохонасида ўтказилган тадқиқот стрессни бошқариш дастурининг ҳамшираларга таъсирини баҳолади. Дастур онгни ривожлантириш медитацияси машғулотларини, стрессни бошқариш бўйича семинарларни ва руҳий саломатлик ресурсларидан фойдаланишни ўз ичига олади. Дастурда иштирок этган ҳамширалар стресс даражасининг пасайиши, ҳиссий фаровонликнинг яхшиланиши ва беморнинг қийин вазиятларини ҳал қилишда яхшироқ курашиш механизмлари ҳақида хабар беришди.

Ахлоқий дилемма ечими тренингида Австралиядаги ҳоспис (ҳоспис бу — оғир ва бедаво дардни енгиллатишга кўмак бериладиган жой) парваришlash муассасасида ўтказилган амалий тадқиқот ҳамширалар умрининг охиригача бўлган парвариш билан боғлиқ ахлоқий дилеммаларни қандай бошқарганликларини таъкидлади. Ҳамширалар мунтазам ахлоқий мунозаралар олиб боришди ва ахлоқ кўмитасидан кўрсатмалар олишди. Ушбу мунозаралар орқали ҳамширалар ушбу нозик даврда беморлар ва уларнинг оилаларининг ҳиссий эҳтиёжларини қондириш учун нозик ижтимоий-эмоционал ёндашувни ишлаб чиқдилар.

Педиатрия ҳамширасида маданий компетенцияни ривожлантириш борасида Қўшма Штатлардаги академик тиббиёт маркази болалар ҳамшираларига маданий компетенцияларни ўқитишнинг таъсири бўйича тадқиқот ўтказди. Тренингда маданий сезгирлик бўйича семинарлар ва турли беморларнинг оилалари билан интерфаол машғулотлар ўтказилди. Натижада, ҳамширалар маданий тафовутлар тўғрисида хабардорликни ошириш, турли келиб чиқиши оилалари билан

мулоқотни яхшилаш ва болалар парваришига хос ижтимоий-эмоционал эҳтиёжларни яхшироқ тушунишни намоёиш этдилар.

Ушбу қўшимча амалий мисоллар ва амалий тадқиқотлар турли механизмлар ва стратегиялар ҳамшираларнинг ижтимоий-эмоционал муносабатини шакллантиришга қандай ҳисса қўшиши ҳақида кенгроқ кўринишни таклиф қилади. Улар ушбу механизмларнинг реал ҳаётда қўлланилишини ва уларнинг беморларни парвариш қилиш, соғлиқни сақлаш натижалари ва ҳамшираларнинг фаровонлигига сезиларли таъсирини таъкидлайдилар.

Динамик ва талабчан ҳамширалик соҳасида профессионал компетенция клиник кўникмалар ва тиббий билимлардан ташқарига чиқади. У ҳамшираларнинг ёрдам кўрсатиши, беморлар билан боғланиши ва соғлиқни сақлаш гуруҳлари билан ҳамкорлик қилишига чуқур таъсир кўрсатадиган бир қатор ижтимоий-психологик хусусиятларни ўз ичига олади.

#### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Бровн, Х., Мичелс, Ж., ва Ван Сон, С. Дастлабки кенгайтириш ва ҳис-туйғуларни ошириш учун восита. Илмий журнали, 2019й 6(2), 176-180.

2. Дауйи, И., Филипс, С., ва Жонз, И. Халқаро журнал. Ҳамшира таълимида ҳис-туйғулик маърифати роли: Адабиёт таҳлили. Илмий журнали, 2016 й 40, 123-127.

3. Жонз, Т. Л., ва Смит, Ж. Ҳ. Ҳамшира амалиётини ривожлантиришдаги этик кўрсаткичларнинг тўлиқ диапазонини интеграция қилиш. Профессионал журнал 2020й 36(1), 14-19.

4. Василя Каримова. Ижтимоий психология. –Т.: «Фан ва технология», 2012,7-бет

5. Собирова Д.А. "Тиббиёт ходимлари фаолиятида социал-психологик компетентлик омилларининг намоён этилиши ва ривожланиши." Психология фанлари доктори (ДСс) диссертацияси 1-3бет.

6. Умида Муродова Дилмуродовна СОМПОНЕНТС ОФ ЭМОТИОНАЛ ИНТЕЛЛИГЕНСЭ ОФ НУРСЕС "Сиенсэ анд Инноватион" халқаро илмий журнали ВОЛУМЕ 2 ИССУЭ 10 ОСТОБЕР 2023.

7. Муродова У.Д. Ҳамшираларда ижтимоий эмосионал компитетлигини ривожлантириш механизмлари. Илмий ахборотлар журнали 2023 й 11-сон 182-190 бетлар.

8. "Тиббиёт психологияси «Ибодуллаев З. 2006й Тошкент.»Истиқлол"-2006 3-5 бетлар

## DAUN SINDROMI BO'LGAN BOLALARNI REABILITATSIYA QILISH USULLARI

**Musaeva Dilfuza Abduraxmonovna**

Nizomiy nomidagi Toshkent Davlat Pedagogika Universiteti o'qituvchi

**Annotatsiya:** Daun sindromi bilan xastalangan bolalarning ota-onalari ushbu genetik anomaliyaning sababi farzandlarining har bir hujayrasida bor-yo'g'i bitta ortiqcha xromosomaning mavjudligi bilan izohlanishini yaxshi bilishadi. So'z hujayralarning bo'linish jarayonidagi tasodifiy buzilish haqida ketmoqda. Demak xulosa shuki, tabiatning ushbu «o'yinida» hech kimning aybi yo'q. Ammo baribir bunday oilada ko'plab kunlar va oylar o'zini-o'zi ayblashga, hech qanday chora ko'rmaslikka va «tangrining jazosi» haqidagi qayg'uli xayollarga ketadi. Ushbu maqolada daun sindromi bo'lgan bolalarni reabilitatsiya qilish usullari haqida ma'lumot berilgan.

**Kalit so'zlar:** Daun, gipofizgipofiz jinsiy bezlar, immunitet, kasallikka chidamsizlik, zaiflik, kech balog'atga yetish

**Daun sindromi** (21-xromosoma trisomiyasi) — genom patologiyalarning bir shakli bo'lib, unda karyotip ko'pincha normal 46 o'rniga 47 xromosoma bilan ifodalanadi, chunki 21-juft xromosomalar normal ikkita o'rniga uch nusxada bo'ladi. Ushbu sindrom 1866-yilda uni birinchi marta tasvirlab bergan ingliz shifokori Jon Daun nomi bilan atalgan. Tug'ma sindromning kelib chiqishi va xromosomalar sonining o'zgarishi orasidagi bog'liqlik faqatgina 1959-yilga kelib fransuz genetigi Jerom Lejen tomonidan aniqlangan. Bu tashxisni ota-onalar birinchi kundayoq bilib olishadi. Tug'ruqxona shifokori chaqaloqdagi bir qator klinik alomatlariga ko'ra genetik tahlilga yo'llanma beradi. Agar sindrom mavjud bo'lsa, bu ilk tadqiqot chog'idayoq ma'lum bo'ladi. Takroriy tahlillar faqat ushbu qayg'uli fakti tasdiqlaydi xolos. Ammo ota-onalar baribir yuz bergan voqeaga ishongilari kelmaydi. Ular ruxan ushbu tashxisni qabul qila olmaydilar va bolani xudda unda hech qanday muammo yo'qday tarbiyalashda davom ettirishadi. Ammo bu bilan ular bolaga yordam berish o'rniga, hammasini yanada yomonroq qilishadi. Chunki Daun sindromi – bu shunchaki aqliy rivojlanishdan orqada qolish emas. Xromosoma to'plamining o'zgarishi tufayli hujayralar darajasidagi moddalar almashinuvi buziladi va buning natijasida organizmdagi aksariyat organlar va to'qimalarga zarar yetkaziladi. Shu tarzda bolada tug'ma yurak illati, ko'rish yoki eshitish qobiliyatining buzilishi kuzatiladi. Ushbu xastaliklarning barchasi mutaxassislar tomonidan o'z vaqtida aniqlanishi lozim, ularning ko'pchiligi dorilar bilan davolashni talab etadi. Ota-onalar tashxisni qabul

qilishdan bosh tortib, o'z farzandlariga zarur tibbiy yordamning o'z vaqtida berilishiga to'sqinlik qilishadi.

#### Daun sindromining turlari

- Trisomiya 21: Bu odamda 21-xromosomaning 3 nusxasi bo'lgan eng keng tarqalgan tur.
- Mozaik Daun sindromi: Bu kamdan-kam uchraydigan shakl bo'lib, unda odamda 21-xromosomaning qo'shimcha nusxasi bo'lgan ba'zi hujayralar mavjud.
- Translokatsion Daun sindromi: bu turdagi 21-xromosomaning bir qismi homiladorlikdan oldin yoki homiladorlik paytida boshqa xromosomaga biriktiriladi.

Mutaxassislarning aytishicha, irqiy kelib chiqish yoki iqtisodiy-ijtimoiy sharoitlar homilaning ushbu irsiy chetlashish bilan tug'ilishiga ta'sir qilmaydi. Biroq hududning an'anaviy va diniy xususiyatlari ahamiyatga ega bo'lishi mumkin, chunki homiladorlikni tugatish qabul qilinmagan hududda bu chetlashishga ega bolalar soni oshib boradi. Ayollarda 40 yoshiga kelib Daun sindromi bilan bola tug'ilishi ehtimoli 30 yoshlilarga nisbatan 9 marta yuqoriroqdir. Ko'plab davlatlarda homilador ayollarning yoshidan qat'iy nazar, ularda homilada 21-xromosoma trisomiyasini aniqlash bo'yicha tug'ruqqacha skrining o'tkaziladi. Bu sindromni topishning eng samarali usuli noinvaziv prenatal test, ya'ni ona qonidan ajratilgan homila dnksining tahlili hisoblanadi. Bunday tahlilni homiladorlikning 9-haftasidayoq o'tkazish mumkin. Oxirgi tadqiqotlarga ko'ra, Daun sindromiga ega odamlarning umr ko'rish davomiyligi tibbiyot rivojlanishi evaziga oxirgi o'n yilliklarda ancha uzaygan. 21 mart Xalqaro Daun sindromiga ega odamlar kuni sifatida nishonlanadi. Ushbu kasallik irsiy chetlashish natijasida yuzaga keladi. Bunda yana bir xromosoma paydo bo'ladi.

Daun sindromi kamdan-kam uchraydigan patologiya emas — u o'rtacha 700 ta tug'ilishdan bitta holatda kuzatiladi. Hozirgi vaqtda prenatal tashxis tufayli, Daun sindromi bo'lgan bolalar tug'ilishining chastotasi har 1100 holatdan 1 tagacha kamaygan, chunki homila kasalligi haqida xabar topgach, abortga murojaat qilinadi. Har ikki jinsdagi homilada ham anomaliya uchrashi ehtimoli bir xil bo'ladi. Daun sindromi bilan tug'iladigan bolalar soni har 800 yoki 1000 chaqaloq uchun 1 tani tashkil etadi. 2006-yilda kasalliklarni nazorat qilish va profilaktika markazi buni Qo'shma Shtatlarda 733 ta tirik tug'ilish uchun bitta holat deb baholadi (yiliga 5 422 yangi holat). Ularning 95%ga yaqini 21-xromosoma trisomiyasidir. Daun sindromi barcha etnik guruhlarda va barcha iqtisodiy tabaqalarda uchrashi mumkin. Onaning yoshi Daun sindromi bo'lgan bolaga homilador bo'lish ehtimoliga ta'sir qiladi:

- Agar onalar 20 dan 24 yoshgacha bo'lsa, bu ehtimollik 1562 ga 1;
- 30 yoshgacha bo'lsa — 1000 ga 1;
- 35 yoshdan 39 yoshgacha — 214 ga 1;

- 45 yoshdan oshganda esa ehtimol 19 ga 1 nisbatida bo'ladi.

Ehtimollik onaning yoshi o'tgani sayin oshishiga qaramay, ushbu sindromli bolalarning 80 foizi 35 yoshgacha bo'lgan ayollarda tug'iladi. Bu holat mazkur yosh guruhida umumiy tug'ilishning yuqoriligi bilan bog'liq. Oxirgi ma'lumotlarga ko'ra, otaning yoshi, ayniqsa, u 42 yoshdan oshgan bo'lsa ham bolada sindrom rivojlanishi xavfini oshiradi.

**DAVOLASH:** Daun sindromini davolab bo'lmaydi, biroq bemorlarga ijtimoiy va boshqa ko'nikmalarni orttirishga yordam beradigan ko'plab uslublar mavjud. Ammo olimlar medikamentoz vositalarni o'rganishni chetga surib qo'yishmagan. Bunday vositalarning eng so'nggilariga misol qilib ko'k choyda mavjud bo'lgan epigallokatexin gallat moddasidir. Bemorlardagi kognitiv buzilishlar DYRK1A geni ishlab chiqaradigan mahsulot bilan bog'liq deb hisoblanadi. Yuqoridagi modda esa sichqonlarda o'tkazilgan tajribada mazkur genning ekspressiyasiga olib kelib, xotira va o'rganishni yaxshilashini ko'rsatdi. Lekin bunday tajribalarning yordam berishi isbotlanmagan.

Zehn va nutq rivojlanishining kechikishining namoyon bo'lish darajasi ham tug'ma omillarga, ham bola bilan shug'ullanishga bog'liq. Daun sindromi bo'lgan shaxslarda odatda aqliy zaiflik jiddiy darajada bo'ladi: 5% hollarda — debillik, 75% hollarda — imbetsillik, 20% hollarda esa idiotiya. Daun sindromi bo'lgan bolalar (idioitiyali shaxslar bundan mustasno) o'rganuvchandir. Ularning rivojlanishi va his-tuyg'ularining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda olib boriladigan maxsus uslublar bilan o'qitish odatda yaxshi natijalarga olib keladi. Bugungi kunda Daun sindromi bo'lgan shaxslarning umr ko'rish davomiyligi uzaygan bo'lib, bu muddat 50 yildan oshadi. Ushbu sindromga ega bo'lgan ko'p odamlar turmush quradilar. Erkaklarda cheklangan miqdordagi spermatozoidlar bo'ladi, Daun sindromi bo'lgan erkaklarning ko'pchiligi bepustdir. Ayollarda muntazam [hayz sikli](#) kuzatiladi. Daun sindromi bo'lgan ayollarning kamida 50% farzandli bo'lishlari mumkin. Ushbu sindromga chalingan onalardan tug'ilgan bolalarning 35-50% da Daun sindromi yoki boshqa nogironlik aniqlanadi. Daun sindromi bo'lgan bemorlarda [saraton o'smasi](#) kamroq uchrashi haqida ma'lumotlar mavjud. Biroq, bunday kishilar kardiologik kasalliklar (odatda tug'ma yurak nuqsonlari), Altsgeymer kasalligi va o'tkir mieloid leykozlariga chalinishi ehtimoli ko'proq. Mazkur sindromli odamlarning immuniteti zaif bo'ladi, shuning uchun bolalar (ayniqsa, erta yoshda) ko'pincha [pnevmoniyaga](#) chalinadi, ular bolalarda uchraydigan infeksiyalarni qiyin boshdan o'tkazadi, tez-tez oshqozon buzilishi qayd qilinadi.

Eng muhimi bolada ijtimoiy xulq ko'nikmalarini rivojlantirishdir. Aslini olganda har bir bolani o'zini to'g'ri tutishga, ya'ni toza yurishga, injiqlik qilmaslikka, o'yinchoqlarni sindirmaslikka, boshqa bolalarni xafa qilmaslikka o'rgatish kerak.

Ammo hozir soʻz ketayotgan bolalar uchun bu ikki karra muhimroq. Jamiyatimizda bolalarga boʻlgan munosabat ancha qattiqqoʻl, shuning uchun ijtimoiy xulq nuqtai nazaridan toʻgʻri hisoblangan koʻnikmalarga ega bola atrof-muhitga osonroq moslashishi mumkin. Bir yoshdan soʻng bola sizning yordamingizda oʻz tengdoshlari bilan ongli ravishda muloqotda boʻla boshlashi mumkin. Qumloq bolalarning oʻzaro muloqoti va tanishuvi uchun ilk maydonchaga aylanadi. Bolaning «odamlarga qoʻshilishi» beziyon kechishi uchun bir nechta jihatlarni eʼtiborga olish zarur. Birinchidan, farzandingizning faol oʻyinlarga qoʻshilish imkoniyati cheklanganligini inobatga olish lozim. Demak, siz farzandingiz charchagan paytni oʻz vaqtida sezishingiz va kerak boʻlganida uni oʻyindan chalgʻitib, bir oʻzi oʻtirishiga imkon yaratishingiz kerak. Bundan tashqari u tengdoshlari qila oladigan ishlarning hammasiniyam bajara olmaydi, bu holatni ham xotirjamlik bilan qabul qilishingiz lozim. Ikkinchidan, boshqa bolalarning ota-onalari bilan munosabatlarni yoʻlga qoʻyish kerak. Ular farzandingizning xastaligi haqida toʻliq tasavvurga ega boʻlmasliklari mumkin. Mana, farzandingizga har doim hamma ishda ustoz boʻlishga koʻnikdingiz. Har bir koʻnikmani u sizdan oʻrganadi, bu boshqa bolalar bilan muloqot qilish qobiliyatiga ham tegishli. Dastlabki paytlarda muloqotni oʻzingiz sahnalashtirishingiz kerak boʻladi. Bunda farzandingizga shunchaki «bolaga qoʻlingni ber» demasdan, farzandingizning qoʻlini olib boshqa bolaning qoʻliga qoʻying. Boshqa bolaga bir nechta savollar bering, birgalikda oʻynash qanaqaligini koʻrsating, yaʼni xatti-harakatlar modelini koʻrsating. Asta-sekin farzandingiz hammasini oʻzi qila boshlaydi, ammo bularni unga oʻzingiz oʻrgatasiz. Bolangiz uch yoshga toʻlganida sizning ijtimoiy aloqalaringiz ancha kengayishi mumkin. Birinchidan, bu ixtisoslashgan bolalar bogʻchasi boʻlishi mumkin. U yerda bola tarbiyachilar va maxsus pedagoglar kuzatuv ostida kichikroq guruhda boʻladi. Ammo bu zamonaviy taʼlim tizimlari boʻyicha shugʻullanadigan oddiy mini-guruh boʻlishi ham mumkin. Farzandingiz logoped guruhiga qatnashi mumkin, u yerda mutaxassislar farzandingizning nutqini yaxshilashadi. Axir bu paytga kelib, farzandingizda ancha-muncha soʻz boyligi paydo boʻladi, soʻzlarning soni esa oshib boraveradi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. "Odam genetikasi." A. Gʻafurov. K. Fayzullayev. 2018-yil
  2. "Tibbiy bialogiya va genetika asoslari" P. X. Xolikov. A.Q. Qurbonov. A. O. Daminov. M. V. Tarinova. 2019-yil
  3. "Tibbiy genetika" K.N. Nishonboyev, J.H. Hamidov. 2005-yil
  4. NERV TOʻQIMASI HUYAYRALARINING TUZILISH GISTOLOGIYASI VA TARAQQIYOTI. Boboyorova Hayitoy Uchqun qizi. Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali talabasi Xolbekov Baxtiyor Baymanovich TTA TF Tibbiy biologiya va gistalogiya kafedrasida assistenti.
- [Http://universalpublishings.com/~niverta1/index.php/jusr/article/view/2874](http://universalpublishings.com/~niverta1/index.php/jusr/article/view/2874)

**ILMIY TADQIQOT ISHI BILAN SHUG'ULLANUVCHILARDA EMPIRIK  
TAJRIBALARNI, GNOSEOLOGIK IZLANISHLAR NATIJALARINI  
JAMLASH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH**

**Olimov Temir Hasanovich**

Osiyo xalqaro universiteti dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Annotatsiya:** ushbu maqolada ilmiy tadqiqot ishi bilan shug'ullanuvchilarda empirik tajribalarni, gnoseologik izlanishlar natijalarini jamlash ko'nikmalarini shakllantirish ilmiy-nazariy va amaliy ahamiyati yoritilgan.

**Аннотация:** в этой статье те, кто занимается научно-исследовательской работой подчеркивается научно-теоретическая и практическая значимость формирования умений обобщать результаты эмпирических экспериментов и гносеологических исследований.

**Annotation:** in this article those who are engaged in research work The scientific, theoretical and practical significance of developing the skills to generalize the results of empirical experiments and epistemological research is emphasized.

**Kalit so'zlar:** empirik, gnoseologik, izlanishlar, natija, jamlash, ko'nikma, shakllantirish.

Har bir ilm sohasida mavjud empirik tajribalarni, gnoseologik izlanishlar natijalarini jamlash, umumlashtirishga zaruriyat mavjuddir. Bunday ilmiy izlanish fundamental ahamiyatga ega bo'lib, u ilm sohasining real holatini, u duch kelayotgan nazariy, falsafiy, metodologik muammolar nimalardan iborat ekanini va uning rivojlanish yo'llarini, ideal holatga yetish bosqichlarini aniqlab olishga yordam beradi. Ilm sohasining bunday xususiy muammolarini o'rganish tadqiqotchidan katta gnoseologik tajriba va ilm-fanning falsafiy metodologik muammolaridan yaxshi xabardorlikni talab etadi.

Ijtimoiy taraqqiyotni bugun ilmiy-texnik kashfiyotlarsiz, ixtirolarsiz tasavvur etib bo'lmaydi. Inson mehnatini yengillashtirish va samaradorligini oshirish, ijodiy salohiyatini to'la ro'yobga chiqarish imkoniyatini beruvchi vositalar, mexanizmlar va shart-sharoitlar yaratish ilmiy-texnik taraqqiyotning bosh vazifasidir. Bugun jon-jahd va fidoyilik bilan mehnat qilish yetarli emas, mehnatni, faoliyatni ratsional tashkil etish, samaradorligini oshirish yo'llarini izlash muhimdir. Jamiyatga ilmiy aqliy quvvatlariga tayanib, mehnatni, faoliyatni oqilona uyushtirishga, ijtimoiy ehtiyojlarni to'la qondirishga qaratilgan usullarga, vositalarga tayanadigan, ushbu usullarni va vositalarni kashf etadigan shaxslar kerak. Shuning uchun ham tadqiqot mavzusini ilmiy-texnik

rivojlanish maqsadidan kelib chiqib tanlash talab etiladi. Ilm-fan oldiga ijtimoiy-siyosiy tuzum ham o'z talabini qo'yadi. Ijtimoiy-siyosiy tuzum ichki institutlarini o'z maqsadiga muvofiq faoliyat olib borishini istaydi, aks holda tuzum bilan institutlar o'rtasida begonalashuv yuzaga keladi. Aniq strategik maqsadi va rivojlanish dasturiga, modeliga ega ijtimoiy-siyosiy tuzum barcha sohalarni institutlarni, shu jumladan ilm-fanni ham ana shu strategik maqsad va rivojlanish dasturiga, modeliga xizmat qilishga yo'naltiradi. Ushbu obyektiv, ijtimoiy talabga xizmat qilishga tayyor tadqiqotgina siyosiy tuzum tomonidan qo'llab-quvvatlanadi.

Iqtisodiy rivojlanish barcha davrlarda, barcha davlatlarda ilm-fan rivojlanishiga ta'sir etuvchi obyektiv omil bo'lib kelgan. Inson va jamiyatning moddiy ehtiyojlarini qondirish orqaligina ilm-fan, ilmiy izlanishlar o'zining ijtimoiy foydali mashg'ulot, faoliyat ekanini isbotlagan. Demak, ilmiy tadqiqot mavzusini tanlashda iqtisodiy rivojlanish omili unutilmasligi kerak. Hatto sof ilmiy-nazariy, diniy-transsendental, apriori mavjudligini asoslashga qaratilgan izlanishlar ham pirovard natijada amaliyot, dunyoni mukammallashtirish, insonning ruhiy olamini yuksaltirishga oid o'zining empirik tavsiyalarini berishini esdan chiqarib bo'lmaydi. Ijtimoiy taraqqiyot insonni o'rab turgan «sun'iy olam», arte-faktlar, «madaniyat» deb ataluvchi moddiy va ma'naviy boyliklar orqali idrok etiladi, o'lchanadi. Ilm-fanning o'zi madaniyatga oid sohadir, shu bois madaniy yuksalishga xizmat qilish uning immanent xususiyatidir.

Ilmiy tadqiqot o'tkazish ratsional tashkil etiladigan, o'ziga xos metodika va metodlarga ega ijodiy faoliyatdir. Uning ratsionalligi inson aqlu idroki va real hayotiy talablarni bilan bog'liqligida, metodikasi va metodlari esa, ilm-fanda qabul qilingan, ijodiy faoliyatni samarali o'tkazishga yordam beradigan usullar va mexanizmlardan foydalanganidadir.

Ilmiy izlanish murakkab, serqirra va ziddiyatli kechadigan jarayondir. Tadqiqotchi ichki va tashqi ta'sirlari ostida izlanish olib boradi, mazkur ta'sirlarni ilmiy maqsadga yo'naltirish oson emas. Ilmiy tadqiqot o'tkazish metodikasini egallagan, ilmiy metodlardan yaxshi xabardor va ularni qo'llay oladigan shaxs ko'zlagan maqsadiga erishadi, ilm-fan sohasida biror e'tiborli fikr ayta oladi.

Ilmiy tadqiqot o'tkazishning asosiy maqsadi obyektning real holatini ideal holatga ko'tarish hisoblanadi. Mazkur maqsadga yetishning samarali yo'llarini, mexanizmlarini topish va jamiyatga taklif etish olimning vazifasidir. Mualliflar yosh tadqiqotchilarni o'z burchini obyektiv bajarishga, buning uchun esa ilm-fanda shakllangan metodlarga tayangan holda ijodiy kreativ pozitsiyada turishga da'vat etadilar.

Ilmiy tadqiqot mavzusini tanlashgacha bo'lgan jarayonlarni tadqiqotchining «o'zini o'zi izlash», «o'zligini topish» davri deb atash mumkin. Bu davrda tadqiqotchi



hali biror-bir mavzuni tanlashdan, uni biror muammo bilan bog'lashdan uzoq bo'ladi. Tajriba ko'rsatadiki, ilm sohasiga birinchi qadam tashlaganidayoq mavzu topib, uni biror muammo bilan bog'lay olgan tadqiqotchi deyarli uchramaydi. Demak, mavzu tanlashda ilm sohasidan, mavzuga oid izlanishlar va muammolardan yaxshi xabardor mutaxassisning yordami, maslahati zarur. Bunday mutaxassis mavzu tanlashga ta'sir etuvchi obyektiv omillardan xabardor bo'lgani uchun ham «ilmiy rahbar», «ilmiy maslahatchi», tadqiqotni ratsional olib borishni o'rgatuvchi «ustoz» deb ataladi.

Mavzuni tanlashga undovchi obyektiv omillar quyidagilardanI borat:

- ijtimoiy taraqqiyot talabi;
- ilmiy-texnik taraqqiyot talabi;
- iqtisodiy rivojlanish omili;
- madaniy yuksalish ehtiyoji.

Ilm-fanning ijtimoiy taraqqiyotga xizmat qilishi aksiomadir. Shuning uchun tanlanadigan mavzu ijtimoiy taraqqiyot maqsadlari va vazifalari bilan bog'liq bo'lishi zarur.

Ijtimoiy taraqqiyot deganda umuminsoniy rivojlanish, umumbashariy qadriyatlarni asrash va ko'paytirish, ijtimoiy hayotni yanada insoniylashtirish, global muammolarni hal etish, insoniyat erishgan yutuqlarni, pozitiv tajribalarni yanada ko'paytirish nazarda tutiladi. Mazkur maqsad va vazifalarga xizmat qilish orqaligina ilm-fan, o'tkaziladigan tadqiqot, tanlanadigan mavzu pozitiv ahamiyat kasb etadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Olimov, T. H. (2019). SPIRITUAL AND MORAL ASPECTS OF THE FORMATION OF CIVIL CULTURE IN FUTURE SPECIALISTS OF HIGHER EDUCATION. *Theoretical & Applied Science*, (12), 662-665.
2. Olimov, T. H. (2020). The image of a modern teacher in the formation of civic culture among future highly educated specialists. *Pedagogical skill-Bukhara*, 5.
3. Olimov, T. H. (2019). Development issues of civil society and culture in the work of Eastern thinkers. *Pedagogical skill-Bukhara*, 2.
4. Olimov, T. H. (2016). Formation of self-awareness in youth. *Social and humanitarian sciences in the educational system.-Tashkent*, 4.
5. Olimov, T. (2020). BO'LAJAK OLIY MA'LUMOTLI MUTAXASISLARDA FUQAROLIK MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING AYRIM YO'NALISHLARI. *FAN, TA'LIM VA AMALIYOTNING INTEGRASIYASI*, 1(1), 20-27.
6. Olimov, T. THE ROLE OF NATIONAL SPIRITUALITY AND VALUES IN THE DEVELOPMENT OF CIVIL CULTURE IN FUTURE SPECIALISTS WITH HIGHER EDUCATION.

7. Jalolov, T. S. (2023). MATH MODULES IN C++ PROGRAMMING LANGUAGE. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 834-838.
8. Jalolov, T. (2023). UNDERSTANDING THE ROLE OF ATTENTION AND CONSCIOUSNESS IN COGNITIVE PSYCHOLOGY. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 839-843.
9. Сайфуллаева, Н. Б. (2021). ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ КЛАССНЫХ УРОКОВ. *Вестник науки и образования*, (15-3 (118)), 40-42.
10. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. In *НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ* (pp. 10-12).
11. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ. *Universum: технические науки*, (4-1 (109)), 41-43.
12. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: Сайфуллаева Нозима Баходировна, преподаватель кафедры “Теория начального образования”, Бухарский государственный университет. Город Бухара. Республика Узбекистан. *Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал*, (1), 305-307.
13. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). Методы Организации Уроков Математики В Начальных Классах С Использованием Цифровых Технологий. *Miasto Przyszłości*, 35, 388-390.
14. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. *PEDAGOGS journali*, 1(1), 292-292.
15. Сайфуллаева, Н. Б. (2019). Роль дидактических игр в умственном развитии учащихся в математике начального класса. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY* (pp. 102-106).
16. Сайфуллаева, Н. Б., & Марданова, Ф. Я. (2021). НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ. *Проблемы науки*, 84.
17. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In *ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ* (pp. 60-62).

18. Сайфуллаева, Н. Б., & Мурадова, Я. М. (2020). Пути эффективного использования методов обучения математике в начальных классах. In EUROPEAN RESEARCH (pp. 121-123).
19. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). Методы определения потребностей обучающихся в процессе использования облачных технологий в образовании. *Universum: технические науки*, (2-1 (95)), 57-59.
20. Сайфуллаева, Н. Б., & Саидова, Г. Э. (2019). Повышение эффективности занятий, используя интерактивные методы в начальном образовании. *Научный журнал*, (6 (40)), 101-102.
21. Bahodirovna, S. N. (2023). KINDERGARTEN, SCHOOL AND FAMILY PARTNERSHIP IN TEACHING CHILDREN IN MATHEMATICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 383-388.
22. Bahodirovna, S. N. (2023). FORMING CHILDREN'S IDEAS ABOUT THE SIZE OF OBJECTS AND THEIR MEASUREMENT. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 102-107.
23. Bahodirovna, S. N. (2023). Organization Forms of the Development of Primary Mathematical Concepts in Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 138-143.
24. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ. *Проблемы педагогики*, (2 (63)), 15-17.
25. Ruziyeva, M. Y. (2020). About color symbols in folklore. *Journal of critical reviews. ISSN-2394-5125 VOL*, 7.
26. Ruziyeva, M. Y., & Aslonova, S. S. (2021). Theoretical and Practical Foundations of Teaching Folklore In Primary School. *Middle European Scientific Bulletin*, 10.
27. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
28. Yoqubovna, R. M. (2017). Expression of Attitude to Colors in Turkic National Ritual Songs. *ANGLISTICUM. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies*, 6(1), 54-68.
29. Yokubovna, R. M. (2020). About color symbols in folklore. *JCR*, 7(17), 461-466.
30. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.

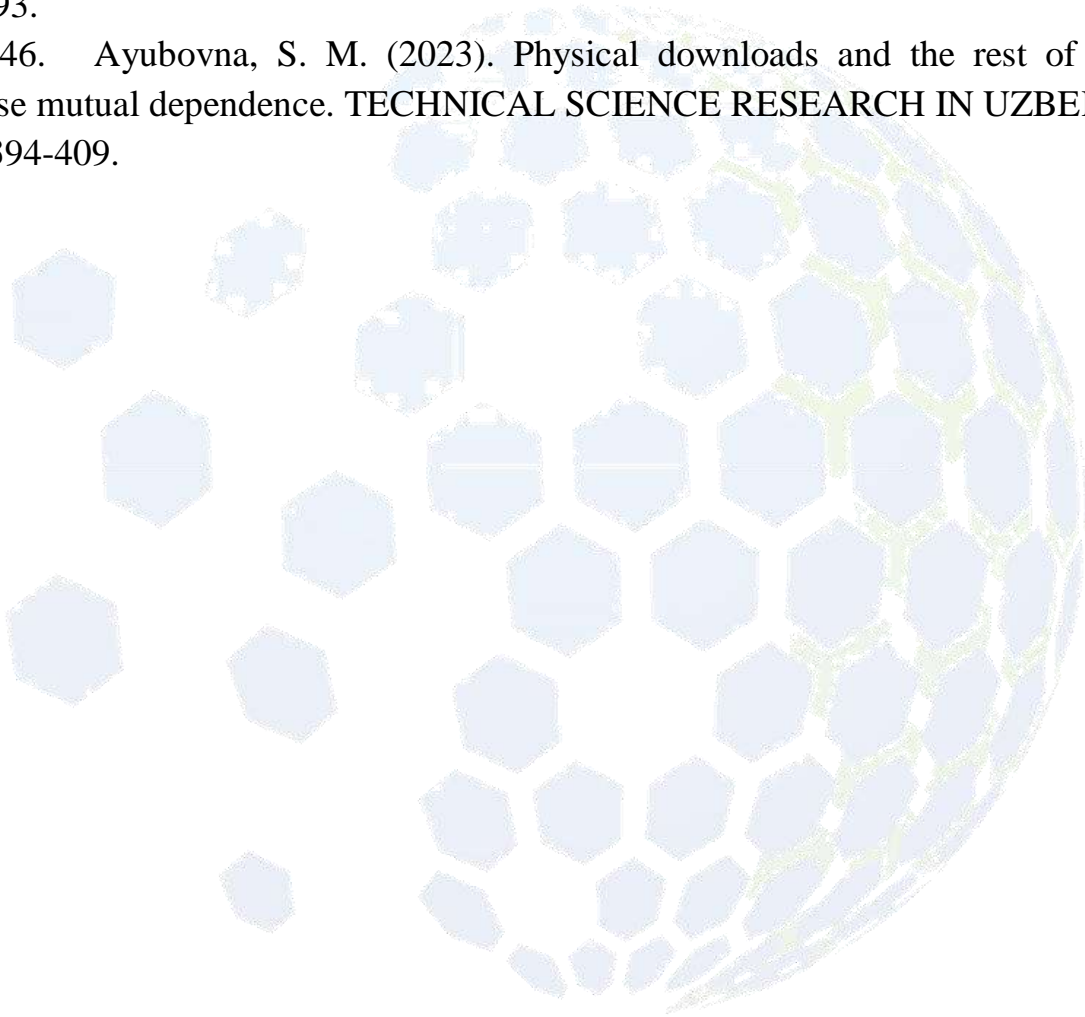
31. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(6), 47-51.
32. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). COLOR SYMBOLISM IN UZBEK FOLKLORE. *Theoretical & Applied Science*, (5), 277-284.
33. Ruzieva, M. Y. (2022). SYMBOLISM OF MYTH, SYMBOL AND COLOR. *Ann. For. Res*, 65(1), 2719-2722.
34. Ruzieva, M. (2016). Colour and its psychoanalytical interpretation in folklore. *Язык и культура (Новосибирск)*, (23), 127-130.
35. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). Color symbolism in Uzbek folklore. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (85), 277-284. Uzbekistan, B. Qualitative properties and imagery of Colors.
36. Ro'ziyeva, M. Y. (2021). O'qish darslarida fasllar bilan bog'liq matnlar va ularning ahamiyati: DOI: 10.53885/edinres. 2021.86. 66.011 Ro 'ziyeva MY, Boshlang 'ich ta'lim nazariyasi kafedrasini mudiri, fffd (PhD) Madinabonu Xayrulloeva, BuxDU, boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4 kurs talabasi. In *Научно-практическая конференция* (pp. 23-24).
37. Ro'ziyeva, M. (2021). FOLKLORSHUNOSLIKDAGI YANGI BOSQICHLAR VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI: Mohichehra Ro'ziyeva, BuxDu Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedrasini mudiri, PhD, dotsent. In *Научно-практическая конференция* (pp. 21-22).
38. Xayrullayevich, S. H. (2023). Use of Acrobatic Exercises and Their Terms In The Process of Teaching Gymnastics. *Intersections of Faith and Culture: American Journal of Religious and Cultural Studies* (2993-2599), 1(9), 80-86.
39. Xayrullayevich, S. H. (2023). AEROBIK GIMNASTIKANING XUSUSIYATLARI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 442-448.
40. Xayrullayevich, S. H. (2023). РАЗВИТИЕ ДВИЖИТЕЛЬНЫХ НАВЫКОВ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ВОЗРАСТА С ПОМОЩЬЮ СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКИ ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРОБЛЕМА КАК ИЗ. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 457-464.
41. Xayrullayevich, S. H. (2023). Norms of gymnasiums and activities of gymnasiums. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 428-434.
42. Ayubovna, S. M. (2023). Jismoniy qobiliyatlarning rivojlanishi va jismoniy sifatning ko'chishi. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 379-393.
43. Ayubovna, S. M. (2024). Gimnastika darsining maqsadlari, vositalari va

uslubiy xususiyatlari. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 2(1), 90-97.

44. Ayubovna, S. M. (2023). Physical education lessons in the process of umumpedagogik methods. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 1(5), 345-354.

45. Ayubovna, S. M. (2023). Jismoniy qobiliyatlarning rivojlanishi va jismoniy sifatlarning ko'chishi. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 1(5), 379-393.

46. Ayubovna, S. M. (2023). Physical downloads and the rest of fulfilling exercise mutual dependence. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 1(5), 394-409.



## EMPATIYA HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT

**Narziyeva Shahnoza Rustamjonovna**

Osiyo xalqaro universiteti o'qituvchisi

**Annotatsiya:** ushbu maqolada empatiya haqida nazariy ma'lumotlar, empatiyaning rahm-shafqatdan farqi, empatik bo'lish hayotda qutqaruvchi vazifasini bajaruvchi kasb egalari, ya'ni shifokorlar, psixolog-konsultantlarga xos, balki ko'ngilli yordam beruvchi shaxslarda ham belgilarini kuzatishimiz mumkinligi haqida, shuningdek, bugungi kunda u barcha sohalarda muloqotni takomillashtirish va samaradorligini oshirishning muhim va boy vosita ekanligi haqida fikr boradi.

**Kalit so'zlar:** hamdardlik bildirish qobiliyati, antipatiya, kommutativ aloqa, his-tuyg'ular palitrasi.

Empatiya - bu boshqa insonning ichki dunyosi va holatini ongli ravishda tushunish, hamdardlik bildirish qobiliyati. Empatiya hamdardlik-antipatiya yoki rahm-shafqatdan tubdan farq qiladi, chunki u insonning qanday vaziyatda ekanligini tasavvur qilish, uning his-tuyg'ularini hukm va tanqidsiz, tushunishga urinishga hamda suhbatdoshning qiyofasiga kirishga asoslangan. Empatik bo'lish nafaqat hayotda qutqaruvchi vazifasini bajaruvchi kasb egalari, ya'ni shifokorlar, psixolog-konsultantlarga xos, balki ko'ngilli yordam beruvchi shaxslarda ham belgilarini kuzatishimiz mumkin. Bugungi kunda u barcha sohalarda muloqotni takomillashtirish va samaradorligini oshirishning muhim va boy vositalaridan biridir. Empatiya nimaga o'xshaydi?

Suhbatdoshning kòzlariga tik boqqanda, hamdardlik bildirilganda yoki diqqat bilan tinglanganda sizda ròy beradigan hislarda namoyon bòladi. Kòpincha shaxslarda salbiy his-tuyg'ularini aks ettirishga va achinishga o'xshaydi. Empatiya insonni faol tinglashga, uning tajribasiga samimiy qiziqish va hurmat bilan qarashga va uning ichki dunyosini o'rganishga yordam berishga yordam beradi.

Shaxslararo kommunikativ aloqaga kirishganingizda suhbatdoshingizni fikrlashdan to'xtatmasdan, oddiy javob (ha yoki yo'q) bilan javob berib bo'lmaydigan ochiq savollarni berishga harakat qilish kerak. Bunday savollar samarali muloqotning asosiy vositasi ekanligi isbotlangan. Muloqot jarayonida tashqi emotsiyani ifodalanishi, hissiy tajribani anglash, qiyin vaziyatga tushib qolgan (yoki biz shunchaki muloqot qilayotgan) odamlarni qo'llab-quvvatlash uchun empatik hissiy munosabatimizni ifodalaymiz. Vaziyat bizga yaqin bo'lmasa ham, darrov hukm qilmaslik, suhbatdoshning fikrlashdan chalg'itmaslik, aytilganlarga yangi noyob tajriba sifatida munosabatda

bòlishlik, ochiq fikrli bo'lishlik, haqiqatda juda ko'p odamlar, juda ko'p vaziyatlar, his-tuyg'ular va his-tuyg'ular palitrasi borligini tushunish bizdagi empatlikni rivojlantirishga xizmat qiladi. Kimni empatik deb atash mumkin? Hammamizda turli darajadagi hissiylik-ajralish bor, lekin bu yerda asosiy narsa shaxsiy xususiyatlar yoki genetika emas, balki o'z his-tuyg'ularingiz bilan aloqada bo'lish qobiliyatidir. Asosan, biz oilada hamdardlikni o'rganamiz, bizga g'amxo'rlik qiladigan yaqinlarimiz bilan aloqada bo'lamiz, oilada qiyin vaziyatlarda paydo bo'ladigan ba'zi his-tuyg'ularga qanday munosabatda bo'lish odatini o'zlashtiramiz. Ijtimoiy hayotda: “qarilarga nogironlarga, homladorlarga joy bòshatish kerak” kabi odob-axloq normalariga bòysunamiz. Ammo vaziyat tufayli biz ba'zi tajribalardan qochishga odatlangan bo'lsak ham, empatiya har bir kishi o'rganishi mumkin bo'lgan mahoratdir (masalan, maxsus mashg'ulotlarda yoki hissiy intellekt xususiyatlarini mustaqil ravishda tushunish orqali).

Kim empat bo'lishi kerak? Bu faqat insonlarga yordam beruvchi kasbida o'zini topganlar uchun muhimmi? Ko'rinishidan, yo'q, aksincha, bu har qanday zamonaviy shaxsning hissiy xususiyati: hayot sifatini yaxshilash uchun ba'zi empatik qobiliyatlarga ega bo'lish muhimdir. Ammo tibbiyot sohasida, nodavlat notijorat tashkilotlarida qiyin vaziyatga tushib qolgan zaif odamlar bilan muloqot qilish haqida gap ketganda, hamdardlik qobiliyati asosiy kasbiy kompetensiyalardan biridir. Va hatto ishga qabul qilishda ham bunday yumshoq ko'nikmalarga ega bo'lgan va ularni professional muammolarni hal qilish uchun ishlatadigan shaxs foydasiga qaror qabul qilinishi mumkin. Ish beruvchilar buni qila oladiganlarni yollashdan foyda ko'radilar, chunki bunday ko'nikmalar aloqa, mojaro, qiyin vaziyatlar, mijozlar yoki qiyin hissiy tajribalar bilan shug'ullanadigan xodimlardan talab qilinadi. Ammo empatiyani rivojlantirish hayotingiz sifatini yaxshilash, o'zingiz bilan yanada uyg'unlik uchun ham foydalidir, chunki zamonaviy dunyoda hayot bizni ko'pincha bunday hashamatdan mahrum qiladi.

Empatiya, shuningdek, turli vaziyatlar qanday bo'lishi mumkinligini va ularni qanchalik boshqacha qabul qilish mumkinligini o'rganish uchun cheksiz harakatdir. Qizig'i shundaki, empatiya borgan sari madaniy tendentsiyaga aylanib bormoqda. Londonda hamdardlik muzeyi bor, butun dunyo bo'ylab hamdardlik kutubxonalari yaratilmoqda, ular ko'proq kafelarga o'xshaydi, u yerda turli murakkab hayotiy tajribalarning tashuvchisi bo'lganlar: ajrashganlar, og'ir kasallikka chalinganlar keladi. Ularning oldiga shunchaki suhbatlashish, oddiy suhbatda ularning hayoti va hissiy tajribasiga ega bòlish uchun tashrif buyurishlari mumkin. U yerdagilarning vazifalari insonlardagi dunyoni idrok etish chegaralarini va hissiy tajriba haqidagi g'oyalarni kengaytirish, his-tuyg'ularni, fikrlarni va xatti-harakatlarni farqlashni tushuntirishdan iborat.

Yuqoridagi fikrlardan shunday xulosa kelib chiqadiki, shaxslar individual va ulardagi individual psixologik xususiyatlar (temperament, qobiliyat, xarakter) ham birbiridan farq qilishiga qaramay hissiy xususiyat hisoblangan empatiya tuyg'usi shakllangan bõlishi kerak. Empatik xususiyatimizni rivojlantirish shaxslararo munosabatlarimizdagi rolimizni hamda mavqeyimizni, shuningdek, tarbiya darajamizni kòrsatadi. Insonlar suhbatdoshlarining qiyofasiga kira olsa, ularga hamdardlik bildirsa munosabatlardagi samimiylik va ishonch hissi ortar ekan. Empativlik ontogenetik davrning aynan òsmirlik va òspirinlik davrlari ongli tus ola boshlar ekan, aynan shu yoshdagi shaxslarga shaxslararo munosabatlarda empatik xususiyatda bõlish kerakligini didaktik va amaliy kòrsatmalar orqali kòrsatib berilsa, yoshlardagi odob-axloq sezilarli darajada ijobiy natijalarni kòrsatar edi.

#### FOYDALANILGAN ADADBIYOTLAR:

1. Narziyeva Shahnoza Rustamovna. (2023). DEVELOPING EMPATHY IN STUDENTS. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research* , 1(3), 127-131. <https://inno-world.uz/index.php/ojamr/article/view/76>
2. Narziyeva Shaxnoza Rustamjon qizi. (2023). PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE MANIFESTATION OF ADOLESCENT EMPATHY. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 132–134.
3. Shahnoza Rustamovna, N. (2023). UNDERSTANDING EMPATHY: AN ESSENTIAL COMPONENT OF HUMAN CONNECTION. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 378–382.
4. Narziyeva, S. (2023). PSYCHOLOGICAL VIEWS ON THE CHOICE OF PROFESSION. *Modern Science and Research*, 2(10), 333-336.
5. Akbarovna, I. S. (2023). MILLIY HARAKATLI O'YINLARNING BOLALAR TARBIYASIDAGI IJTIMOYIY-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI.
6. Yokubovna, R. M. (2020). About color symbols in folklore. *JCR*, 7(17), 461-466.
7. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
8. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(6), 47-51.
9. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). COLOR SYMBOLISM IN UZBEK FOLKLORE. *Theoretical & Applied Science*, (5), 277-284.



10. Salomat, G. L. The essence of the content of the concept of digital educational resources and its role in primary education. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*. 2020, Volume: 10, Issue: 5.
11. Gafurovna, L. S., & Pirniyazova, N. V. (2023). A System for Developing The Skills of A Future Primary School Teacher in the Use Of Digital Educational Resources. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 258-262.
12. Hikmatovna, M. N. (2023). Tarbiyaning Maqsad Va Vazifalari. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 386-388.
13. Hikmatovna, M. N. (2023). BOSHLANG'ICH SINFLARDA TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISH JARAYONIDA QO'LLANILADIGAN METOD VA VOSITALAR. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 339-344.
14. Maxmudova, N. (2018). THE ROLE OF COMPUTER TECHNOLOGIES IN THE INNOVATIVE TRAINING PROCESS. *Экономика и социум*, (3 (46)), 34-36.
15. Oktam's, S. M. (2023). "Methods and Tools of Speech Development of Small Group Children in Preschool Education Organization". *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(9), 104–108.
16. O'ktam qizi Buxoro, S. M. (2022). BOLANING NUTQINI RIVOJLANTIRUVCHI O 'YINLAR. *PEDAGOGS jurnali*, 1(1), 484-486.
17. Isomova, F. A. T. Q. (2022). MAKTABGACHA TALIM TASHKILOTLARIDA BOLALARNI MAKTAB TA'LIMIGA TAYYORLASHDA NUTQ O'STIRISH MASHG'ULOTLARINING AHAMIYATI. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 947-949.
18. Isomova Farog'at Tojiddin qizi. (2023). THE CONTENT OF THE FORMATION OF SPEECH AND READING COMPETENCES OF PRESCHOOL CHILDREN. *International Multidisciplinary Journal for Research & Development*, 10(11). Retrieved from <https://www.ijmrd.in/index.php/imjrd/article/view/444>.
19. Tursunova, Z. N. (2023). START MODERN PRINCIPLES OF ORGANIZING OUTSIDE THE CLASSROOM IN CLASSROOMS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 494-499.
20. Tursunova, Z. N. (2023). ORGANIZING OUTSIDE THE CLASSROOM IN MOTHER TONGUE SUBJECT. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 468-472.
21. Kozimova, N. A. (2023). Techniques and methods used in the process of psychological counseling. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 338-341.

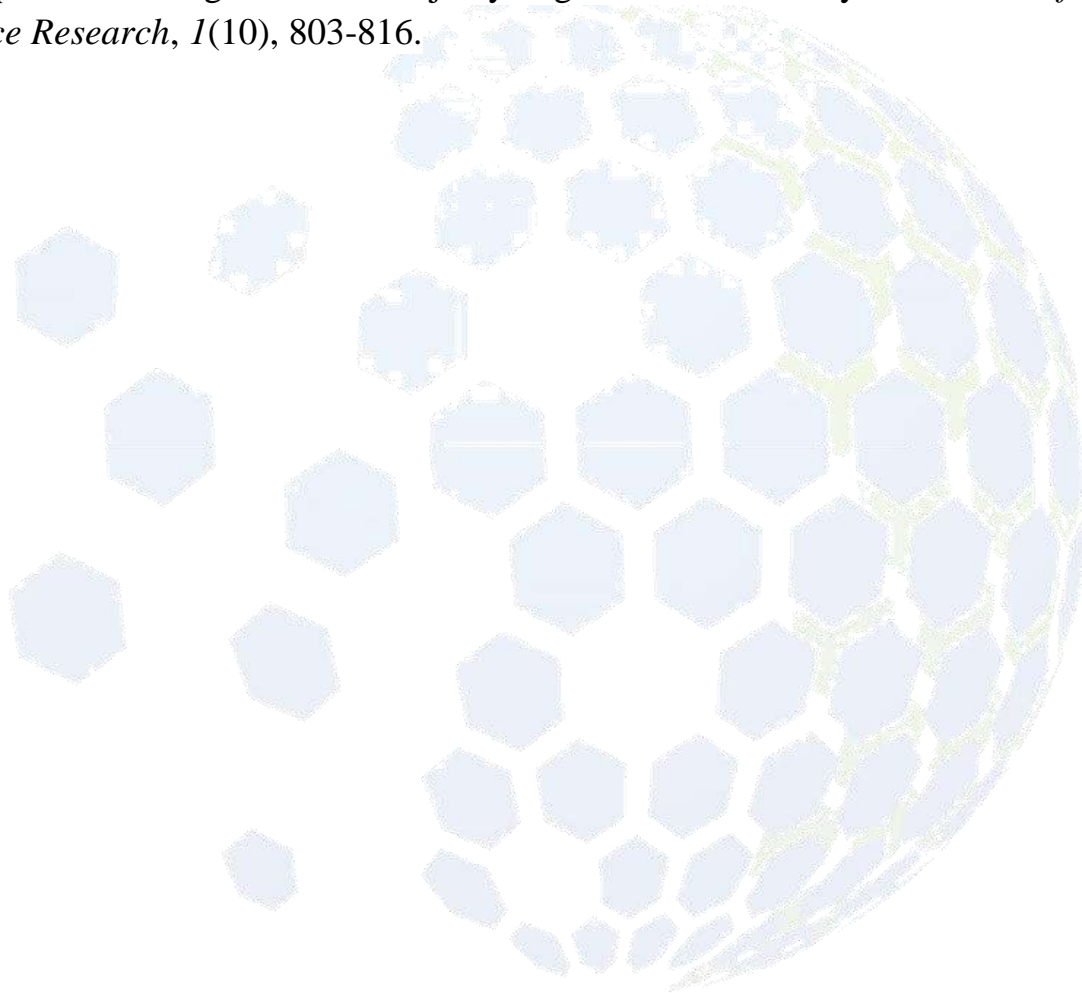
22. Kozimova, N. A. (2023). PERSONALITY TYPES. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 372-377.
23. Kozimova, N. A. (2023). Psixologik konsultatsiya bosqichlari. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 90-95.
24. Kozimova, N. A., & Ulugova, S. M. (2022). Classification of a Group of Staff for Psychological Conseling and Referral to It. *Texas Journal of Multidisciplinary Studies*, 7, 175-177.
25. Kozimova, N. A. (2024). OTA-ONALIK PSIXOLOGIYASI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(1), 119-125.
26. Hojiyeva, N. B. (2023). INCREASING THE INTEREST OF STUDENTS IN THE PROCESS OF TEACHING TECHNOLOGY IN PRIMARY GRADES. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 430-433.
27. Hojiyeva, N. B. (2023). MODERN METHOD IN TEACHING MOTHER LANGUAGE LESSONS-USING THE CACOGRAPHY METHOD. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 434-439.
28. Sidiqova Yulduz Sobirovna. (2024). МАКТАБГАЧА ТА’ЛИМДА NUTQ, MULOQOT O’QISH VA YOZISH MALAKALARINING SOHALARI. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 2(1), 52–62.
29. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. In *НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ* (pp. 10-12).
30. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ. *Universum: технические науки*, (4-1 (109)), 41-43.
31. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: Сайфуллаева Нозима Баходировна, преподаватель кафедры “Теория начального образования”, Бухарский государственный университет. Город Бухара. Республика Узбекистан. *Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал*, (1), 305-307.
32. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). Методы Организации Уроков Математики В Начальных Классах С Использованием Цифровых Технологий. *Miasto Przyszłości*, 35, 388-390.
33. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. *PEDAGOGS jurnali*, 1(1), 292-292.

34. Сайфуллаева, Н. Б. (2019). Роль дидактических игр в умственном развитии учащихся в математике начального класса. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY (pp. 102-106).
35. Сайфуллаева, Н. Б., & Марданова, Ф. Я. (2021). НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ. Проблемы науки, 84.
36. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (pp. 60-62).
37. Ruzieva, M. Y. (2022). SYMBOLISM OF MYTH, SYMBOL AND COLOR. Ann. For. Res, 65(1), 2719-2722.
38. Ruzieva, M. (2016). Colour and its psychoanalytical interpretation in folklore. Язык и культура (Новосибирск), (23), 127-130.
39. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). Color symbolism in Uzbek folklore. ISJ Theoretical & Applied Science, 05 (85), 277-284.
40. Uzbekistan, B. Qualitative properties and imagery of Colors.
41. Ro'ziyeva, M. Y. (2021). O'qish darslarida fasllar bilan bog'liq matnlar va ularning ahamiyati: DOI: 10.53885/edinres. 2021.86. 66.011 Ro 'ziyeva MY, Boshlang 'ich ta'lim nazariyasi kafedراسи mudiri, fffd (PhD) Madinabonu Xayrulloeva, BuxDU, boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4 kurs talabasi. In Научно-практическая конференция (pp. 23-24).
42. Ayubovna, S. M. (2023). Physical downloads and the rest of fulfilling exercise mutual dependence. TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN, 1(5), 394-409.
43. Ro'ziyeva, M. (2021). FOLKLORSHUNOSLIKDAGI YANGI BOSQICHLAR VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI: Mohichehra Ro'ziyeva, BuxDu Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedراسи mudiri, PhD, dotsent. In Научно-практическая конференция (pp. 21-22).
44. Ravshanovna, K. S. (2023). Factors Affecting the Formation of a Positive Attitude to the Learning Activity in Students. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(9), 116-122.
45. Ravshanovna, X. S. (2023). Globallashuv sharoitida o 'quvchilar aqliy-ruhiy qiyofasini shaklantirishda muloqot uslublarining ahamiyati. *TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN*, 1(5), 100-106.

46. Ravshvnovna, K. S. (2023). THE ROLE OF THE CULTURE OF COMMUNICATION IN MODERN EDUCATION AND EDUCATION. *Multidisciplinary Journal of Science and Technology*, 3(3), 356-361.

47. Ravshanovna, X. S. (2022). BO‘LAJAK O‘QITUVCHILAR VA O‘QUVCHILAR O‘RTASIDAGI MULOQOT JARAYONI VA UNGA QO‘YILADIGAN TALABLAR. *Лучший инноватор в области науки*, 1(1), 814-819.

48. Ravshanovna, X. S. (2023). O‘qituvchi kasbiy faoliyatida pedagogik muloqot usullarining o‘zlashtirish jarayoniga ta’siri va ahamiyati. *Journal of Universal Science Research*, 1(10), 803-816.



COMPLEX FORMATION OF RADIONUCLIDES WITH SOIL  
HUMIC ACIDS

**Eshkaraev S.Ch., Toshpulatov T.A., Saidova A.A**

Termiz university of economics and service,

E-mail: [sadridin\\_eshkarayev@tues.uz](mailto:sadridin_eshkarayev@tues.uz) , tel: +99893-799-49-78

**Annotation** The article studied the properties of complexation of radionuclides with humic acids in soil. It has been established that humic acids can form complex compounds with radionuclides of cesium-137, strontium-90 and potassium-40 in the soil.

**Key words:** radionuclides, humic acids, adsorption, sorption, cesium-137, strontium-90, metal ions, donor atoms.

**КОМПЛЕКСООБРАЗОВАНИЕ РАДИОНУКЛИДОВ С ГУМИНОВЫМИ  
КИСЛОТАМИ ПОЧВЫ**

**Эшкараев С.Ч., Ташпулатов Т.А., Аллабердиева Б.Х.**

Термезский университет экономики и сервиса,

E-mail: [sadridin\\_eshkarayev@tues.uz](mailto:sadridin_eshkarayev@tues.uz)

тел: +99893-799-49-78

**Аннотация:** В статье изучены свойства комплексообразования радионуклидов с гуминовыми кислотами в почве. Установлено, что гуминовые кислоты может образовать комплексные соединения с радионуклидами цезия-137, стронция-90 и калия-40 в почве.

**Ключевые слова:** радионуклиды, гуминовые кислоты, адсорбция, сорбция, цезий-137, стронций-90, ионы металлов, донорные атомы.

**Введение.** Гуминовые кислоты содержат донорные атомы серы и кислорода, образующие комплексные соединения с ионами металлов. Ионы металлов во всех степенях окисления может связываться с кислородсодержащими функциональными группами. Для определения констант устойчивости гуматов радионуклидов используют различные экспериментальные методы, включающие методами разделение свободного и связанного в комплекс металла (ультрафильтрация, жидкостная экстракция, ионный обмен) и спектральными методами (спектрофотометрия, лазерная флуоресценция). Однако определение

констант устойчивости гуматов радионуклидов представляет экспериментальные трудности, связанные со способностью гуминовых кислот концентрироваться на границе раздела фаз, в том числе сорбироваться на стенках сосудов, электродах и ионообменных смолах. Из-за непостоянства структуры и свойств гуминовых кислот значения констант устойчивости их комплексов также отличаются для разных препаратов [1,2].

**Экспериментальная часть.** Комплексообразование металлов с гуминовыми кислотами может быть описано или как взаимодействие с конкретными функциональными донорными группами, или со всей макромолекулой в целом. Существует несколько моделей описания комплексообразования металлов с гуминовыми кислотами, в которых различным образом выражается концентрация свободных центров в молекуле полиэлектролита. В модели «нейтрализации заряда» [3] концентрация свободных центров выражается через общую емкость, которую определяют экспериментально, а число реакционных центров, занимаемых ионом металла, эквивалентно его заряду. Рассчитанная таким образом константа устойчивости не зависит от pH, в отличие от константы устойчивости, рассчитанной в рамках «полиэлектролитной» модели [4, 5], в которой предполагается образование хелатных структур с участием большего числа функциональных групп, чем формальный заряд металла. Концентрацию доступных центров связывания в последнем случае определяют методом потенциометрического титрования, выражая концентрацию свободной гуминовой кислоты в экв/г. Чаще всего эту модель используют при следовых концентрациях металла, существенно меньших полной емкости гуминовых кислот [6].

**Обсуждение результатов эксперимента.** Константы устойчивости гуматов некоторых радионуклидов, рассчитанные по полиэлектролитной модели, приведены в табл. 1.

Для ионов радионуклидов, у которых константы устойчивости гуматов относительно велики, связывание в комплексы с гуминовыми кислотами является основной реакцией при нейтральных pH. На рис. 25 приведена доля тория, связанного в гуматный комплекс при различных содержаниях гуминовых кислот [7].

Связывание металлов в гуматные комплексы определяет их миграционное поведение в окружающей среде. Нами установлена корреляция между содержанием  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{90}\text{Sr}$  и общим органическим углеродом (см. рис. 1). Данные по вертикальным профилям концентрации  $^{137}\text{Cs}$  в почвах из Термезского района

также указывают на важную роль гуматов в его миграции в окружающей среде. Наблюдается частичное проникновение  $^{90}\text{Sr}$  на глубину до 2 м [8].

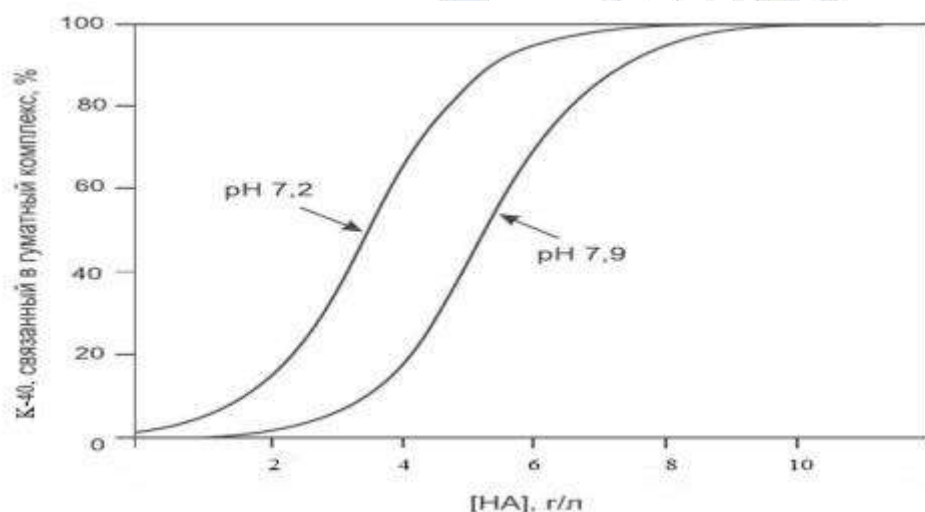
Гуминовые кислоты способны покрывать поверхность минеральных частиц, блокируя тем самым их сорбционные центры. В зависимости от химических свойств радионуклидов образование подобных псевдоколлоидных систем способно как уменьшать, так и увеличивать подвижность радионуклидов в окружающей среде. Так, подвижность  $^{137}\text{Cs}$ , обладающего, с одной стороны, высокой склонностью к сорбции на глинах, а с другой стороны, низкими константами устойчивости гуматов, коррелирует с содержанием гуминовых кислот (рис. 2). Для  $^{90}\text{Sr}$  подобная корреляционная зависимость отсутствует, тогда как подвижность  $^{137}\text{Cs}$  (для которого предпочтительнее связывание в гуматный комплекс, чем сорбция на глине) уменьшается при увеличении содержания ГК [9] (см. рис. 2).

**Таблица 1**

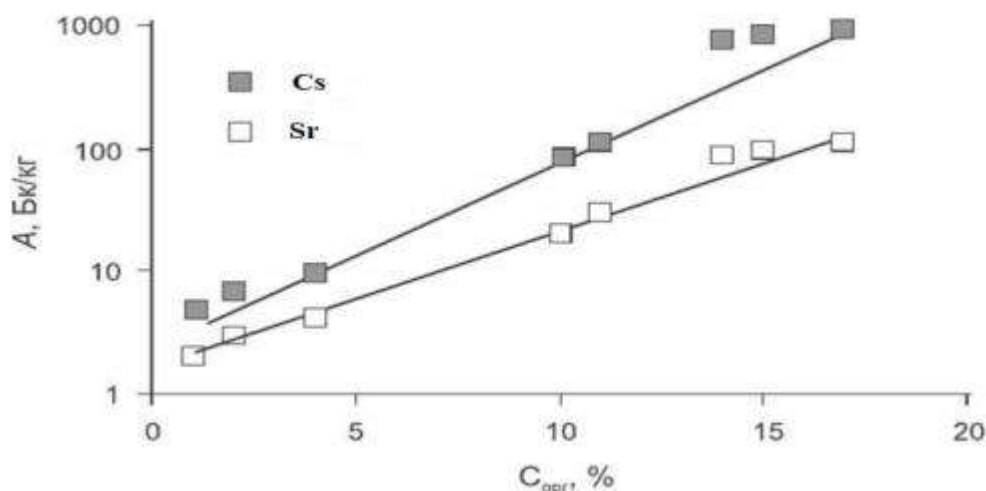
Константы устойчивости гуматов некоторых радионуклидов [10]

Ионы	$\lg P_1$	$\lg P_2$	Условия проведения эксперимента
$\text{Cs}^{2+}$	6,7	11,5	=0,1 моль/кг, 25°C, $\alpha=0,5$
$\text{Sr}^{2+}$	6,6	11,3	
$\text{K}^+$	6,8	11,8	
$\text{Th}^{2+}$	9,6	17,3	
$\text{Th}^{4+}$	11,8+0,1	18,5	

$\lg P_1$  и  $\lg P_2$  — ступенчатые константы устойчивости комплексов, а — степень депротонирования.



**Рис. 1.** Зависимость доли калия, связанного в гуматный комплекс, от концентрации ГК в растворе



**Рис. 2.** Корреляция между содержанием <sup>137</sup>Cs, <sup>90</sup>Sr и органического углерода в почвах

**Выводы.** По результатам исследований можно сделать вывод, что гуминовые кислоты может образовать комплексные соединения с радионуклидами цезия-137, стронция-90 и калия-40 в щелочной и слабокислотной среде.

### ЛИТЕРАТУРА

1. Врочинский К.К., Маковский В.Н. Применение пестицидов и охрана окружающей среды. Киев: Высшая школа. 1979.208 с.
2. Галиулин Р. В. Галиулина Р. А. Дегидрогенная активность почвы как критерий для оценки ее загрязнения пестицидами: Мат-лы IV Рос. биохимической школы «Геохимическая экология и биогеохимическое изучение таксонов биосферы». М.: Наука. 2003. С. 114—115.
3. Коробкин В.И. Передельский Л.В. Экология. Ростов на-Дону: Феникс. 2000. 576 с.
4. Мельников Н.Н. Волков А.И. Короткова О. А. Пестициды и окружающая среда. М.: Химия, 1977. 240 с.
5. Bralimi Fauchon S., Cotc-Bene/et M., Gatel D. Cavard J. Evolution de la contamination des cours d'eau parles pesticides en Ile-de-France // Techn. sci. meth. 2002. N. 3. P. 35-42.
6. Cupples Alison M., Sims Gerald K., Hultgren Ryan P.,Hart Steven E. Effect of soil conditions on the degradation of cloransulam-methyl // J. Environ. Qual. 2000. V. 29. N. 3. P. 786-794.



7. Gamble Donald S., Lindsay Elspeth. Aldo G., Langford Cooper H., Leves Gregory A. Chlorothalonil and its 4-hydroxy derivative in simple quartz sand soils: A comparison of sorption processes // Environ. Sci. and Technol. 2001. V. 35, N. 11. P. 2375-2380.

8. Hung H. Halsall C.J., Blanchard P. Li H.H., Fellin P., Stern G., Rosenberg B. Temporal trends of organochlorine pesticides in the Canadian arctic atmosphere // Environ. Sci. and Technol. 2002. V. 36, N. 5. P. 862-868.

9. Eshkaraev S.Ch. Influence of Pesticides on Increasing Soil Radioactivity. World Journal of Applied Chemistry. 2021; 6(4): 49-54. <http://www.sciencepublishinggroup.com/j/wjac> doi: 10.11648/j.wjac.20210604.12 ISSN: 2637-5966 (Print); ISSN: 2637-5982 (Online)

11. Eshkaraev S.Ch. Ways of plant definition of radio nuclear-located soils of Uzbekistan. International Scientific Journal "Theoretical & Applied Science". p-ISSN: 2308-4944 (print) e-ISSN: 2409-0085 (online). Year: 2021 Issue: 09 Volume: 101. Published: 25.09.2021 <http://T-Science.org>.

## EKSPORT FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISHNING XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI

**Xurramov Ramazon Allayor o'g'li**

Termiz davlat universiteti [xurramovr@tersu.uz](mailto:xurramovr@tersu.uz)

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada xorijiy davlatlar tajribasida eksport faoliyatini rivojlantirish yo'llari tahlil etilgan.

**Kalit so'zlar:** eksport, YaIM, boj, xalqaro savdo, iqtisodiy rivojlanish,

Eksport salohiyatidan oqilona foydalanish bo'yicha jahon tajribasi shuni ko'rsatadiki, har bir mamlakat o'z iqtisodiy sharoiti, taraqqiyot bosqichi, shuningdek, jahondagi iqtisodiy, siyosiy vaziyatdan kelib chiqqan holda o'z taraqqiyotida eksportni rag'batlantirishning turli uslublarini qo'llagan. Mamlakatlar xorijiy tajribalardan kelib chiqib, davlat aralashuvi orqali va shuningdek, ko'proq bozor mexanizmlariga tayangan holda o'z eksportchilarini rag'batlantirishgan. Shunday qilib, eksportni davlat aralashuvi vositasida rag'batlantirish, ayniqsa, ishlab chiqarishni tashkil etish va jahon bozoriga olib chiqish uchun salmoqli sarmoyalar sarfini talab qiladigan noan'anaviy eksport yoki zamonaviy texnik jihatdan murakkab mahsulotlar eksportida ijobiy natijalarini berdi. Ushbu vaziyatda davlatning moliyaviy ko'magi, uning xususiy sarmoyani safarbar qilishdagi harakatlari, infratuzilmalarga asos solish ulkan ahamiyat kasb etdi va eksport tuzilmalarining nisbatan qisqa muddatlarda mukammallashuvini ta'min etdi<sup>2</sup>.

Boshqa tomondan esa, bir qator boshqa davlatlar (Malayziya, Singapur, Tailand, Tayvan) ning tajribasi asosan bozor mexanizmlariga tayanishni o'zida aks ettiradi. Sanoati rivojlangan davlatlar sirasiga mansub eksportga yo'naltirilgan davlatlar (Tailand, Tayvan, Malayziya) ning ko'pchiligida hukumat eksport masalalariga deyarli aralashmagan<sup>3</sup>. Boshqa davlatlar esa, aksincha, eksportchilar uchun qulay makroiqtisodiy sharoitlarni yaratish bilan bir qatorda eksportni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning maxsus shakllaridan ham foydalanishgan.

Mamlakatimizda eksport bilan shug'ullanuvchi korxonalar hududlarning mintaqaviy xususiyatlarini o'zida mujassamlashtirgan holda, ichki imkoniyatlar doirasida eksport operatsiyalarini amalga oshirmoqda. Ammo hududlarda resurs, ishchi kuchi kabi imkoniyatlardan foydalanish darajasining pastligi kabi holatlar mavjudki, ulardan oqilona foydalanish ishlab chiqarishni yanada kengaytirib, mamlakatimiz korxonalari eksport salohiyatini keskin oshirish katta ta'sir ko'rsatadi. Buning uchun

<sup>2</sup> [www.budgetrf.nsu.ru](http://www.budgetrf.nsu.ru)

<sup>3</sup> [www.budgetrf.nsu.ru](http://www.budgetrf.nsu.ru)

ilg'or mahalliy tajribalarni ommalashtirish bilan birga xorij tajribalarini ham o'zlashtirib, ularni korxonalarimiz salohiyatidan kelib chiqqan holda qo'llash imkoniyatlarini yanada kengaytirish lozim. Korxonalar eksport salohiyatini oshirish bilan bog'liq rivojlanish omillaridan biri iqtisodiyotda innovatsion-investitsion jarayonni jadallashtirish, ilmiy-texnikaviy rivojlanishga erishish hisoblanadi. Eksport salohiyati yuqori mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, aynan innovatsion-investitsion muhit rivojlangan davlatlarga iqtisodiy taraqqiyotining dastlabki davrida ishlab chiqarishining diversifikatsiyasiga erisha olishgan va keyingi rivojlanish bosqichida murakkab texnologiyaga asoslangan mahsulotlar ishlab chiqarishgan. Rivojlangan mamlakatlarda ilmiy-texnik dasturlarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash asosan ikkita shaklda amalga oshiriladi: bevosita davlat tomonidan moliyalashtirish hamda xususiy va davlat korxonalari uchun imtiyozli shart-sharoitlar yaratilishini rag'batlantirish, ular o'z navbatida ilmiy-tadqiqotchilik faoliyatini kengaytiradi, ilg'or texnika va texnologiyalarni amaliyotga joriy qiladi. Birinchi shakl ilmiy tadqiqotlar va ishlab chiqarishning eng yangi tarmoqlarini o'zlashtirish sohasida ko'p jihatdan ilmiy-texnik dasturlarning tezlashuviga ta'sir ko'rsatadi, ikkinchisi esa – texnika va texnologiyalar umumiy darajasining yuksalishiga olib keladi. Barcha rivojlangan mamlakatlarda ushbu ikkita shakllar qo'llanib, ular o'rtasidagi nisbat turli mamlakatlarda va rivojlanishning turli bosqichlarida kuchli darajada o'zgarishlarga ega bo'lishi mumkin. Masalan, Yaponiyada ilmiy-texnik dasturlarni davlat tomonidan rag'batlantirish bevosita byudjetdan moliyalashtirishdan tashqari bilvosita usullar: soliq imtiyozlari, tezlashtirilgan amortizatsiya asosida amalga oshiriladi.

Eksport subsidiyalari – ayrim mahsulotlarni chet mamlakatlarga eksport qilishda eksport qiluvchi tashkilotlarga davlat yoki mas'ul institutlar tomonidan taqdim etiladigan moliyaviy imtiyozlardir. Ko'plab vaziyatlarda nafaqat eksport, balki umuman mahsulot ishlab chiqarish ham yashirin proteksionistik to'siqlariga ishora qilingan holda subsidiya qilinadi. Subsidiyalar, ko'p mablag' sarflanadigan tovarlar bilan bir qatorda ayrim tayyor mahsulotlar eksportiga, ayniqsa, qishloq xo'jalik mahsulotlariga nisbatan keng tarzda ishlatiladi. Masalan, Janubiy Koreya hukumati 2001 yilda qishloq xo'jalik mahsulotlarini eksport qilishga 25,95 milliard vonni tashkil qiluvchi subsidiya ajratdi. Ushbu subsidiyalar mevalar, gullar, sabzavotlar, kimchi, jenshen va qora mol mahsulotlariga tegishli edi<sup>4</sup>.

Yevropaning qariyb barcha mamlakatlarida eksport qiluvchi firmalar faoliyatini konsalting va boshqa xizmatlar ko'rsatish orqali rag'batlantirish yo'lga qo'yilgan. Osiyo mamlakatlaridan ayrimlarida yirik milliy kompaniyalar o'zlarining savdo uylari orqali kichik korxonalariga mahsulotlari eksportini yo'lga qo'yishda amaliy yordam beradi.

<sup>4</sup> WTO Secretariat, «Trade Policy Review: South Korea», 2000, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)

Shuningdek, Jahon banki rivojlanayotgan mamlakatlar sanoat korxonalariga eksport operatsiyalarini amalga oshirishda amaliy yordam ko'rsatadi. Xususan, milliy kompaniyalar mahsulotlari raqobatbardoshligini oshirish muammolarini hal etish bo'yicha xorij ekspertlaridan konsultatsiya va maslahatlar olishni tashkil etadi. Maslahat berish doirasi menejment, injiniring, bugalteriya hisobi, bank, sug'urta ishi, sifatni nazorat qilish, mahsulotlarni sertifikatsiyalash kabi masalalarni qamrab oladi.

Eksport kreditlari asosan tayyor mahsulotlarga beriladi va uzoq va qisqa muddatli kreditlarni o'z ichiga oladi. Kreditlash qayta moliyalashtirish, subsidiyalash yoki sug'urtalash maxsus jamg'armalari orqali to'lash yo'li bilan amalga oshiriladi. Maxsus kreditlash jamg'armalarini tuzish banklar va hukumatlararo bank tashkilotlari orqali amalga oshiriladi<sup>5</sup>.

Bugungi kunda Xitoy iqtisodiyotining 30 foizdan yuqoriroq o'sishi innovatsion loyihalarni amalga oshirishga ilmiy-texnik inqilobni joriy etishga imkon bermoqda. Mamlakat eksportida yuqori texnologiyali mahsulotlar ulushi tinimsiz o'sib bormoqda va ular ulushi ham 30 foizga yetgan. Tahlillarning ko'rsatishicha, bugungi kunda jahon bozorida ilm talab mahsulotlarning hajmi yuqori sur'atlar bilan rivojlanib bormoqda. Savdo aylanmasi (eksport va import)da bir muncha yuqori ulush elektronika sanoatiga va hisoblash texnikalarini ishlab chiqarishga tegishli bo'lib ularning hajmi hozirgi kunda taxminan 30 va 35 foizga teng. Ilm talab mahsulotlar bozorida yetakchi o'rinlarni - Katta yettilik mamlakatlar egallagan bo'lib, ular butun dunyo bo'yicha ilm talab mahsulotlarni ishlab chiqarish va sotishning deyarli 2/3 qismini nazorat etishmoqda, shundan AQShning hissasi-20 foizdan ko'proqni, Yaponiyaniki 12-14 foiz atrofida va Germaniyaniki-10 foizdan ko'proqni tashkil etadi.

Eksportni sug'urtalash eksport kreditlariga davlat kafolatlarini taqdim etish orqali amalga oshiriladi. Kafolatlar eksport kreditlarini taqdim qiluvchi banklarga beriladi. Sug'urta nafaqat an'anaviy tijoriy, balki siyosiy xavf-xatar (risk)larni ham qoplaydi. Hozirgi davrda u keng turdagi mahsulotlar va mamlakatlarga tarqalgan. Sug'urta muddatlari anchayin xilma-xil. Sug'urtalash Eksport-import banki (AQSh), Eksport kreditlarini kafolatlash departamenti (Buyuk Britaniya) kabi maxsus tashkilotlar yoki ushbu maqsadlar uchun davlat mablag'laridan foydalanish huquqiga ega bo'lgan xususiy sug'urta kompaniyalari (Olmoniya, Belgiya) orqali amalga oshiriladi<sup>6</sup>. Masalan, Braziliyada eksportni moliyalash, sug'urtalash va kafolatlash qishloq xo'jalik mahsulotlari, mashina asbob-ukunalari, uzoq vaqt foydalaniladigan tovarlar va xizmatlar singari ko'plab mahsulotlar uchun braziliyalik eksportchilarga kredit

<sup>5</sup> [www.budgetrf.nsu.ru](http://www.budgetrf.nsu.ru)

<sup>6</sup> <http://www.uzbearingpoint.com/files/1/a33.pdf>

ajratadigan maxsus Dastur (PROEX) vositasida amalga oshiriladi<sup>7</sup>. Malayziyada belgilangan foiz qiymati bilan qisqa muddatli moliyalash tijorat banklari orqali Malayziya Eksport-Import Banki (EIB) tomonidan moliyalashtiriladi va tartibga solib turiladi<sup>8</sup>.

Shunday qilib, qisqa muddatli moliyalashtirish sanoat ishlab chiqaruvchilari, savdo kompaniyalari va bilvosita eksportchilar (bevosita ishlab chiqaruvchilarning yetkazib beruvchilari) ga beriladi. Janubiy Koreyada EIB to'lovni amalga oshirmaslik xatari holatidagina ekport kreditlari va ularni sug'urtalashni taqdim etadi<sup>9</sup>.

Ta'kidlash joizki, davlat siyosatini shakllantirishga bo'lgan yondashuvlar har bir mamlakatda uning o'ziga xos milliy xususiyatlariga bog'liq ravishda farqlanadi: Finlyandiyada – iqtisodiyotni diversifikatsiyalash bilan; Fransiyada – anchayin kichik texnologik firmalarni yaratish bilan; AQShda – milliy iqtisodiyotning tarkibiy qayta tuzilishini qo'llab-quvvatlash bilan farqlanadi<sup>10</sup>.

Soliq va boj imtiyozlari eksportchilarni to'g'ri va aylanma soliqlarni to'lashdan ozod etish yo'li bilan amalga oshiriladi. Shuningdek, xorijiy filiallar ochayotgan firmalarning soliq to'lovini kamaytirish, xorijda filial ochish uchun olib borilayotgan tadqiqotlarga sarflanayotgan xarajatlarni soliq to'lovidan istisno etish, eksportga yo'naltiriladigan mahsulotlar ishlab chiqarishda ishlatiladigan materiallar va butlovchi qismlar tayyorlashda soliqdan ozod etish, eksportni rivojlantirish uchun soliqdan ozod etilgan pul jamg'armalarini tuzish, bojxona to'lovlarini kamaytirish va qaytarish ham mumkin<sup>11</sup>.

Masalan, Janubiy Koreyada eksport ishlab chiqarishda muntazam ishlatiladigan chet eldan olib kelinadigan xomashyolar bojxona to'lovlaridan ozod etilgan<sup>12</sup>.

Malayziyada mashina asbob-uskunalari, asbob-uskunalar, xomashyo va eksport uchun sanoat ishlab chiqarishning butlovchi qismlarini import qilish bojxona va soliq to'lovlaridan ozod qilingan. Agar eksport ishlab chiqarishda foydalanish uchun import qilingan mahsulotlar 12 oy ichida eksport qilinsa, 90 % bojxona to'lovlari va aylanma mablag'lardan to'langan soliq to'laligacha ishlab chiqaruvchiga qaytariladi<sup>13</sup>.

Singapurda xalqaro savdoga jalb etilgan kompaniyalarga hukumat tomonidan soliq imtiyozlari taqdim etiladi. AQShda soliq chegirmalariga erishish uchun eksportchilar chet mamlakatda o'z mahsulotlarni sotish bo'yicha xorijiy filial ochishlari zarur. Agar Amerika firmasi mahsulotlarini xorijiy filial vositasida eksport qilayotgan

<sup>7</sup> WTO Secretariat, "Trade Policy Review: Brazil", 2000, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)

<sup>8</sup> WTO Secretariat, "Trade Policy Review: Malaysia", 2001, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)

<sup>9</sup> WTO Secretariat, "Trade Policy Review: South Korea", 2000, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)

<sup>10</sup> Инновационная политика: учебник / Л.П. Гончаренко, Ю.А. Арутюнов. –М.: КНОРУС, 2009. -352 С.

<sup>11</sup> <http://www.uzbearingpoint.com/files/1/a33.pdf>

<sup>12</sup> WTO Secretariat, "Trade Policy Review: South Korea", 2001, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)

<sup>13</sup> WTO Secretariat, "Trade Policy Review: Malaysia", 2001, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)

bo'lsa, AQSh qonunchiligiga ko'ra foydaning bir qismi soliqlardan ozod etiladi. Shu tarzda amerikalik eksportchilar har yili 1,5 milliard AQSh dollarni<sup>14</sup> soliq chegirmalari tizimidagi qulayliklardan foydalangan holda tejab qolishadi. Valyuta qiymati mahalliy ishlab chiqaruvchilarning raqobatbardoshligini ta'minlash nuqtai nazaridan o'ta muhim ahamiyat kasb etadi. O'z eksport salohiyatini jadal rivojlantirayotgan ko'pgina mamlakatlar (Chili, Kolumbiya, Meksika, Tayvan, Xitoy, Janubiy Koreya, Indoneziya)<sup>15</sup> eksportni rag'batlantirish uchun o'z milliy valyutalari qiymatini sun'iy tarzda past darajada ushlab turish yo'lidan bordilar. Ular ayni maqsadda milliy valyutani progressiv qadrsizlantirish dasturidan foydalandilar, buning uchun ba'zida «sudraluvchi bog'lanma» uslubidan (valyuta qiymati uning muayyan darajada doimiy o'zgarishi belgilab olinadigan sistema) foydalanadilar, yoki o'z valyutalarining keskin devalvatsiyasini o'tkazadilar. Bunda eksportning o'sishi zarur darajadagi qiymatsizlantirishning va shu bilan birga bunday siyosat samaradorligining asosiy o'lchovi hisoblanadi.

O'tkazilgan tadqiqot shuni ko'rsatadiki, eksportni rag'batlantirishning asosiy vositalari quyidagilar: qulay makroiqtisodiy muhit va ishlab chiqaruvchilar uchun eksportga rag'bat yaratish. Bunda eksportni rag'batlantirishning asosiy vositalari sifatida quyidagilar namoyon bo'lishi mumkin: soliq va boj imtiyozlari; grantlar va imtiyozli kreditlar berish; valyuta kursini belgilash va nazorat qilish; eksportni jadallashtirish uchun mamlakatda va xorijda maxsus davlat jamg'armalari, tashkilotlar va markazlarni tuzish.

Yuqorida sanalgan eksportni rag'batlantirish chora-tadbirlarining hammasi u yoki bu darajada turli mamlakatlarning zamonaviy tajribasida qo'llaniladi. Biroq ushbu choralardan alohida birining muayyan bir vaqt davomida yoki turli taraqqiyot bosqichidagi ma'lum bir davlat tajribasidagi ahamiyati aslo teng qiymatga ega emas. Bu shu bilan izohlanadiki, bugungi kunga kelib, eksportni rag'batlantirishning shu paytgacha qo'llangan vositalarining ahamiyati xalqaro savdo sharoitidagi izchil o'zgarishlar va globalizatsiya natijalari oqibatida sezilarli darajada kamaygan. Misol uchun, bugunga kelib eksport kreditlarini sug'urtalash keng tarqalgan, vaholanki, bir necha o'n yillar muqaddam eksportni subsidiyalashning ahamiyati kattaroq edi<sup>16</sup>.

Ushbu jarayonlarga e'tiborni qaratgan holda qayd qilish lozimki, mamlakatimizda ham milliy mahsulotlar eksportini rivojlantirish maqsadida qator ishlar amalga oshirilmoqda. Natijada mamlakatning umumiy eksport salohiyati yanada kengayib, aholi turmush darajasi hududlar bo'ylab imkon qadar teng yuksalishi uchun asos yaratilmoqda. Eksportni rag'batlantirishning iqtisodiy zaruriyatini e'tiborga olib,

<sup>14</sup> [www.fkpi.ru/index.php?page=analytics\\_06](http://www.fkpi.ru/index.php?page=analytics_06)

<sup>15</sup> [www.budgetrf.nsu.ru](http://www.budgetrf.nsu.ru)

<sup>16</sup> <http://www.uzbearingpoint.com/files/1/a33.pdf>

O‘zbekiston Respublikasi hukumati eksport bilan shug‘ullanuvchi korxonalar uchun raqobatbardosh shart-sharoitlarni tashkil etish siyosatini faol ravishda olib bormoqda. Bu siyosat soliq imtiyozlari, bevosita va bilvosita subsidiyalarni strategik muhim va istiqbolli soha va korxonalariga yetkazib berish, texnologik rivojlanishda yordam ko‘rsatish, mehnat va moliya resurslarini mustahkamlash jarayonlarida namoyon bo‘lmoqda. Ushbu maqsadli siyosat natijasida yangi eksportyor sohalarning paydo bo‘lishi, ishlab chiqaruvchi eksportchilarning halqaro raqobatbardosh parametrlari kuchayishi, savdo geografiyasi va tovarlar tarkibining optimallashtirish jarayonlari kuzatilmoqda. Mustaqillik yillarida O‘zbekiston ishlab chiqaruvchilari nafaqat import o‘rnini bosuvchi mahsulotlar ishlab chiqarishga, balki jahon bozoridagi kuchli raqobat sharoitida tovarlarni eksport qilish mumkinligini isbotlashdi. Bunda zamonaviy chet el texnologiyalarini olib kelish, ishga tushirish yuqori samaraga olib keldi.

Davlatimizning uzoq muddatli hamkorlikka qaratilgan investitsiyalarni jalb qilish, import o‘rnini qoplash, ishlab chiqarishni mahalliyashtirish, mahsulotlarining tannarhini pasaytirish va yuqori ustama narxga erishish oqibatida, nafaqat yurtimizda, balki MDH mamlakatlari o‘rtasida biz avtomobilsozlik sohasida katta yutuqlarni qo‘lga kiritdik, energetika sohasida mustaqillikka erishdik, kimyo sanoati va sanoatning boshqa tarmoqlariga juda katta investitsiyalar jalb qilindi.

Jahon tajribasining ko‘rsatishicha, eksportning YaIMga nisbati ko‘proq tashqi savdo faoliyatining liberallik darajasiga emas, balki mamlakatning katta-kichikligi va tabiiy resurslar bilan ta‘minlanganlik darajasiga bog‘liq. Rivojlanayotgan mamlakatlarning aksariyatida (Hindiston, Braziliya va Xitoy kabi katta mamlakatlar bundan mustasno), jumladan tashqi savdoga nisbatan kuchli proteksiya rejimi o‘rnatilgan mamlakatlarda eksportning YaIMdagi ulushi 30% va undan ham ko‘proqdir<sup>17</sup>.

Keyingi yillarda jahon iqtisodiyotida yuzaga kelayotgan salbiy holatlar respublikamiz korxonalarini tomonidan eksport qilinadigan mahsulotlarga jahon bahosining pasayishi xavfini tug‘dirmoqda. Buning oqibatida mamlakat eksport salohiyatidan foydalanish darajasi pasayish xavfi ortib boradi. Natijada mamlakat eksporti tarkibida diversifikatsiya jarayoni sustlashib, eksport tovarlarining jahon bozoridagi raqobatbardoshlik darajasiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Mazkur muammolarni hal etish ko‘p jihatdan mamlakatimiz korxonalarini eksport ko‘lamini kengaytirishga o‘zining samarali ta‘sirini aks ettiruvchi loyihalardan foydalanish darajasiga bog‘liq.

---

<sup>17</sup> Н. Сиражидинов, «Проблемы повышения эффективности внешней торговли», монография, УМЭД, Ташкент, 2004.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI**

1. Л.П. Гончаренко, Ю.А. Арутюнов. Инновационная политика: учебник. М.: КНОРУС, 2009. -352 С.
2. Н. Сиражиддинов, «Проблемы повышения эффективности внешней торговли», монография, УМЭД, Ташкент, 2004.
3. [www.budgetrf.nsu.ru](http://www.budgetrf.nsu.ru)
4. WTO Secretariat, «Trade Policy Review: South Korea», 2000, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)
5. <http://www.uzbearingpoint.com/files/1/a33.pdf>
6. WTO Secretariat, «Trade Policy Review: Brazil», 2000, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)
7. WTO Secretariat, «Trade Policy Review: Malaysia», 2001, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)
8. WTO Secretariat, «Trade Policy Review: South Korea», 2000, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)
9. WTO Secretariat, «Trade Policy Review: South Korea», 2001, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)
10. WTO Secretariat, «Trade Policy Review: Malaysia», 2001, in [www.wto.org/english/tratop\\_e/tpr\\_e/tp\\_rep\\_e.htm#bycountry](http://www.wto.org/english/tratop_e/tpr_e/tp_rep_e.htm#bycountry)
11. [www.fkpi.ru/index.php?page=analytics\\_06](http://www.fkpi.ru/index.php?page=analytics_06)



**ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANGAN HOLDA  
QISHLOQ XO'JALIK YERLARINI MONITORING QILISH VA ELEKTRON  
KARTALARINI TUZISH**

**Tursunov A.A. Ishmurodova S.Sh**

**“TIQXMMI” MTU Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti  
Stj.o'qituvchilari**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada zamonaviy texnologiyalardan foydalanish hamda qishloq xo'jalik yerlarini monitoring qilish va elektron kartalarini tuzish, qishloq xo'jaligi kartalarini yangilash bo'yicha ma'lumotlar keltirib o'tilgan. Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlar va ekinlarni monitoring qilish yangi tizimini joriy etish, qishloq xo'jaligi yerlari talon-toroj qilinishi oldini olish, yer tuzish, masofadan zondlash va raqamlashtirish ishlarini yanada jadallashtirish, moddiy-texnika bazani mustahkamlash, malakali kadrlar bilan ta'minlash, xizmat ko'rsatish tizimini takomillashtirish maqsad qilingan.

**Kalit so'zlar:** Respublikamizda qishloq xo'jaligi yerlarini monitoring qilish, 1:10000 masshtabdagi elektron raqamli kartalarini yangilash, yer tuzish, ball bonitet va konturlar .

Аннотация: В данной статье представлена информация по использованию современных технологий и мониторингу сельскохозяйственных земель и созданию электронных карт, обновлению сельскохозяйственных карт. Внедрение новой системы мониторинга сельскохозяйственных угодий и посевов, предотвращение разграбления сельскохозяйственных земель, дальнейшее ускорение землеустроительных работ, дистанционного зондирования и цифровизации, укрепление материально-технической базы, обеспечение квалифицированными кадрами Направлено на совершенствование системы снабжения и обслуживания.

Ключевые слова: Мониторинг земель сельскохозяйственного назначения в нашей республике, обновление электронных цифровых карт масштаба 1:10000, межевание, выставление оценок и контуров.

ABSTRACT: This article provides information on the use of modern technologies and the monitoring of agricultural land and creation of electronic cards, updating of agricultural cards. Introduction of a new system of monitoring agricultural land and

crops, prevention of agricultural land looting, further acceleration of land surveying, remote sensing and digitization, strengthening of the material and technical base, providing qualified personnel It is aimed to improve the provision and service system.

Keywords:Monitoring of agricultural land in our republic, updating electronic digital maps on a scale of 1:10000, land surveying, scoring and contours.

2022-yil 14-yanvardagi Vazirlar Mahkamasining 22-sonli qarori “Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarda monitoring ishlarini amalga oshirish, yerlarni muhofaza qilish va yer tuzish faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi, qaroriga muvofiq

❖ qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar va ekin maydonlari monitoringini O‘zbekiston Respublikasi Milliy geografik axborot tizimidagi davlat yer kadastrining qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar bo‘yicha yer turlari, maydoni, yer egalari, yerdan foydalanuvchilar va ijarachilar to‘g‘risidagi ma‘lumotlari asosida amalga oshirish;

❖ qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar va ekin maydonlari monitoringining O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi, Qoraqalpog‘iston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi, viloyatlar qishloq xo‘jaligi boshqarmalari va tuman (Quvasoy shahar) qishloq xo‘jaligi bo‘limlari, shuningdek, “O‘zdaverloyiha” instituti va uning hududiy bo‘linmalari tomonidan amalga oshirilishi;

❖ qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar va ekin maydonlari monitoringini davriy, joriy va tezkor monitoring shakllarida amalga oshirish;

❖ qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlar va ekin maydonlari monitoringi davomida olingan ma‘lumotlardan qishloq xo‘jaligi yerlari holati va ulardan foydalanish to‘g‘risidagi hisobotlarni tayyorlashda foydalanish belgilab berildi.

Shu sababdan keyingi yillarda respublikamizda qishloq xo‘jaligi kartalarini yangilash yoki yaratish ishlari yerni masofadan zondlash hamda raqamli aerofotoapparatlardan foydalanilgan holda amalga oshirilmoqda. Bu holat respublika hududi bo‘yicha ortofotoplanlarni yaratishda quyidagi noqulayliklarga olib kelgan:

❖ olingan aerosuratlar oq-qoraligi (rangsiz);

❖ hududni tasvirga tushirishda xarajatlarning yuqoriligi (samolyot, yoqilg‘i va boshqalar);

❖ kameral holda ishlarni bajarishda ko‘p vaqt sarflanishi (tasvirlar geobog‘lanmaganligi, dasturiy ta‘minotlarning eskiligi va boshqalar);

❖ qo‘l mehnatining ko‘pligi;

❖ planli va balandlik bo'yicha koordinatalarni bog'lash ishlariga ko'p vaqt va mablag'larning sarflanishi bilan baholangan.

Hozirda masofadan zondlashda uchuvchisiz uchish qurilmalari hukumatimiz topshirig'iga ko'ra "O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi kadastr agentligi" hamda "O'zdaverloyiha" instituti tomonidan respublikamizga olib kelinib, tizim tashkilotlari tomonidan keng ko'lamdagi ishlarni bajarishda foydalanib kelinmoqda. Uchuvchisiz uchish qurilmalari parvozi havo kemalari parvozi uchun maxsus hududlarda qonunchilikka muvofiq amalga oshiriladi. Uchuvchisiz parvoz qiluvchi qurilmalar parvozi nazorati O'zbekiston Respublikasining parvozlarni xavfsizligi nazorat qilish bo'yicha Davlat inspeksiyasi tomonidan amalga oshiriladi.

"O'zdaverloyiha" davlat ilmiy-loyihalash instituti geofazoviy ma'lumotlar infratuzilmasini takomillashtiradi.

"O'zdaverloyiha" davlat ilmiy-loyihalash institutining hududiy bo'linmalarida ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish maqsadida o'quv-tajriba xo'jaliklarini tashkil etish hamda qishloq xo'jaligi ekinlarini ekish va doimiy kuzatuv monitoringini amalga oshirish belgilab olingan.

O'zbekiston Respublikasi "Iqtisodiyot va moliya vazirligi huzuridagi Kadastr agentligi" 2022-yil 1-yanvar holatiga ko'ra, keyinchalik integratsiya qilgan holda muntazam ravishda qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarning yer turlari va maydoni to'g'risidagi ma'lumotlarni (yer egalari, yerdan foydalanuvchilari va ijarachilari kesimida) elektron ko'rinishda yer hisoboti bo'yicha Qishloq xo'jaligi vazirligiga taqdim etishlari zarur.

Uchuvchisiz parvoz qiluvchi qurilmadan quyidagi yo'nalishlarda foydalaniladi:

- ❖ kartografiya (kartalarni yirik masshtablarda tuzish va yangilash);
- ❖ monitoring (qishloq xo'jaligi ekin yer maydonlarini yo'qlamadan o'tkazishda);
- ❖ yaqin tasvir (xo'jalikda ichik yer tuzish ishlarini amalga oshirishda);
- ❖ qishloq xo'jaligida uchuvchisiz parvoz qiluvchi qurilmaning bajaradigan vazifalari:

- ❖ yerlarni joyida ko'rib chiqish va yo'qlamadan o'tkazish;
- ❖ meliorativ holati og'ir ahvoldagi yerlarni aniqlash;
- ❖ yerdan foydalanishda agrotexnika tadbirlarini qonun talab darajasida olib borish;

Uchuvchisiz parvoz qiluvchi qurilmalar nafaqat aerofotosyomka qilishda balki o'simliklarni kimyoviy himoyalashda ham bir qancha avfzalliklarga ega.

Agrodron afzalliklari:

- ❖ dala tuproq qatlamining zichligi oshmaydi, ekin payhon qilinmaydi;

- ❖ ekinning hosil, shox va elementlariga shikast yetkazilmaydi;
- ❖ ekin kasalliklari sun'iy tarqalishining oldi olinadi
- ❖ mevali daraxtlarga ishlov berish uchun qulaylik yaratiladi;
- ❖ samolyot va shamol yordamida purkagichlar yerdan borish imkoni mavjud bo'lmagan hududlarga ishlov berish uchun qulay sanaladi.

Uchuvchisiz uchish apparati qishloq xo'jaligida qo'llanishi natijasida dalaning elektron kartasini avtomatik tarzda aerosuratga olish orqali yaratish hamda ma'lumotlarga avtomatik tarzda qayta ishlov berish, qishloq xo'jalik ekinlarini inventarizatsiya qilish, bajarilgan ishlar hajmini baholash va ularning bajarilishini nazorat qilish, ekinlar holatini operativ monitoring qilish, qishloq xo'jaligi ekinlari hosildorligini nazorat qilish, qishloq xo'jaligi ekinlarining unib chiqishini nazorat qilish, yerni haydash sifatini tekshirish, shuningdek, ma'lumotlarni tahlil uchun yuborish imkoniyatini beradi. Qishloq xo'jaligida uchuvchisiz uchish apparati yordamida o'tkazilgan monitoring ma'lumotlari Elektron raqamli kartalarni yangilash (yaratish)da innovatsion texnologiyalardan yana biri Koreya kompaniyasidan xarid qilingan sun'iy yo'ldoshlardan olingan kosmik suratlardan ortofotoplanlar yaratishda, ortofotoplanlarni kameral va dala sharoitida korxonada mutaxassislar tomonidan deshifrovkalashda keng ko'lamda foydalanish mumkin.

### **XULOSA**

1. So'nggi yillarda dunyo miqyosidagi ilm-fan taraqqiyoti barcha tarmoqlarda bo'lgani kabi iqtisodiyot tarmoqlarining turli sohalarida foydalanib kelinayotgan qishloq xo'jalik va boshqa ko'plab yo'nalishlarning kartalarini yaratish texnologiyalariga ham bir qator yangiliklar olib kirish mumkin.

2. Kosmik va aerosuratlardan keng ko'lamda foydalanilgan holda aniqlik darajasi yuqori bo'lgan elektron raqamli kartalarni tenglashtirish, transformatsiya qilish va yaratish texnologiyasi yo'lga qo'yish mumkin

3. Elektron raqamli kartalardan yer tanlash, yer ajratish, qishloq xo'jalik ekinlarini joylashtirish va ularning monitoringini olib borish, yer tuzish, yer kadastri ishlarini amalga oshirish, yerlarning tuproq kartasini yaratish, yer egalari, yerdan foydalanuvchilar va ijarachilar, shuningdek, klaster hamda fermer xo'jaliklari tomonidan foydalanilayotgan yer maydonlarining joylashgan o'rni va chegaralarini aniq ko'rsatib berish, ularga belgilangan tartibda kadastr raqamlarini berish, fermer xo'jaliklariga xizmat ko'rsatuvchi infratuzilmalarning joylashuvini ko'rsatish va boshqa ko'plab yo'nalishlarda foydalanish uchun joriy etish mumkin.

4. 2022-yil 14-yanvardagi Vazirlar Mahkamasining 22-sonli qarori "Qishloq xo'jaligiga mo'ljallangan yerlarda monitoring ishlarini amalga oshirish, yerlarni

muhofaza qilish va yer tuzish faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”gi, qarorga asosan yerlarni doimiy nazorat qilish imkoni yaratildi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 14.01.2022-yil 22-sonli qarori “Qishloq xo‘jaligiga mo‘ljallangan yerlarda monitoring ishlarini amalga oshirish, yerlarni muhofaza qilish va yer tuzish faoliyatini tartibga soluvchi normativ-huquqiy hujjatlarni tasdiqlash to‘g‘risida”
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 23 oktyabrdagi “O‘zbekiston respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-sonli farmoni.
3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 29.04.2023-yil 169-sonli qarori “Buzilgan yerlarni rekultivatsiya qilish, tuproqning unumdor qatlamini saqlash va undan oqilona foydalanishni tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”
4. S.Avezbayev, S.N.Volkov Yer tuzishni loyihalash “O‘zbekiston faylasuflar milliy jamiyati nashryoti” Toshkent-2006.
5. R.A.Turayev, R.N.Sharopov Lalmi yerlar monitoringi “Lesson Press” Toshkent-2023
6. R.A.Turayev Yer monitoring “Lesson Press” Toshkent-2022
7. Lex.uz, Ziyonet.uz

## ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ 2 ТУРДАГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ПОЛИПРАГМАЗИЯСИДА БУЙРАКЛАРНИНГ МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎРГАНИШ

**Мустафоев Зафаржон Мустафо ўғли**

Самарқанд Давлат тиббиёт Университети Анатомия кафедраси PhD, в.в.б доценти

**Сулейманов Ремзи Ибрагимович**

Самарқанд Давлат тиббиёт Университети Анатомия кафедраси ассистенти

**Калит сўзлар:** нефрон, проксимал эгри-бугри каналчалар, дистал эгри-бугри каналчалар, полипрагмазия.

### Аннотация

Каламушларда ўтказилган экспериментда каламушлар буйраги нефрони кисмларининг морфометрик ўзгаришларининг хусусиятлари ва яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясидаги ўзгаришлари солиштирилди. Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясида буйрак нефрон кисмлари улчами кичраяди.

**Тадқиқотнинг мақсади** яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазияси шароитида буйракнинг морфометрик параметрлари ўзгаришларини ўрганишдан иборат.

Тажриба 250 та оқ зотсиз каламушларда меъёрий вивариум шароитида ўтказилди. Унда 5 ойликгача бўлган каламушлар жалб қилинган. Тажрибанинг бошида барча жинсий этук каламушлар бир ҳафта давомида карантинда бўлиб, соматик ёки юқумли касалликларни истисно қилингандан сўнг, кунига 3 маҳал овқатланиш билан одатдаги вивариум режимига ўтказилган.

Ҳайвонларнинг тажриба гуруҳларида полипрагмазия таъсирини ўрганиш учун қуйидаги яллиғланишга қарши дорилар қўлланилган: Аспирин (ЯҚД - салицил кислотаси ҳосилалари), Парацетамол (ЯҚД - анилидлар ҳосилалари), Ибупрофен (ЯҚД - пропион кислотаси ҳосилалари), Дексаметазон (синтетик гидрокортикостероид), Плаквинил сульфат (яллиғланишга қарши таъсирга эга безгакка қарши восита). Тажриба ҳайвонлари 5 гуруҳга бўлинди (n = 250): I - назорат гуруҳидаги (n = 50); II - гуруҳ - 2 турдаги яллиғланишга қарши дори воситаси, парацетамол 15 мг / кг, аспирин 5 мг / кг (n = 50) 2 турдаги яллиғланишга қарши дори-дармонларни қабул қилувчи каламушлар, парацетамол 15 мг / кг, аспирин 5 мг / кг. Ушбу дори дозалари эмпирик тарзда ҳисоблаб чиқилган ва 10 кун давомида ҳар куни интрагастрал эритма сифатида киритилган.

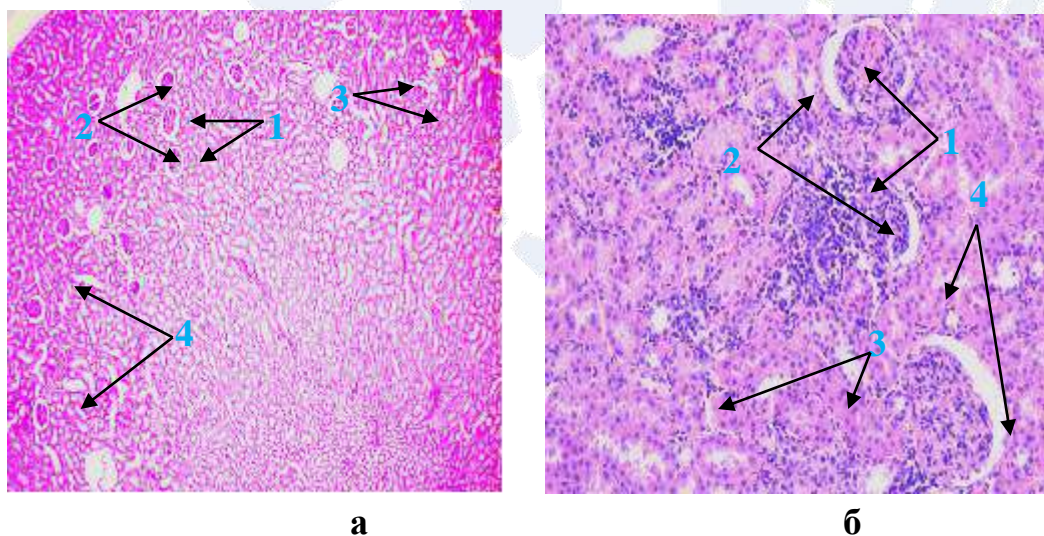
Назорат гуруҳидаги каламушларга 141 кундан бошлаб 150 кунгача 10 кун давомида ошқозон-ичак тракти орқали металл зонд билан 0,5 мл ҳажмдаги дистилланган сув киритилиб турилган.

Назорат гуруҳини 5 ойлик каламушларининг буйраклари зичлиги юқори бўлиб, ловиясимон шаклга эга орган. Буйраklar ташқи томондан зич коллаген тўқимадан ташкил топган фиброз капсула билан қопланган. Фиброз капсула буйрақдан осонгина ажралади.

Тадқиқот давомида, назорат гуруҳ 5 ойлик каламушлари буйраklarининг органометрик параметрларини ўрганишда, буйраklarнинг абсолют оғирлиги 1569,11 мг дан 1789,08 мг гача, ўртача  $1688,05 \pm 15,63$  мг, ўнг буйрақ узунлиги 16,23 мм дан 17,54 мм гача, ўртача  $16,84 \pm 0,31$  мм, кенглиги 8,31 мм дан 9,65 мм гача, ўртача  $8,88 \pm 0,09$  мм ва қалинлиги 7,34 мм дан 8,65 мм гача, ўртача -  $7,95 \pm 0,32$  ммни ташкил қилди.

Шу билан бирга, кузатув даврида ўнг буйрақ ҳажми  $1336,83 \text{ мм}^3$  дан  $1904,4 \text{ мм}^3$  гача, ўртача -  $1576,51 \pm 10,09 \text{ мм}^3$  ни ташкил қилади.

ЯҚДВ полипрагмазиясида каламушлар гуруҳи буйраklarини микроскопик текширишда томирлар коптокчаси капиллярларида қоннинг нотўғри тўлақонлилиги аломатлари борлиги аниқланган. Шу билан бирга, ушбу гуруҳ буйрақ таначаларининг ўлчамлари тажриба ҳайвонларнинг 1-гуруҳига нисбатан капсула бўшлиғи ва қон томир коптокчаси кичрайганлиги сабабли ҳажми кичрайган, бу унинг фильтрация жараёнларининг пасайганлигини кўрсатган (1-расм).



**1-расм.** Тажриба гуруҳлари (а-соғлом, б-икки хил турдаги яллиғланишга қарши дори воситаси қабул қилган) каламушлари буйрагининг пўстлоқ моддаси. 1-коптокча, 2-капсуланинг бўшлиғи, 3-проксимал эгри-бугри каналчалар, 4-дистал эгри-бугри каналчалар. Гематоксилин-эозин билан бўялган. Ок 10 х Ок 10

Ўтказилган гистоморфометрик тадқиқотлар шуни кўрсатадики, кузатув даврида буйрак таначасининг умумий майдони  $2886,31 \text{ мкм}^2$  дан  $2977,58 \text{ мкм}^2$  гача, ўртача  $2937,62 \pm 36,79 \text{ мкм}^2$ , қон томирлари коптокчасининг майдони  $2553,78 \text{ мкм}^2$  дан  $2610,08 \text{ мкм}^2$  гача, ўртача  $2581,14 \pm 25,64 \text{ мкм}^2$  ва капсула бўшлиғи майдони  $462,27 \text{ мкм}^2$  дан  $485,23 \text{ мкм}^2$  гача, ўртача  $474,34 \pm 20,11 \text{ мкм}^2$  ни ташкил қилган.

Тажриба каламушлари буйрагининг проксимал эгри-бугри каналчалари гистоморфометрик текширувида кузатув давридан бошлаб проксимал эгри-бугри каналчалар диаметри  $36,16 \text{ мкм}$  дан  $37,78 \text{ мкм}$  гача, ўртача  $35,98 \pm 0,21 \text{ мкм}$ , найчалар бўшлиғи диаметри  $14,32 \text{ мкм}$  дан  $17,09 \text{ мкм}$ , ўртача  $15,24 \pm 0,21 \text{ мкм}$  ни ташкил қилган. Бу эса ушбу ёшдаги каламушларда реабсорбция жараёнларининг юқори фаоллигидан далолат берган.

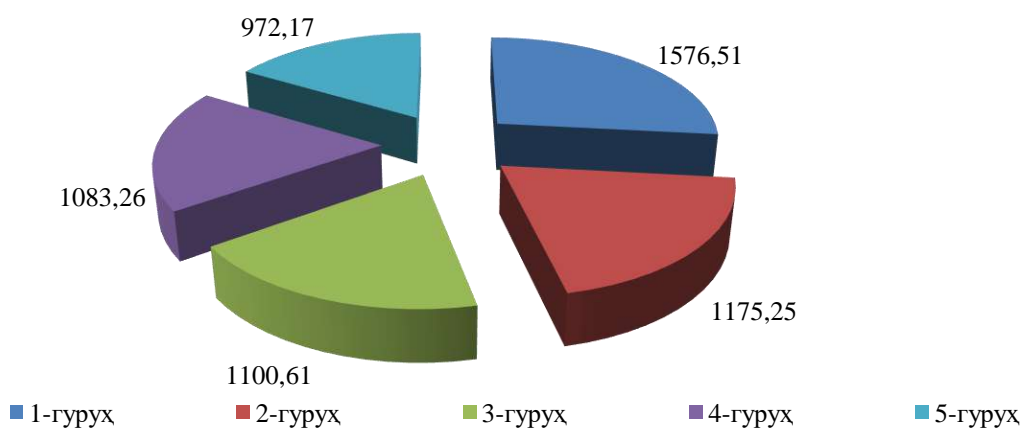
Назорат гуруҳидаги 5 ойлик оқ каламушлар буйрагининг дистал эгри-бугри каналчалари морфометрик ўрганиш натижасида қуйидагилар аниқланди, дистал эгри-бугри каналчалар диаметри  $28,21 \text{ мкм}$  дан  $31,12 \text{ мкм}$  гача, ўртача  $29,96 \pm 0,05 \text{ мкм}$ , каналчалар бўшлиғининг диаметри  $15,05 \text{ мкм}$  дан  $16,23 \text{ мкм}$  гача, ўртача  $15,05 \pm 0,12 \text{ мкм}$  гачани ташкил қилган.

### **2-гуруҳ оқ каламушлар буйраги ва нефрон тузилмаларининг қиёсий морфологик ва морфометрик хусусиятлари.**

Бунда буйракларнинг мутлоқ оғирлиги  $1364,91 \text{ мг}$  дан  $1556,38 \text{ мг}$  гача, ўртача  $1468,43 \pm 22,12 \text{ мг}$  гача, тажрибанин 1-гуруҳидан  $12,61 \%$  га кам, ўнг буйракнинг узунлиги  $14,98 \text{ мм}$  дан  $15,92 \text{ мм}$  гача, ўртача  $15,48 \pm 0,76 \text{ мм}$ , экспериментнинг 1-гуруҳидан  $4,75\%$  га кам, кенглиги ўртача  $7,31 \text{ мм}$  дан  $8,28 \text{ мм}$  гача, ўртача  $7,79 \pm 0,17 \text{ мм}$ , экспериментнинг 1-гуруҳига нисбатан  $6,45\%$  га кам, қалинлиги  $6,65 \text{ мм}$  дан  $7,55 \text{ мм}$  гача, ўртача  $7,12 \pm 0,64 \text{ мм}$ , экспериментнинг 1-гуруҳига нисбатан  $4,04\%$  га камроқни ташкил қилган (2-расм).

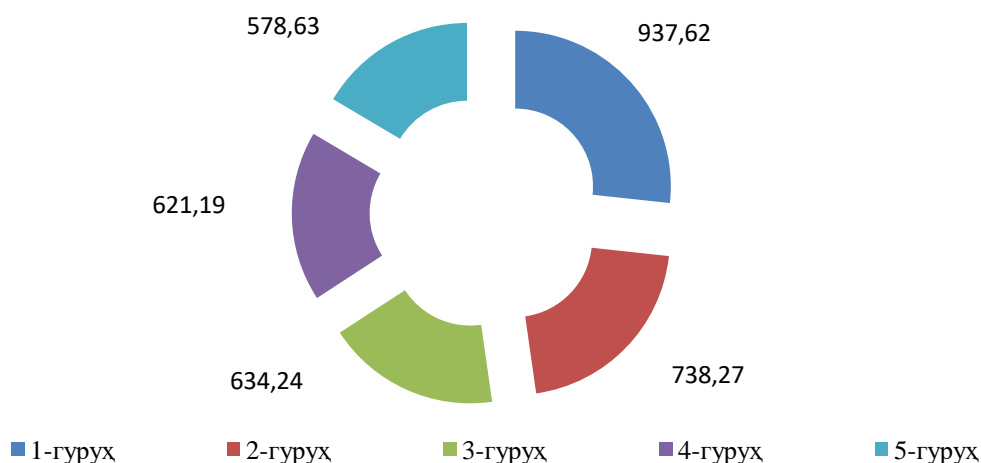
Шу билан бирга, ўнг буйракнинг ҳажми  $1014,87 \text{ мм}^3$  дан  $1341,5 \text{ мм}^3$  гача, ўртача  $1175,25 \pm 20,16 \text{ мм}^3$  ни ташкил этган, бу эса тажрибанин 1-гуруҳидан  $8,36\%$  га камдир.





**2-расм.** Тажрибанинг барча гуруҳлари 5 ойлик каламушлари буйраги ҳажми (мкм<sup>3</sup>) солиштирма таҳлили.

Интракортикал нефронларнинг буйрак таначаларини гистоморфометрик ўрганиш шуни кўрсатдики, экспериментал гуруҳнинг 5 ойлик каламушлари буйрак таначасининг умумий майдони ўртача ҳисобда 684,97 мкм<sup>2</sup> дан 768,67 мкм<sup>2</sup> гача, ўртача-738,27 ± 6,65 мм<sup>2</sup>, экспериментнинг 1-гуруҳига нисбатан 7,02% га кам, томирлар коптокчасининг майдони 400,76 мкм<sup>2</sup> дан 454,34 мкм<sup>2</sup> гача, ўртача -427,08 ± 4,53 мкм<sup>2</sup>, тажрибанинг 1-гуруҳига нисбатан 4,68% кам ва капсула бўшлиғи майдони 102,81 мм<sup>2</sup> дан 222,83 мм<sup>2</sup> гача, ўртача -213,26 ± 2,09 мм<sup>2</sup>, тажрибанинг 1-гуруҳидан 11,73% га камлиги кўрилган (3-расм).



**3-расм.** Тажрибанинг барча гуруҳлари 5 ойлик каламушлари буйрак таначасининг умумий майдони (мкм<sup>2</sup>) солиштирма таҳлили.

Гистоморфометрик тадқиқотда, шунингдек тажрибанинг 2- гуруҳи 5 ойлик каламушларида таъсири тугагандан сўнг, проксимал эгри-бугри каналчаларининг диаметри 3,26 мкмдан 3,96 мкмгача ўзгаргани аниқланди, ўртача 3,18 ± 0,47 мкм, бу экспериментнинг 1-гуруҳига қараганда 7,28% га камроқ, проксимал эгри-бугри каналча бўшлиғи диаметри 2,31 мкмдан 2,87 мкмгача, ўртача - 2,64 ± 0,08 мкм, тажрибанинг 1-гуруҳи билан таққослаганда 14,47% га камни ташкил этган.

Ўтказилган гистоморфометрик тадқиқотлар шуни кўрсатдики, экспериментал гуруҳнинг 5 ойлик каламушларида дистал эгри-бугри каналча диаметри 2,24 мкмдан 2,67 мкмгача, ўртача  $2,46 \pm 0,48$  мкмни ташкил қилади, тажрибанинг 1-гуруҳидан 8,69% га кичик, дистал эгри-бугри каналча бўшлиғи диаметри 1,12 мкмдан 1,94 мкмгача, ўртача  $1,58 \pm 0,21$  мкм, экспериментнинг 1-гуруҳига нисбатан 17,29% га кам эканлиги аниқланган.

Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазияси буйрак ички коллаген толаси тузилмаларига ҳам салбий таъсир кўрсатиб, коллаген толалар зичлашиши ҳисобига тутамлар ўлчамининг ингичкалашишига, оралик тўқималарнинг сийраклашуви ва коллаген толалар қовузлоқларининг кичрайишига олиб келади.

Полипрагмазия натижасида буйрак қон-томирлари диаметрларида сезиларли ўзгаришлар кузатилмаган бўлсада, томирлар тўлақонлиги ва нефрон томирли коптокчаси майдонининг катталаниши кузатилди.

#### АДАБИЙОТЛАР:

1. Мустафоев, З. М., Бахронов, Ж. Ж., Хидиров, З. Э. (2022). Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясида буйрак нефронларида рўй берадиган морфометрик ўзгаришлар. Биология ва тиббиёт муаммолари.- Самарқанд–2022, 3, 177-181.

2. Oglu, M. Z. M., & Zokirovna, O. A. (2023). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВУЮ ТРАВМУ ПОСЛЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ. JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE, 8(1).

3. Мустафоев, З. М., Бахронов, Ж. Ж., & Хидиров, З. Э. (2022). Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясида буйрак нефронларида рўй берадиган морфометрик ўзгаришлар. Биология ва тиббиёт муаммолари.- Самарқанд–2022, 3, 177-181.

4. ТЕШАЕВ, Ш., & МУСТАФОЕВ, З. (2022). ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ. ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ, 7(1).

5. Мустафоев, З. М. Ў. (2021). Сравнительная характеристика морфологических параметров почек при полипрагмазии противовоспалительными препаратами. Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences, 1(8), 622-630.

6. Мустафоев, З. М., & Бахронов, Ж. Ж. (2022). Морфометрическая характеристика частей нефрона почек крыс в норме и при полипрагмазии противовоспалительными препаратами. Вестник ТМА–2022, 2, 57-59.

7. Norbekovich, T. B., Oblakulovich, K. S. O. S., Sadinovich, U. S., Mustafievich, M. Z., & Akhmadjonovich, S. S. (2021). Polypragmasia as a risk factor causing complications in viral infection. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2(2), 79-82.

8. Mustafiev, Z. M. (2021). Morphological Parameters Of Kidney In Polypragmasia With Anti-Inflammatory Drugs. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(10), 33-37.

9. Mustafiev, Z., & Qo'ldoshev, F. (2023). TIBBIYOTDA IT TEXNOLOGIYALARIDA FOYDALANIB JIGAR SERROZINI DAVOLASH. Бюллетень студентов нового Узбекистана, 1(5 Part 2), 8-10.

10. Mustafiev, Z. (2023). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(4), 75-80.

11. Mustafiev, Z. M., Teshiev, S. J., & Bakhrinov, J. J. (2022). Features Of Kidneys Exposed to Various Factors. Eurasian Scientific Herald, 5, 144-154.

12. Mustafiev, Z. (2023). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(4), 75-80.

13. Zafarjon, M. (2022). ANALYSIS OF POLYPRAGMASIA PREVALENCE AND MORPHOLOGICAL CHANGES OF KIDNEYS. YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR, 105-108.

14. Мустафоев, З. М., & БАХРОНОВ, Ж. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ. НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ Учредители: Бухарский государственный медицинский институт, ООО" Новый день в медицине", (1), 286-288.

15. Хидиров, Зиядулла Эркинович, Абдураимов Зафарджон. «Взгляды на «Постхолецистэктомический синдром». Центральное-Азиатский журнал медицинских и естественных наук 4.3 (2023): 200-206.

16.3 Абдураимов, З Хидиров - Евразийский журнал медицинских и ..., 2023 - in-academy.uz

В данной статье приведены сведения о восстановлении морфологических структур в стенке

тонкой кишки, атрофических процессах в мышечном слое кишечника, патологии тонкой кишки.

17. Абдураимович, А. З., и Эркинович, Н. З. (2023). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ И АНТИГИПОКСАНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ. Журнал универсальных научных исследований, 1(10), 222-229.

18. Абдураимов, Зафар и Зиядулла Хидировы. «ВОССТАНОВЛЕНИЕ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ СТРУКТУР В СТЕНКЕ ТОНКОЙ КИШКИ». Евразийский журнал медицинских и естественных наук 3.10 (2023): 103-107.

19. Абдураимович, А. З., и Эркинович, Н. З. (2023). МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ХОЛЕЦИСТЭКТОМИИ И АНТИГИПОКСАНТНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ ОСТРОЙ ТОНКОКИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ. Журнал универсальных научных исследований, 1(10), 222-229.

**OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK  
KO'RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA YALLIG'LANISHGA  
QARSHI 3 HIL VOSITALAR TA'SIRI HOLATIDA ЎРГАНИШ**

**Усанов Санжар Садинович**

Самарқанд Давлат тиббиёт Университети Анатомия кафедраси PhD, в.в.б доценти

**Хидиров Немат Чоршанбиевич**

Самарқанд Давлат тиббиёт Университети Анатомия кафедраси ассистенти

**Аннотация.** Беморлар организмида даволаш самарадорлигини ошириш, беморга ўзида ривожланган барча касалликлардан қутулишга ёрдам бериш истаги муқаррар равишда кўплаб дори – дармонлар (дорилар) тайинлашга – бу эса, ўз навбатида беморда полипрагмазияга олиб келади.

Полипрагмазия соғлиқни сақлаш тизимининг жиддий муаммосидир, чунки у клиник жиҳатдан фармакотерапия самарадорлигининг пасайиши ва исталмаган салбий реакцияларнинг ривожланиши, шунингдек, соғлиқни сақлаш харажатларининг сезиларли ўсиши билан намоён бўлади.

"Полипрагмазия" атамаси кўпинча тиббий адабиётларда қўлланилади, аммо умумий қабул қилинган таъриф мавжуд эмас.

Шу мақсадда оқ зотсиз каламушлар жигарининг морфометрик кўрсаткичларини нормал ҳолатда ва полипрагмазияда яллиғланишга қарши дори воситалар таъсири ҳолатида солиштириш параметрлари ўрганиб чиқилди. Ишдан мақсад жигар тўқимасидаги морфологик ва морфометрик параметрлар бўйича маълумотларни тўлдириш ҳисобланди.

**Калит сўзлар:** полипрагмазия, морфометрия, морфология, яллиғланиш.

**Долзарблиги.**

Касалликларни даволашга қодир бўлган кўплаб дори-дармонларни яратиш ва амалиётга жорий этиш ишларининг шиддатли ўсиши кузатилмоқда, бу бир томондан беморнинг аҳволини яхшилаши, бошқа томондан саломатликка жиддий зарар етказиши сўнгги вақтларда ўз исботини топмоқда.

Рус адабий манбаларида полипрагмазия кўплаб дори-дармонларни, шу жумладан уларнинг асосиз ишлатилишини бир вақтнинг ўзида қўллаш деб таърифланади. Чет эл адабиётларида "полифармация" атамаси ишлатилади (polypharmacy, юнонча poly-кўп ва pharmacy - дори) Тиббий луғатларда полипрагмазия "бир рецептда бир нечта дорини аралаштириб ёзиш", "бир ёки бир нечта касалликларни даволаш учун бир нечта дорини ишлатиш"; бу ҳодиса

кўпинча кекса беморларда кузатилади " ва илмий нашрларда 20 дан ортик таърифлар келтирилади.

#### **Мақсад ва вазифалар.**

Дориларнинг ножўя таъсири, буйрак ва кардиоваскуляр патологиялар, бутун дунёда актуал муаммо бўлиб ҳисобланади.

Ушбу патологияларнинг ривожланишида етакчи ўринни ностероид яллиғланишга қарши дорилар (НЯҚД) эгаллайди, улар энг кўп ишлатиладиган дори воситаларидан биридир.

Жигарнинг морфофункционал ҳолатини таҳлил қилишнинг гистологик усуллари турли этиологияли жигар касалликларини ташхислаш ва дифференциал ташхислашда кенг қўлланилади. Бироқ, уларнинг натижалари ҳар доим ҳам бутун орган структурасининг бузилишини акс эттирмайди. Шунинг учун жигар тўқимасида ўзгаришларни ностероид яллиғланишга қарши дори воситаларидан полипрагамазия ҳолатидаги маълумотларини ўрганиш имкони пайдо бўлиши нуқтаи назаридан оқ зотсиз каламушлар жигари макроскопик ва микроскопик ўрганиш мақсад қилиб олинди ва 40 та оқ зотсиз каламуш жигари макроскопик ва микроскопик ўрганилди.

#### **Материал ва усуллар.**

Текшириш давомида жигар тўқималарини макроскопик ва микроскопик ўрганишларига асосланиб, жами 40 та жигар тўқимаси патогистологик ўрганиб чиқилди. Умумий морфология учун ҳар бир жигардан 2 та бўлак, яъни катта бўлаги ва ўрта қисмидан 1,5x1,5 см бўлаklar кесиб олиниб 10% ли нейтралланган формалинда қотирилди. Оқар сувда 2-4 соат ювилгандан сўнг концентрацияси ошиб борган спиртларда ва ксилолда сувсизлантирилди, кейин парафин қуйилиб, блоklar тайёрланди. Парафинли блоklarдан 5-8 мкмли кесмалар тайёрланиб, гематоксилин ва эозинда бўялди. Тажриба гуруҳидаги оқ зотсиз каламушларнинг экспериментал гуруҳларида полипрагамазиянинг таъсирини ўрганиш учун қуйидаги яллиғланишга қарши воситалар ишлатилган:

Аспирин (НЯҚД-салицил кислотасининг ҳосилалари), парацетамол (НЯҚД-анилидларнинг ҳосилалари), ибупрофен (НЯҚД-пропион кислотасининг ҳосилалари).

#### **Натижа ва хулосалар.**

Тажриба учун олинган оқ зотсиз каламушлар 2 гуруҳга ажратилди (n=40): I-гуруҳ – (интакт) контрол (n=20); II-гуруҳ – 3 хил ностероид яллиғланишга қарши дори қабул қилган оқ зотсиз каламушлар, парацетамол 15 мг/кг, аспирин 5 мг/кг, ибупрофен 6 мг/кг (n=20); Ушбу дори дозалари эмпирик тарзда ҳисоблаб

чиқилган ва ҳар кун ошқозон ичига 10 кун давомида эритма шаклида қўлланилган.

Ривожланишнинг 141 кундан бошлаб 150 кунгача бўлган оқ зотсиз каламушларнинг Назорат гуруҳидаги каламушларига 10 кун мобайнида метал зонд орқали ошқозон ичига 0.5 мл дистилланган сув юбориб турилди.

Оқ зотсиз каламушлар жигаридан олинган кесмалар морфометрик текширилиб, жигар паренхимаси, гепатоцитлар ўлчами окуляр микрометр ёрдамида ўлчанди, бунда биз Хитойда ишлаб чиқарилган тринокуляр микроскопдан фойдаландик. ДН-107т/ Model НЛСД-3076 (Roman, Хитой).

Тадқиқот давомида олинган морфологик маълумотларни математик қайта ишлаш тўғридан – тўғри Microsoft Office маълумотлар пакетининг умумий матрицасидан "Excel 7.0" Pentium-ИВ шахсий компютерида "СТТГРАФ 5.1" дастурининг имкониятларидан фойдаланиб, стандарт оғиш ва вакиллик хатолари аниқланди. Вариацион параметрик статистика усуллари ўрганилаётган кўрсаткичнинг ўрта арифметиғи (М), ўртача квадратик четланиш (м), ўртача стандарт хатолик (м), нисбий қийматлар (частота,%) ни ҳисоблаш билан қўлланилди. Ўлчамларни таққослашда олинган ўлчашларнинг статистик аҳамияти Стюдентнинг мезони (т) тақсимотнинг нормаллигини (kurtosis мезони бўйича) ва умумий вариациялар тенглигини текширишда хатолик эҳтимоли (П) ни ҳисоблаш билан аниқланди (ф – Fisher мезони). Ҳисобланган мезонларнинг статистик аҳамиятини баҳолаш учун мақбул муҳимлик даражалари (П) учун кўрсаткичлар ва танқидий қийматлар жадвалларидан фойдаланилди.

Муҳимликнинг тўртта асосий даражаси статистик жиҳатдан аҳамиятли ўзгаришлар сифатида қабул қилинди: юқори -  $P < 0.001$ , ўрта  $P < 0.010$ , паст (маргинал) –  $P < 0.050$ , аҳамиятсиз (ишончсиз) -  $P > 0.050$ .

Шундай қилиб, юқорида тавсифланганидек ностероид яллиғланишга қарши дори (НЯҚД) препаратлар мажмуасини қўллаш каламушларда жигар паренхимасида турли патоморфологик ўзгаришларнинг пайдо бўлишига олиб келди (расм 1,2). Баъзи сурункали касалликларни даволаш узоқ давом этадиган жараён дир ва айна пайтда беморларда токсик жигар патологияларини ривожланиш эҳтимоли юқори эканлигини ҳисобга олган ҳолда, даволанаётган беморларда гепатопротектив воситаларни даволаш режимларига киритиш тавсия этилади.

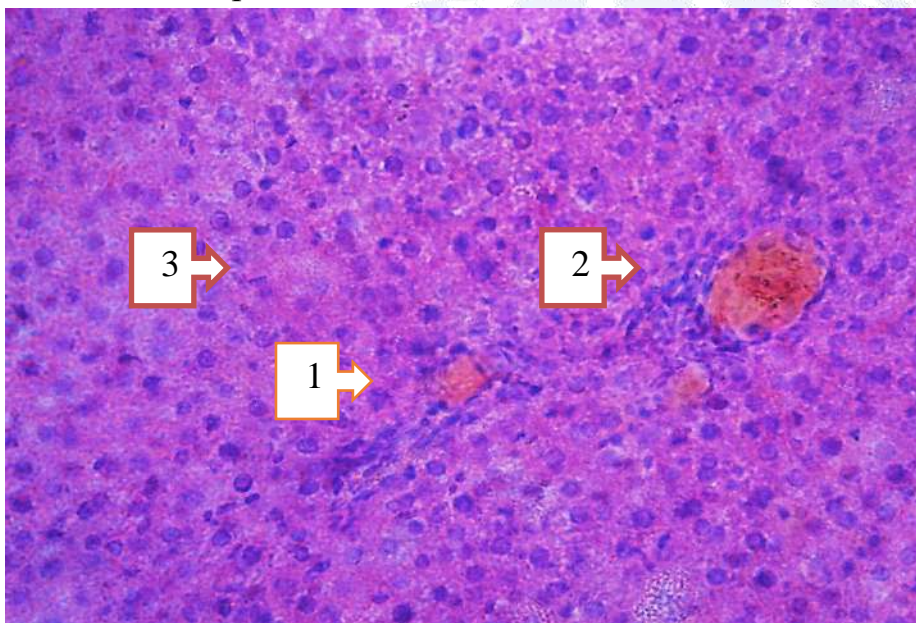
#### Хотима.

- Ушбу маълумотлар жигардаги нормал кўрсаткичларни билган ҳолда микроскоп ёрдамида патологияларни ажратиб олиш ва ҳужайраларни бир бири билан солиштириб кўриш имконини беради.

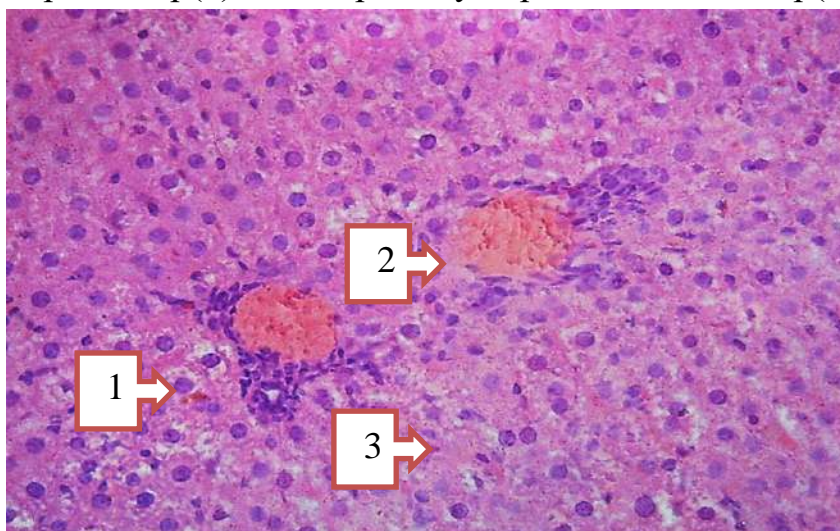
- Жигарнинг морфофункционал ҳолатини таҳлил қилишнинг гистологик усуллари турли этиологияли жигар касалликларини ташхислаш ва дифференциал ташхислашда кенг қўлланилади.

- Бу маълумотлардан тиббиёт муассасаларининг гистология, патанатомия кафедраларида талабаларга ўқув жараёнида микроскопик ва макроскопик маълумотларни тўлдиришда фойдаланиш мумкин.

- Оқ зотсиз каламушлар жигарининг морфометрик кўрсаткичларини нормал ҳолатда ва полипрагмазияда яллиғланишга қарши дори воситалар таъсири ҳолатида солиштириш параметрларини билган ҳолда патогистологик ташхис тузишни осонлаштиради.



Расм 1. Марказий вена, тўлақонли, атрофида лимфоцитар инфильтрация(1),бўлақлараро вена, тўлақонли, атрофида лейко- лимфоцитар инфильтрациялар(2), дегенератив ўзгарган гепатоцитлар(3).





Расм 2. Марказий вена тўлақонли, атрофида лимфо-лейкоцитар инфильтрацилар(1), бўлақлараро вена тўлақонли ҳолатда(2), дегенератив ўзгарган гепатоцитлар(3).

**ADABIYOTLAR:**

1. Norbekovich, T. B., Oblakulovich, K. S. O. S., Sadinovich, U. S., Mustafoevich, M. Z., & Akhmadjonovich, S. S. (2021). Polypragmasia as a risk factor causing complications in viral infection. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(2), 79-82.

2. Sadinovich, U. S., Oblakulovich, K. S., & Murodullaeva, K. L. (2023). Morphology and morphometric characteristics of liver tissue of group four white rats. *Journal of biomedicine and practice*, 8(3).

3. Usanov, S. S., & Tashaev, S. J. (2022). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS OF WHITE UNBORED RATS IN NORMALITY AND WITH THE ACTION OF 2 DIFFERENT ANTI-INFLAMMATORY PREPARATIONS IN POLYPRAGMASIA. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 68-74.

4. Усанов, С. С. (2021). ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕЧЕНИ ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 613-621.

5. Sadinovich, U. S., & Ismoilovich, I. O. (2022). OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO'RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA YALLIG'LANISHGA QARSHI 4 HIL VOSITALAR TA'SIRI HOLATIDA O'RGANISH. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 7(5).

6. Usanov, S. S. (2022). Anatomical and Histological Parameters of the Liver of White Nonbored Rats in Normal. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 2(1), 123-128.

7. Usanov, S. S., & Zh, T. S. (2022). Study of Morphological Changes in the Liver of White Unbored Rats under the Influence of 3 Different Anti-Inflammatory Preparations. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMYIY JURNALI*, 2(1), 129-132.

8. Usanov, S. S., Tashaev, S. J., & Sanoev, B. A. (2022). MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF WHITE NONBORED RATS IN NORMAL. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 75-81.

9. Sadinovich, U. S. (2021). Characteristic Of The Morphometric Parameters Of The Liver In Polypragmasia. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(10), 28-32.

10. Усанов, С., Хидиров, З., & Олимова, Ж. (2023). ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(11), 101-107.

11. Sadinovich, U. S., Erkinovich, K. Z., & Abdurafikovich, D. H. (2023). Study Of The Morphometric Indicators Of The Liver Of Album Rats Under The Effect Of 3 Different Anti-Inflammatory Medicines In Polyprogramsis. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 450-455.

12. Sanjar, U. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN POLYPRAGMASIA. *YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR*, 127-129.

13. Мустафоев, З. М., Абдураимов, З. А., & Мавлонкулова, Д. М. (2023). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛОВ НЕФРОНА КРЫС И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭФФЕКТА ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ. *Research Focus*, 2(11), 119-123.

14. Khidirov, Z. E., & Zafarjon, A. (2023). Views on " Postcholecystectomy Syndrome". *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 200-206.

15. Zafarjon, A., & Khidirov, Z. E. (2023). MAIN CAUSES, DIAGNOSIS, AND EFFECTIVE TREATMENT OF POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME. *World Bulletin of Public Health*, 21, 223-228.

16. Abduraimov, Z., & Khidirov, Z. (2023). RESTORATION OF MORPHOLOGICAL STRUCTURES IN THE WALL OF THE SMALL INTESTINE. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(10), 103-107.

17. Abduraimovich, A. Z., & Erkinovich, H. Z. (2023). MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE SMALL INTESTINE DURING EXPERIMENTAL CHOLECYSTECTOMY AND ANTIHYPOXANT THERAPY IN ACUTE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION. *Journal of Universal Science Research*, 1(10), 222-229.

18. Мустафоев, З. М., Абдураимов, З. А., & Мавлонкулова, Д. М. (2023). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛОВ НЕФРОНА КРЫС И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭФФЕКТА ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ. *Research Focus*, 2(11), 119-123.

19. Абдураимов, З. А., Коржавов, Ш. О., Шамсиева, Р. А., Шавкатуллаева, Д. Г., Хасанова, М. Б., & Негматов, Х. И. (2013). ПУТИ УСТРАНЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЛАСТИКЕ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ. *SCIENCE AND WORLD*, 50.

20. Erdanovich, R. K., Sulaimanovich, D. S., Shukurillaevich, A. D., & Abduraimovich, A. Z. (2022). Criteria For Selecting Surgical Treatment Of Patients With Vental Hernias And Obesity. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 3, 40-46.

## ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ ЎРГАНИШ

**Усанов Санжар Садинович**

Самарқанд Давлат тиббиёт Университети Анатомия кафедраси PhD, в.в.б доценти

**Хидиров Зиядулла Эркинович**

Самарқанд Давлат тиббиёт Университети Анатомия кафедраси ассистенти

**Аннотация.** Инсон учун муҳим бўлган аъзолардан бири бу – жигар беши бўлиб, унга зарарли таъсир кўрсатадиган омиллардан метаболик, токсик, микробиологик, қон айланиши бузилиши ва неопластик факторларни санаб ўтиш мумкин. Ушбу муҳим органнинг патологияси ва унинг терапияси масалаларини ўрганишда лаборатория ва қишлоқ хўжалик ҳайвонларида кенг қамровли тадқиқотлар ўтказишни тақозо этади, чунки бу лаборатория шароитида экспериментдан кўра кўпроқ инсон ва ҳайвон касалликларида препарат воситаларининг таъсирини баҳолашда қулай, хавфсиз ва камиқтисод бўладиган шароитни яратиб беради.

Шу мақсадда оқ зотсиз каламушларнинг жигар тўқимасининг нормал параметрлари ўрганиб чиқилди. Ишдан мақсад жигар тўқимасидаги морфологик ва морфометрик параметрлар бўйича маълумотларни тўлдириш ҳисобланди.

**Калит сўзлар:** морфология, морфометрия, гистология, гепатоцит.

### Долзарблиги.

Ҳозирги вақтда жигарда патологик жараёнларни ўрганишга тавсифловчи ёндашув етарли эмас. Органлар ва тўқималарда ўзгаришларни аниқ ва объектив баҳолаш учун микроскопик, хусусан, морфометрик, тадқиқот усуллари ва олинган маълумотларнинг статистик таҳлилини кенг қўллаш керак, бу нафақат ўрганилаётган ҳодисаларнинг характерини ва тавсифини баҳолашнинг аниқлигини оширибгина қолмай, балки морфологик ташхисни ҳам объективлаштиради.

### Мақсад ва вазифалар.

Жигарнинг морфофункционал ҳолатини таҳлил қилишнинг гистологик усуллари турли этиологияли жигар касалликларини ташхислаш ва дифференциал ташхислашда кенг қўлланилади. Бироқ, уларнинг натижалари ҳар доим ҳам бутун орган структурасининг бузилишини акс эттирмайди. Буларнинг барчаси биргаликда тадқиқотчиларнинг жигар патологиясини баҳолашнинг янги усуллари излашга бўлган қизиқишини оширади, бу жигар патоморфологик тузилмаларидаги ўзгаришлар мезонларини микроскопик баҳолаш билан боғлиқ бўлиши мумкин, бир нечта яллиғланишга қарши воситалар, яъни полипрагмазия ҳолатида. Шунинг учун жигар

тўқимасининг нормадаги маълумотларини ўрганиш ва патологик жараёнлар билан солиштириш имкони пайдо бўлиши нуқтаи назаридан оқ зотсиз каламушлар жигари макроскопик ва микроскопик ўрганиш мақсад қилиб олинди ва 42 та оқ зотсиз каламуш жигари макроскопик ва микроскопик ўрганилди.

#### **Материал ва усуллар.**

Текшириш давомида жигар тўқималарини макроскопик ва микроскопик ўрганишларига асосланиб, жами 42 та жигар тўқимаси патогистологик ўрганиб чиқилди. Умумий морфология учун ҳар бир жигардан 2 та бўлак, яъни катта бўлаги ва ўрта қисмидан 1,5x1,5 см бўлақлар кесиб олиниб 10% ли нейтралланган формалинда қотирилди. Оқар сувда 2-4 соат ювилгандан сўнг концентрацияси ошиб борган спиртларда ва ксиллда сувсизлантирилди, кейин парафин қуйилиб, блоклар тайёрланди. Парафинли блоклардан 5-8 мкмли кесмалар тайёрланиб, гематоксилин ва эозинда бўялди.

#### **Натижа ва хулосалар.**

Назорат гуруҳи каламушларининг вазни 130г дан 140 г гача, ўртача -135 г гача бўлган. Каламушларнинг назорат гуруҳи жигар массаси 7,6 г дан 9,8 г гача, ўртача - 8,50 г гача, 0,36 г гача. ўртача масса коэффициенти -6,68 г гача, 0,20 г гача.

Жигар ташқи томондан бириктирувчи тўқима капсуласи билан қопланган бўлиб, у жигар паренхимасига кириб, бўлак ва бўлакча тузилиш ҳосил қилади. Фақат портал трактлари соҳасида бўлаккли кўриниш аниқ ажралиб туради. Одамларда бўлгани каби, каламушларда ҳам фиброз толали қатламлар билан ажралмайди. Бўлақларнинг чегаралари портал трактлари орасидаги шартли чизиклардир. Жигар ҳужайралари ва гепатоцитлар бўлақлар ичида нисбатан мунтазам қаторларга жойлаштирилади ва икки қаторли радиал жигар пластинкаларини ҳосил қилади.

Гепатоцитларнинг кўндаланг ўлчами (бир гепатоцит ядросининг марказидан бошқа гепатоцит ядросининг яқин ядросининг марказигача бўлган масофа) 21,0 дан 28,0 мкм гача, ўртача - 25,1 дан 0,45 мкм гача ўзгаради. Улар аниқ чегаралар билан кўпбурчак шаклга эга. Ситоплазмаси амфифил, донадор. Перинуклеар зонада ва синусоидал полюсининг ён томонида, нисбатан хира рангли ситоплазма фониди, донадор эндоплазматик тармоққа мос келадиган майда донали базофил модда мавжуд.

Гепатоцитлар ситоплазмасининг ўртача кўндаланг кесимининг кўрсаткичлари 403,0 мм<sup>2</sup> дан 731,0 мм<sup>2</sup> гача, ўртача - 594,5 дан 21,6 мм<sup>2</sup> гача бўлади. Гепатоцит ядролари марказлашган ҳолда жойлашган, бир ёки иккита яхши ажралиб турадиган нуклеолларни ўз ичига олади, катталиги ва шакли ўзгаради, кўпинча юмалоқ бўлади. Ядролар одатда жигар ҳужайраларининг марказида жойлашган, аммо уларнинг атрофига кўчирилиши мумкин. Гепатоцитларнинг катта қисми мононуклеар бўлиб,

улар билан бирга бинуклеар гепатоцитлар ҳам бор. Перипортал гепатоцитлар бирмунча кичик бўлиб, ядролари гиперхромик, ситоплазмаси эса базофилроқдир.

100 та гепатоцитларга бинуклеар гепатоцитларнинг сони 10-18 оралиғида бўлиб, ўртача 14,2 та гепатоцитларга нисбатан 0,72 га тенг. Каламушларнинг назорат гуруҳи гепатоцит ядроларининг кўндаланг кесими кўрсаткичлари 102,0 мм<sup>2</sup> дан 143,0 мм<sup>2</sup> гача, ўртача - 119,4% гача, 2,58 мм<sup>2</sup> гача.

Жигар бўлақларининг марказида жигар томирларининг дастлабки алоқаси бўлган марказий томирлар мавжуд. Марказий веналарнинг диаметри 48,0 дан 76,0 мкм гача, ўртача-60,55 дан 1,74 мкм гача. Портал трактлари артерия, вена ва ўт йўлини ўз ичига олган бўлақлар атрофида жойлашган.

Бўлақлараро веналар диаметри 22,0 дан 36,0 мкм гача, ўртача-30,1 дан 00,870 мкм гача.

Бу томирлар диаметри жуда кичик тармоқларни беради, натижада венулаларга ўтиб, жигар бўлагининг лабиринтга ўхшаш кичик қон томир тўплами ташкил этувчи синусоидал капиллярларнинг тармоқларига бўлинади. Бўлақлараро артериялар ўз тармоқларининг кўп қисмини ўт йўллариининг қон билан таъминланишига беради, перибилиар ўрамларнинг ҳосил бўлишида иштирок этади, уларнинг зичлиги ўт йўллариининг диаметри ошгани сайин ортади.

Бўлақлараро артерияларнинг диаметри 9,9 дан 16,3 мкм гача, ўртача 14,2 дан 0,40 мкм гача бўлади. Бўлақлараро артерияларнинг диаметри (2 марта ёки ундан кўп) бўлақлараро веналарнинг диаметридан камроқ бўлган артериолаларга ўтиб терминал артерияларнинг кичикроқ қисми синусоидал томирлар (капиллярлар) ҳосил бўлишида иштирок этади. Улар жигар бўлақчалари орасида жойлашади.

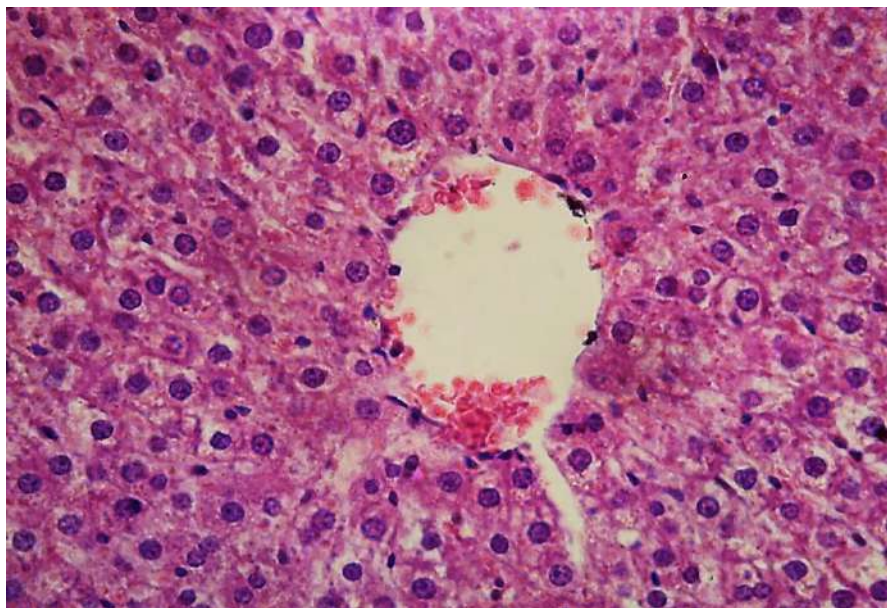
Синусоидал капиллярлар асосан радиал йўналишда бўлақларнинг марказига йўналтирилади, улар марказий томирларга оқиб ўтади. Бу гемокапиллярлар кўндаланг кесимда 9,0 дан 13,0 мкм гача катталиқка эга, ўртача - 11 мкм дан 0,26 мкм гача. Гепатоцитнинг бир томони синусоидга (синусоид томонга), бошқа томони эса сафро капиллярлари (сафро томонга) ҳосил бўлган қўшни гепатоцитга дуч келади.

Триаданинг ўт йўллари бир қаватли кубсимон эпителий билан қопланган бўлиб, баландлиги 4 дан 6 мкм гача, ўртача 4.77 мкм гача бўлиб, 0.17 мкм гача бўлади. Ўт йўллариининг катталиги 16,0 дан 35,0 мкм гача, ўртача-22,5 дан 1,18 мкм гача. Портал трактлар ва марказий томирлар орасидаги паренхима икки қатор жигар ҳужайраларидан иборат бўлақчалар билан ифодаланади.

#### **Хотима.**

-Ушбу маълумотлар жигардаги нормал кўрсаткичларни билган ҳолда микроскоп ёрдамида патологияларни ажратиш олиш ва ҳужайраларни бир бири билан солиштириб кўриш имконини беради.

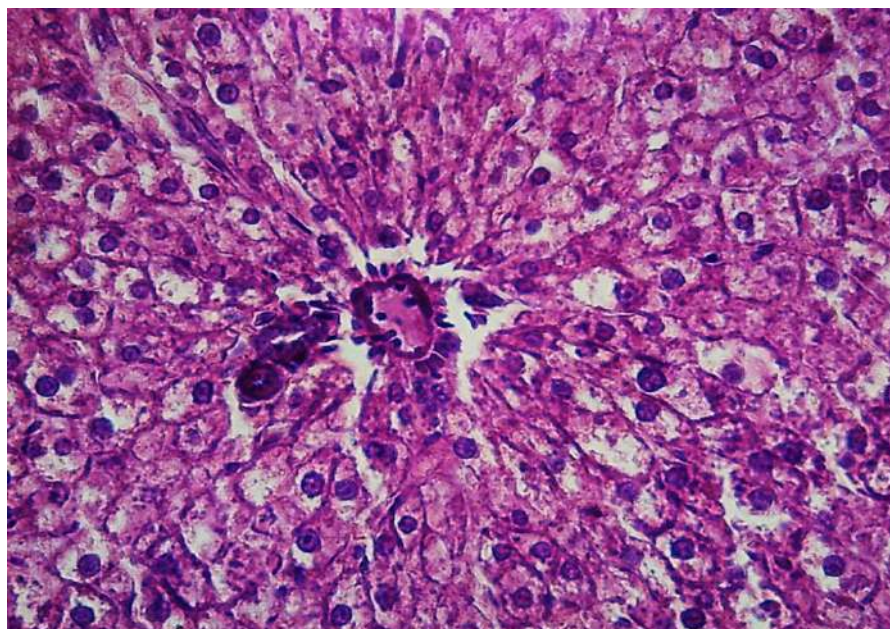
-Бу маълумотлардан тиббиёт муассасаларининг гистология кафедраларида талабаларга ўқув жараёнида микроскопик ва макроскопик маълумотларни тўлдиришда фойдаланиш мумкин.



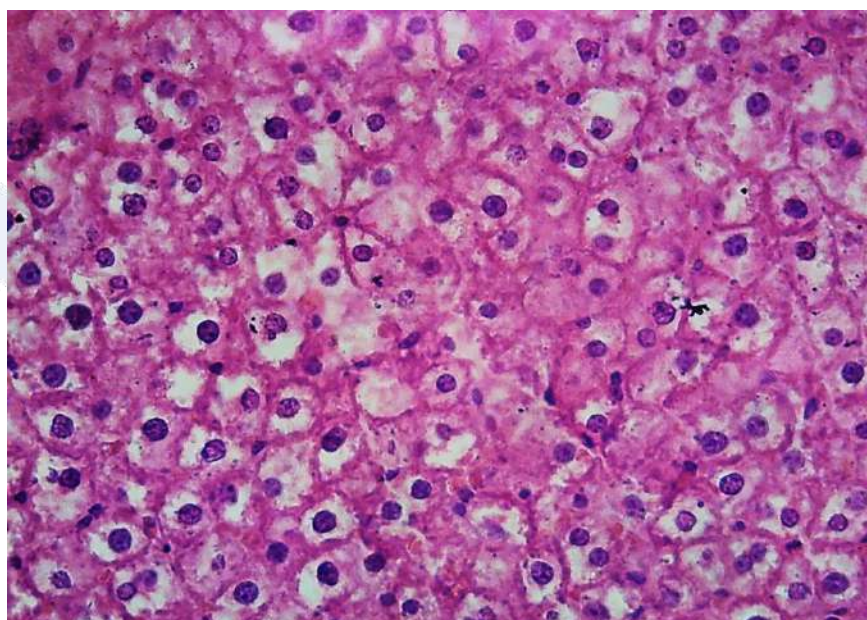
Расм 1. Оқ зотсиз каламуш жигар бўлаги марказий венаси. Микропрепарат. Бўёқ гематоксиллин-эозин.



Расм 2. Жигар марказий венаси ва триадаси кўриниши. Бўёқ гематоксиллин-эозин.



Расм 3. Синусоидли гемокapиллярлар тузилиши. Бўлакчалараро жойланиши. Бўёқ гематоксиллин-эозин.



Расм 4. Жигар паренхимасини ташкил этувчи гепатоцитлар тўшлами. Бўёқ гематоксиллин-эозин.

**ADABIYOTLAR:**

1. Norbekovich, T. B., Oblakulovich, K. S. O. S., Sadinovich, U. S., Mustafoevich, M. Z., & Akhmadjonovich, S. S. (2021). Polypragmasia as a risk factor causing complications in viral infection. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 2(2), 79-82.

2. Sadinovich, U. S., Oblakulovich, K. S., & Murodullaevna, K. L. (2023). Morphology and morphometric characteristics of liver tissue of group four white rats. *Journal of biomedicine and practice*, 8(3).

3. Usanov, S. S., & Teshae, S. J. (2022). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE LIVER MORPHOMETRIC PARAMETERS OF WHITE UNBORED RATS IN NORMALITY AND WITH THE ACTION OF 2 DIFFERENT ANTI-INFLAMMATORY PREPARATIONS IN POLYPRAGMASIA. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 68-74.

4. Усанов, С. С. (2021). ХАРАКТЕРИСТИКА МОРФОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕЧЕНИ ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 613-621.

5. Sadinovich, U. S., & Ismoilovich, I. O. (2022). OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO'RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA YALLIG'LANISHGA QARSHI 4 HIL VOSITALAR TA'SIRI HOLATIDA O'RGANISH. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 7(5).

6. Usanov, S. S. (2022). Anatomical and Histological Parameters of the Liver of White Nonbored Rats in Normal. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(1), 123-128.

7. Usanov, S. S., & Zh, T. S. (2022). Study of Morphological Changes in the Liver of White Unbored Rats under the Influence of 3 Different Anti-Inflammatory Preparations. *BARQARORLIK VA YETAKCHI TADQIQOTLAR ONLAYN ILMIY JURNALI*, 2(1), 129-132.

8. Usanov, S. S., Teshae, S. J., & Sanoev, B. A. (2022). MORPHOLOGICAL AND MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE LIVER OF WHITE NONBORED RATS IN



NORMAL. *Oriental renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 2(1), 75-81.

9. Sadinovich, U. S. (2021). Characteristic Of The Morphometric Parameters Of The Liver In Polypragmasia. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 3(10), 28-32.

10. Усанов, С., Хидиров, З., & Олимова, Ж. (2023). ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ. *Евразийский журнал академических исследований*, 3(11), 101-107.

11. Sadinovich, U. S., Erkinovich, K. Z., & Abdurafikovich, D. H. (2023). Study Of The Morphometric Indicators Of The Liver Of Album Rats Under The Effect Of 3 Different Anti-Inflammatory Medicines In Polypragmasia. *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(6), 450-455.

12. Sanjar, U. (2022). MORPHOLOGICAL FEATURES OF THE LIVER IN POLYPRAGMASIA. *YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR*, 127-129.

13. Мустафоев, З. М., Абдураимов, З. А., & Мавлонкулова, Д. М. (2023). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛОВ НЕФРОНА КРЫС И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭФФЕКТА ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ. *Research Focus*, 2(11), 119-123.

14. Khidirov, Z. E., & Zafarjon, A. (2023). Views on " Postcholecystectomy Syndrome". *Central Asian Journal of Medical and Natural Science*, 4(3), 200-206.

15. Zafarjon, A., & Khidirov, Z. E. (2023). MAIN CAUSES, DIAGNOSIS, AND EFFECTIVE TREATMENT OF POSTCHOLECYSTECTOMY SYNDROME. *World Bulletin of Public Health*, 21, 223-228.

16. Abduraimov, Z., & Khidirov, Z. (2023). RESTORATION OF MORPHOLOGICAL STRUCTURES IN THE WALL OF THE SMALL INTESTINE. *Евразийский журнал медицинских и естественных наук*, 3(10), 103-107.

17. Abduraimovich, A. Z., & Erkinovich, H. Z. (2023). MORPHOFUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF THE SMALL INTESTINE DURING EXPERIMENTAL

CHOLECYSTECTOMY AND ANTIHYPOXANT THERAPY IN ACUTE SMALL INTESTINAL OBSTRUCTION. *Journal of Universal Science Research*, 1(10), 222-229.

18. Мустафоев, З. М., Абдураимов, З. А., & Мавлонкулова, Д. М. (2023). МОРФОМЕТРИЧЕСКАЯ КЛАССИФИКАЦИЯ ОТДЕЛОВ НЕФРОНА КРЫС И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ЭФФЕКТА ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ПРЕПАРАТОВ. *Research Focus*, 2(11), 119-123.

19. Абдураимов, З. А., Коржавов, Ш. О., Шамсиева, Р. А., Шавкатуллаева, Д. Г., Хасанова, М. Б., & Негматов, Х. И. (2013). ПУТИ УСТРАНЕНИЯ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ПЛАСТИКЕ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ У БОЛЬНЫХ С СОПУТСТВУЮЩИМ ОЖИРЕНИЕМ. *SCIENCE AND WORLD*, 50.

20. Erdanovich, R. K., Sulaimanovich, D. S., Shukurillaevich, A. D., & Abduraimovich, A. Z. (2022). Criteria For Selecting Surgical Treatment Of Patients With Ventral Hernias And Obesity. *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*, 3, 40-46.

21. Мустафоев, З. М., Бахронов, Ж. Ж., Хидиров, З. Э. (2022). Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясида буйрак нефронларида рўй берадиган морфометрик ўзгаришлар. Биология ва тиббиёт муаммолари.-Самарқанд–2022, 3, 177-181.

22. Oglu, M. Z. M., & Zokirovna, O. A. (2023). МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И МОРФОМЕТРИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ ПЕЧЕНИ БЕЛЫХ БЕСПОРОДНЫХ КРЫС, ПЕРЕНЕСШИХ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВУЮ ТРАВМУ ПОСЛЕ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ КОРРЕКЦИИ. *JOURNAL OF BIOMEDICINE AND PRACTICE*, 8(1).

23. Мустафоев, З. М., Бахронов, Ж. Ж., & Хидиров, З. Э. (2022). Яллиғланишга қарши дори воситалари полипрагмазиясида буйрак нефронларида рўй берадиган морфометрик ўзгаришлар. Биология ва тиббиёт муаммолари.-Самарқанд–2022, 3, 177-181.

24. ТЕШАЕВ, Ш., & МУСТАФОЕВ, З. (2022). ПОЧЕК ПРИ ПОЛИПРАГМАЗИИ ПРОТИВОВОСПАЛИТЕЛЬНЫМИ ПРЕПАРАТАМИ. *ЖУРНАЛ БИОМЕДИЦИНЫ И ПРАКТИКИ*, 7(1).

25. Мустафоев, З. М. Ў. (2021). Сравнительная характеристика морфологических параметров почек при полипрагмазии противовоспалительными препаратами. *Oriental Renaissance: Innovative, educational, natural and social sciences*, 1(8), 622-630.

26. Мустафоев, З. М., & Бахронов, Ж. Ж. (2022). Морфометрическая характеристика частей нефрона почек крыс в норме и при полипрагмазии противовоспалительными препаратами. Вестник ТМА–2022, 2, 57-59.

27. Norbekovich, T. B., Oblakulovich, K. S. O. S., Sadinovich, U. S., Mustafoevich, M. Z., & Akhmadjonovich, S. S. (2021). Polypragmasia as a risk factor causing complications in viral infection. Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 2(2), 79-82.

28. Mustafoev, Z. M. (2021). Morphological Parameters Of Kidney In Polypragmasia With Anti-Inflammatory Drugs. The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research, 3(10), 33-37.

29. Mustafoev, Z., & Qo'ldoshev, F. (2023). TIBBIYOTDA IT TEXNOLOGIYALARIDA FOYDALANIB JIGAR SERROZINI DAVOLASH. Бюллетень студентов нового Узбекистана, 1(5 Part 2), 8-10.

30. Mustafoev, Z. (2023). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(4), 75-80.

31. Mustafoev, Z. M., Teshae, S. J., & Bakhronov, J. J. (2022). Features Of Kidneys Exposed to Various Factors. Eurasian Scientific Herald, 5, 144-154.

32. Mustafoev, Z. (2023). COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF THE MORPHOMETRIC PARAMETERS OF THE KIDNEY IN POLYPHARMACY WITH ANTI-INFLAMMATORY DRUGS. Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences, 2(4), 75-80.

33. Zafarjon, M. (2022). ANALYSIS OF POLYPRAGMASIA PREVALENCE AND MORPHOLOGICAL CHANGES OF KIDNEYS. YANGI O'ZBEKISTONDA MILLIY TARAQQIYOT VA INNOVASIYALAR, 105-108.

## ЭЛЕКТРОМОБИЛ ИМПОРТИ ЙИЛЛАР КЕСИМИДА

Тошкент давлат транспорт университети Автомобил транспорт муҳандислиги  
факултети ЕАМ 4 гуруҳ талабаси

**Янгиева Исмигул Илхомовна**

**Аннотатсия:** Статистик маълумотларга кўра, республикада электромобиль импорти 2022 йилда 1 629 тани ташкил қилган. Бугунги кунда республикадаги жами электромобиллар сони 2 620 тани, зарядлаш станциялари эса 70 тани ташкил қилмоқда. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 29 июндаги ПҚ-3818-сон «Ўзбекистон Республикасининг ташқи иқтисодий фаолиятини янада тартибга солиш ҳамда божхона-тариф жиҳатдан тартибга солиш тизимини такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида» қарори билан 2019 йил 1 январдан Ўзбекистонга электромобиль импорти учун бож тўлови бекор қилинган, ўша йил июль ойида акциз солиғи ҳам бекор қилинган.

**Калит сўзлар:** Норвегия тажрибаси Буюк Британия тажрибаси Қайта тикланувчи энергия манбалари электромобил ўсиш кўрсаткичлари Комбинацияланган зарядлаш тизими

### Кириш

Айни пайтда четдан енгил электромобиль олиб киришда 20 евро божхона йиғими ва 12 фоизлик қўшилган қиймат солиғи тўланади.

Масалан, Кореяда ишлаб чиқарилган “Hyundai Kona” электромобиллари Ўзбекистондаги автосалонларда 35 минг АҚШ доллар атрофида сотилмоқда. Яна бир мисол, Хитойда 15 минг АҚШ долларига баҳоланган машина, Ўзбекистонга етиб келгунча 28 минг АҚШ долларига айланади.

Ҳозирча электромобилларга техник хизмат кўрсатувчи марказлар етишмайди. Эҳтиёт қисмларини 1-2 ой кутиш керак.

Энергетика вазирлиги ҳузуридаги Қайта тикланувчи энергия манбалари миллий илмий-тадқиқот институти томонидан қуёш энергиясидан фойдаланган ҳолда электромобилларни юқори тезликда зарядловчи қурилмаларни яратиш ва ривожлантириш лойиҳаси ишлаб чиқилмоқда.

Ўзбекистон иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда энергия сақлаш тизимига эга бўлган қуёш фотоэлектр тизими орқали маҳаллий электр тармоғи билан параллел ҳолда ишлайдиган электромобилларни тез зарядлаш қурилмаси ишлаб чиқилмоқда.

Ҳар бир тизим йилига 32 минг кВт/соат электр энергияси ишлаб чиқариб, 950 та электромобилларни зарядлаш имконияти яратилади ҳамда 11,2 минг куб метр табиий газ тежалиб, атмосферага 19,8 тонна зарарли газлар чиқиши олди олинади.



Энергетика вазирлиги ҳузуридаги Қайта тикланувчи энергия манбалари миллий илмий-тадқиқот институти томонидан қуёш энергиясидан фойдаланган ҳолда электромобилларни юқори тезликда зарядловчи қурилмаларни яратиш ва ривожлантириш лойиҳаси ишлаб чиқилмоқда.

#### Асосий қисм

Ўзбекистон иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда энергия сақлаш тизимига эга бўлган қуёш фотоэлектр тизими орқали маҳаллий электр тармоғи билан параллел ҳолда ишлайдиган электромобилларни тез зарядлаш қурилмаси ишлаб чиқилмоқда.

Ҳар бир тизим йилига 32 минг кВт/соат электр энергияси ишлаб чиқариб, 950 та электромобилларни зарядлаш имконияти яратилади ҳамда 11,2 минг куб метр табиий газ тежалиб, атмосферага 19,8 тонна зарарли газлар чиқиши олди олинади.

Институтга Хитойнинг «Henan Suda Electric Vehicle Technology Co.,Ltd. компаниясининг техник кўмагида 20 дона электромобиль ажратилган бўлиб, улар асосида илмий тадқиқот таҳлиллари олиб борилади.

Ҳозирда, институт ҳудудида умумий қуввати 48 кВт.соатга тенг қуёш фотоэлектр станцияси ўрнатилган бўлиб, улар асосида ишлаб чиқарилган электр энергияси институтни электр узлуксиз таъминламоқда.

Ҳозирги кунда электромобиль транспорти ўртача юриш масофаси 300-400 кмни ташкил қилади, лекин доимий юриш масофасига таъсир қилувчи қуйидаги омиллар мавжуд:

1. батарея ҳажми - батарея сифими қанча кўп бўлса шунча юриш масофаси ортади;
2. ҳаракатланиш тезлиги - тезлик ортгани сари юриш масофаси қисқаради;
3. ҳаво ҳарорати – совуқ об-ҳаво шароитида батарея қуввати тезроқ сарф бўлади;

Электр қувватини кўп сарфланиши – электромобил салонини иситиш ва совутиш тизими, тормоз тизими ва бошқа функциялар.

Ҳозирги кунда қувват батареяларининг нархи 1 киловатт учун 130 АҚШ долларини ташкил қилади, ишлаб чиқариш кўрсаткичи шу суръатда давом этса 2025 йилга бориб 1 киловатт учун 50-60 АҚШ долларини ташкил этиши прогноз қилинмоқда.

Зарядлаш вақти электромобилларнинг асосий камчиликларидан биридир чунки зарядлаш қувват манбаига қараб, батареяни тўлиқ заряд қилиш учун 24 соат ёки бир неча дақиқа вақт кетиши мумкин.

Зарядлаш манбаларини қувват манбаига қараб 3 та даражага бўлинади;

Ишлатилган улагичлар: Ж1772, Тесла

Зарядлаш тезлиги: соатига 5-8 кмгача

Жойлар: Уй, иш жойи ва жамоат

1 даражали зарядлаш учун умумий 120 волтли маиший розеткадан фойдаланилади.

1 даражали зарядлаш плагинли гибрид электр транспорт воситалари учун яхши ишлайди, чунки улар кичикроқ (25 кВт/соатдан кам) батареяларга эга. Электромобиллар каттароқ батареяларга эга бўлганлиги сабабли, 1 даража кундалик зарядлаш учун жуда секин ҳисобланади.

Камчилиги зарядлаш вақти 24-40 соатгача, тезкор зарядлаш станцияларига нисбатан уйда зарядлаш арзонлиги кейинчалик электромобиллар улуши ортганида маҳаллий аҳоли электр тармоқларига ортиқча юклама бўлиши мумкин.

2 даражали зарядлаш: 208-240 волтгача

Ишлатилган улагичлар: Ж1772, Тесла

Зарядлаш тезлиги: соатига 20-80 кмгача

Жойлар: Уй, иш жойи ва жамоат

2 даража кундалик зарядлаш учун энг кўп ишлатиладиган даражадир. 2 даражали зарядлаш ускунаси уйда, иш жойида, шунингдек, савдо майдончалари, темир йўл вокзаллари ва бошқа йўналишлар каби жамоат жойларида ўрнатилиши мумкин.

Аксарият электромобиль эгалари 2 даражали зарядлаш ускунасини ўз турар жойларига ўрнатишни танлайдилар, чунки у электромобилни 1 даражали зарядлашдан 10 баробар тезроқ заряд қилади. 2 даражали манбадан зарядлаш, одатда, агар сиз деярли бўш батареяга уланган бўлсангиз ҳам, электромобиль бир кечада тўлиқ қувватланади.

Камчилиги зарядлаш вақти 12 соатгача, тезкор зарядлаш станцияларига нисбатан уйда зарядлаш арзонлиги кейинчалик электромобиллар улуши ортганида маҳалий аҳоли электр тармоқларига ортиқча юклама бўлиши мумкин

3 даражали зарядлаш: 400-900 вольтгача ( Тезкор зарядлаш)

Ишлатилган улагичлар: Комбинацияланган зарядлаш тизими (Сомбо),

Зарядлаш тезлиги: дақиқада 5-30 кмгача

Жойлар: оммавий

Ўзгарувчан токдан фойдаланадиган 1 даражали ва 2 даражали зарядлашдан фарқли ўлароқ, 3 даражали зарядлаш тўғридан-тўғри оқимдан фойдаланади. Кучланиш, 1 ва 2 даражали зарядлашдан анча юқори, шунинг учун 3 даражали зарядловчилар уйда ўрнатилмайди.

Хориж тажрибаси

### **Норвегия тажрибаси**

Норвегия электромобил транспортини ривожлантириш бўйича дунёнинг энг илғор давлати ҳисобланади. Электромобиль транспорти улуши 65 %ни ташкил қилади.

Норвегия парламенти 2025 йилгача сотиладиган барча янги автомобиллар нол эмиссия (электр ёки водород) бўлиши кераклиги ҳақидаги миллий мақсад тўғрисида қарор қабул қилди.

Таҳлил натижаларига кўра электр транспорти воситалари ва зарядлаш станциялари солиқ имтиёзлари ва божхона божларидан озод қилинган ва “ифлослантирувчи тўлайди” тамойили асосида нефт маҳсулотлари ёқилғисида ҳаракатланувчи транспорт воситаларига солиқлар жорий этилган шу орқали электр транспорти воситаларини ривожлантиришга эришилмоқда.

### **Буюк Британия тажрибаси**

Буюк Британияда электромобиллар учун 3 даражали зарядлаш станцияларини кўпайтириш ва уларнинг жойлашувига алоҳида эътибор қаратилганини кўриш мумкин. Тезкор зарядлаш станцияларини аҳоли мобиллигидан келиб чиқиб жойлаштирилган бунда ҳар қандай иқлим шароитларида электромобилларнинг ҳаракат жараёнига ташқи таъсирлар минималлаштирилган.

Ҳозирги кунда ривожланган давлатларда Хитойда ҳар 4 та электромобил учун 1 та, Жанубий Кореяда эса 2 та электромобилга 1 та тезкор зарядлаш станциялари тўғри келади. Бу орқали электромобилларнинг зарядлаш учун ортиқча кутиб қолишлар вақтини қисқартиради. Чунки тезкор зарядлаш станцияларида битта электромобилни тўлиқ қувватлаш учун ўртача 20 дақиқа вақт талаб этилади.

### Хулоса

Ўрганиш натижаларига кўра электромобиль транспортини ривожлантиришдаги асосий муаммолар сифатида дунёнинг санокли давлатларида ишлаб чиқарилиши, электромобиль тан нархининг нисбатан қимматлиги (бунда аккумулятор батареяларининг қимматлиги электромобил таннархининг 40-50 % ини ташкил қилиши), зарядлаш станциялари камлиги, аккумулятор батареяларининг зарядланиш вақтининг узунлиги, техник хизмат кўрсатиш ва сервис хизматларининг камлиги ҳисобланади.

Ўрганиш натижалари бўйича қуйдагиларни таклиф этилади.

- электромобиль транспорти учун ҚҚС ни қисқартириш ёки маълум имтиёзли давр учун олиб ташлаш;
- зарядлаш станцияларини жойлаштиришда транспорт оқимларини, ҳудудларда электромобиллар ўсиш кўрсаткичларини ва иқлим шароитларини, энергия балансини инобатга олиш;
- электромобил ўсиш кўрсаткичларига мувофиқ зарядлаш станцияларини балансини ушлаш;
- зарядлаш станцияларини ўрнатишда қайта тикланувчи энергия манбаларидан фойдаланиш;
- электромобиллар учун талаб этиладиган қувватга мос равишда электр энергияси ишлаб чиқаришни босқичма-босқич ошириб бориш;
- шаҳар ва қишлоқларни электр тизимини трансформация қилиш.

### Фойдаланилган адабиётлар

1. “AVTOMOBIL TRANSPORTINING ATROF-MUHITGA TA’SIRINI KAMAYTIRISH YECHIMLARINING TAHLILI” Yangiyeva Ismigul Ilhomovna
2. ЗЕЛЕНЬЙ ТРАНСПОРТ – ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ Ю. Шодиметов. Д. Айрапетов
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 8 ноябрдаги “Энергия ресурсларидан оқилона фойдаланишни таъминлаш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПК-3379-сон Қарори.



**TREND MODELLARI YORDAMIDA ELEKTRON TIJORAT AYLANMASI  
HAJMINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHTIRISH**

*M.K.Tuychiyeva* – Termiz davlat universiteti talabasi

*i.f.f.d. (PhD) B.E.Turayev* – Termiz davlat universiteti o`qituvchisi

**Annotatsiya:** Ushbu havola etilayotgan maqolada Respublika miqyosida raqamli iqtisodiyot sharoitida elektron tijorat aylanmasi hajmini modellashtirish va istiqbolda prognozi o`z aksini topgan.

**Kalit so`zlar:** trend modellari, tendensiyalar, polinom, eksponensial, elektron tijorat, chiziqli, logarifmik.

Trend asosiy tarkibiy qism xisoblanadi, ya`ni, trend – bu vaqt qatoridagi tasodifiy o`zgarib turishlardan ozmi-ko`pmi holi bo`lgan barqaror tendentsiya. Texnik tahlilda narxlar yoki indeks qiymatlarining harakat yo`nalishi nazarda tutiladi.<sup>18</sup>

Trend modellarining umumiy ko`rinishi quyidagicha:

- $y = a + bt$  - chiziqli trend modeli
- $y = ae^{bt}$ -eksponensial trend modeli
- $y = a + b_1x + b_2x^2$  -2-darajali polinom
- $y = at^b$  - darajali
- $y = a + blnt$ - logarifmik trend tenglamalari

O`zbekiston Respublikasi miqyosida raqamli iqtisodiyot sharoitida elektron tijorat savdo aylanmasi hajmini eksponensial, chiziqli va 2-tartibli polinom modellari orqali modellashtirish uchun Microsoft Exel dasturiy ta`minotining “Анализ данных” paketidan foydalangan holda amalga oshiramiz. Buning uchun quyidagi 1-jadvaldagi ma`lumotlarni asos sifatida olamiz.

1-jadval.

**O`zbekiston Respublikasi miqyosida raqamli iqtisodiyot sharoitida elektron tijorat aylanmasi hajmi (mlrd so`m)<sup>19</sup>**

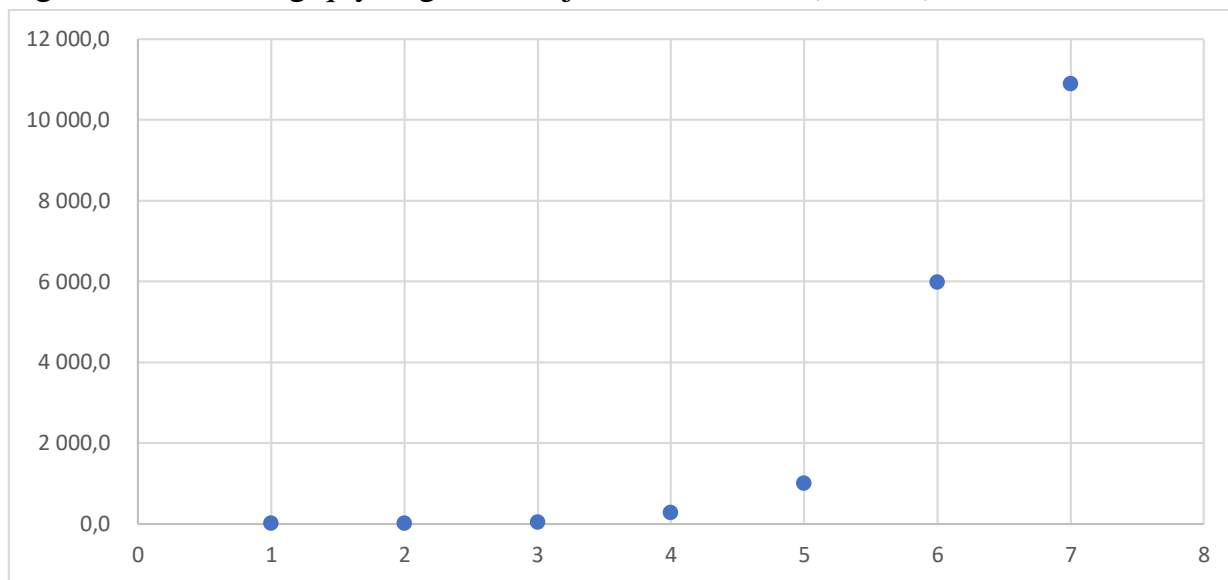
Yillar	O`zbekiston Respublikasi
$t$	$Y$
1	6,0
2017	12,1
2018	40,9
2019	275,3

<sup>18</sup> Xodiev B.YU., SHodiev T.SH., Berkinov B.B. Ekonometrika: o`quv qo`llanma. –T.:IQTISODIYOT, 2018. –178 s.

<sup>19</sup>O`zbekiston respublikasi Prezidenti huzuridagi <https://stat.uz/uz/>

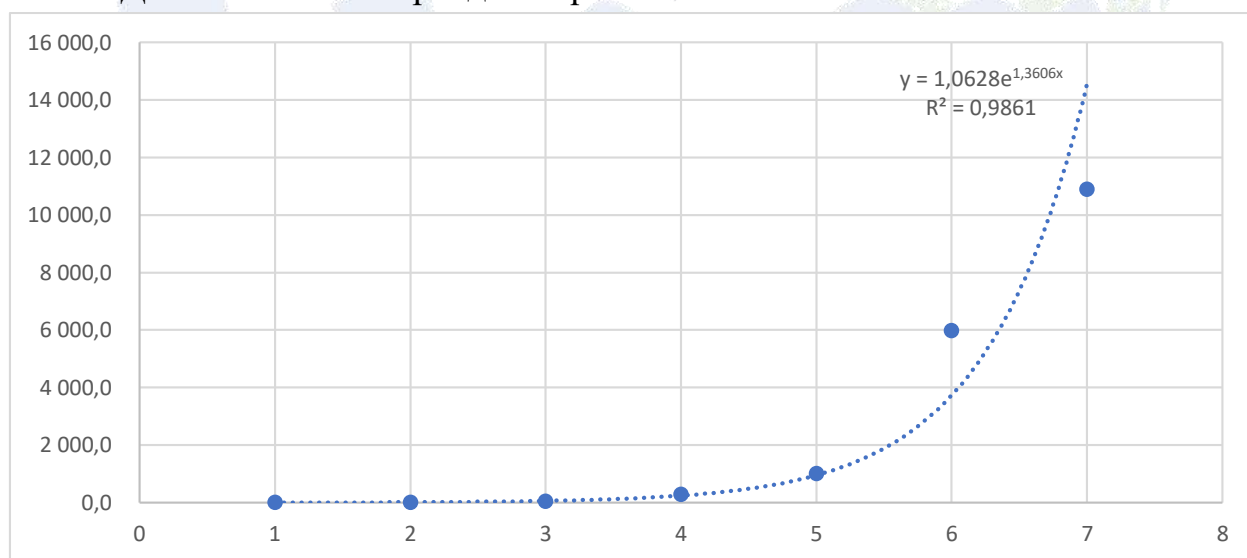
2020	1 002,5
2021	5 978,7
2022	10 886,8

Buning uchun ma`lumotlarni MS Excelga yuklab olamiz. Ma`lumotlar oraliq`ini belgilab olib, “Вставка-Диаграмма-Точечная-Точечная” diagrammasini tanlaganimizdan so`ng quyidagicha natija hosil bo`ladi. (1-rasm)



1-rasm. Kordinatada nuqtalarning joylashuvi<sup>20</sup>.

“Добавить линию тренда” orqali turli modellarni tuzib olamiz.

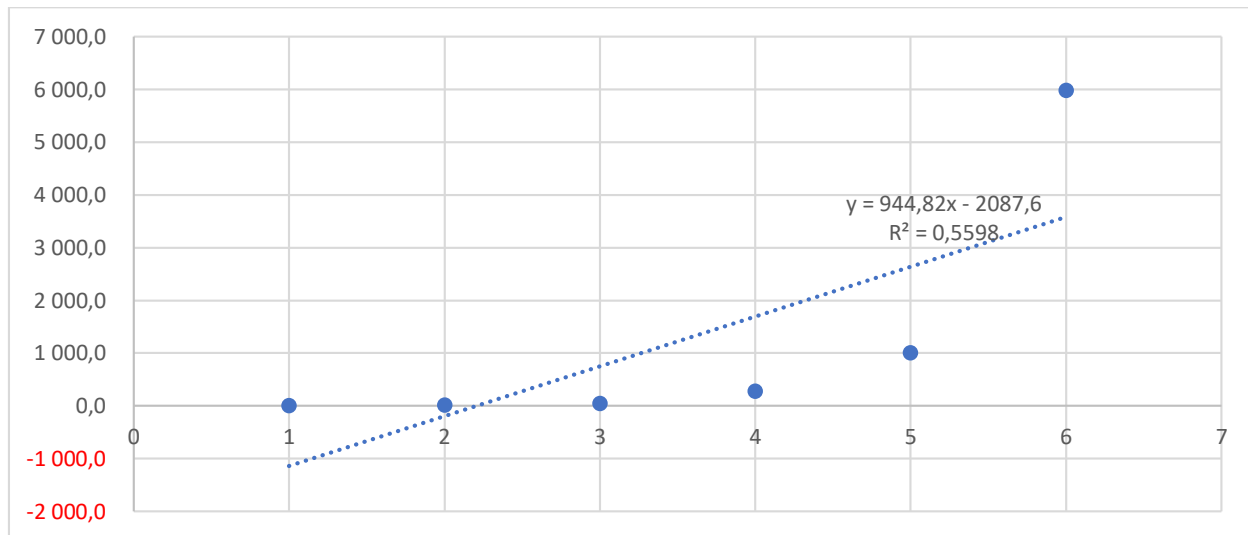


2-rasm. Eksponentsial trend modeli<sup>21</sup>

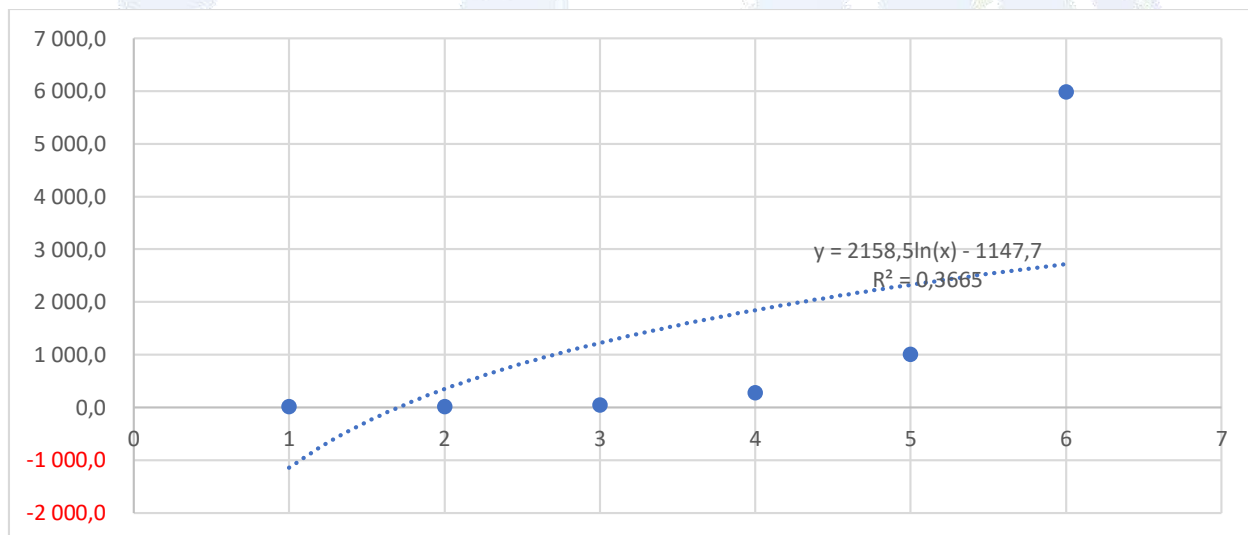
Boshqa model turlarini tanlash orqali 3.2.2-3.2.5-rasmlardagi natijalarni hosil qilamiz.

<sup>20</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>21</sup> Muallif ishlanmasi



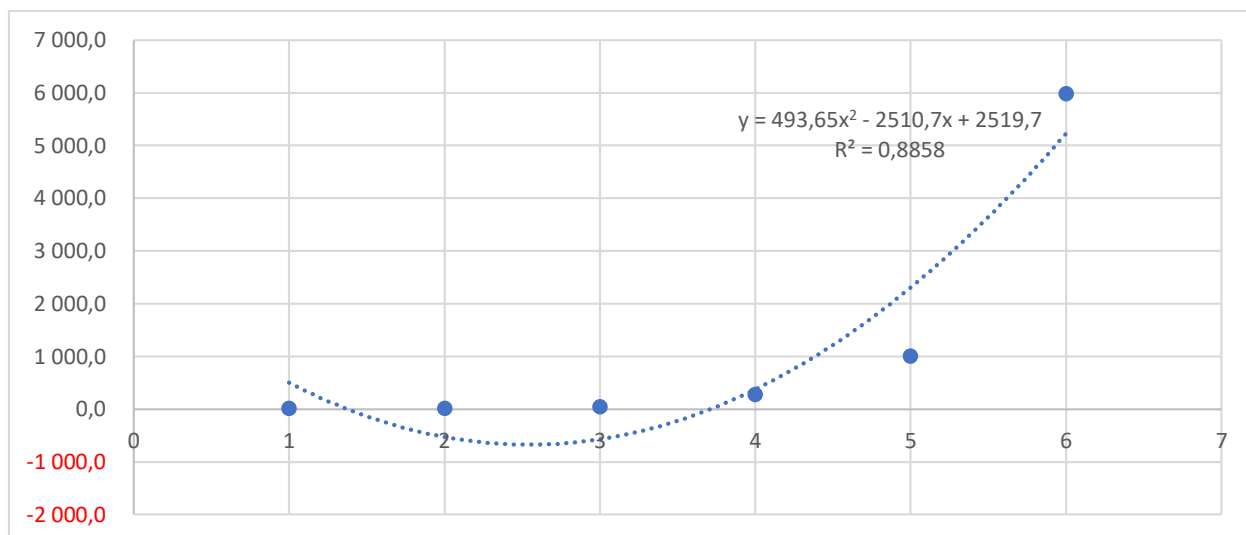
2-rasm. Chiziqli trend modeli<sup>22</sup>



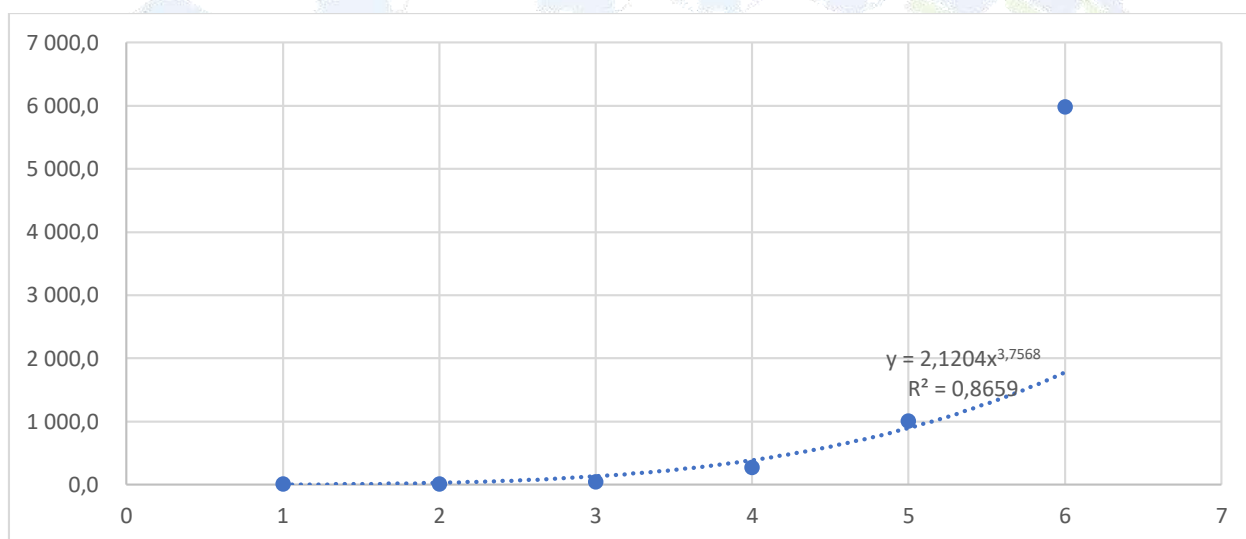
3-rasm. Logarifmik trend modeli<sup>23</sup>

<sup>22</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>23</sup> Muallif ishlanmasi



4-rasm. 2-darajali polinom trend modeli<sup>24</sup>



5-rasm. Darajali trend modeli<sup>25</sup>

Tahlil qilinayotgan qatorlar dinamikasi har doim anchagina uzunroq qatorlarning tanlamasi hisoblanadi. Shuning uchun regerssion tahlil asosida olingan ekonometrik modellarning ishonchliligini har tomonlama tekshirib va baholab olamiz va tuzib olingan barcha turdagi modellarni sifatini va ahamiyatligini tekshirib natijani quyidagicha ifodalaymiz.

2-jadval

### Trend modellari verifikatsiya bosqichi natijalari<sup>26</sup>

<sup>24</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>25</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>26</sup> MS Excelda muallif tomonidan shakllantirildi

T/r	Model turi	Model tenglamasi	Determinatsiya koeffitsienti
1	Eksponentsial	$y = 1,0628e1,3606t$	0,9861
2	Chiziqli	$y = 1626,3t - 3905$	0,6856
3	Logarifmik	$y = 4185,5\ln(t) - 2497,1$	0,4563
4	2-darajali polinom	$y = 598,01t^2 - 3157,8t + 3271,2$	0,9637
5	Darajali	$y = 1,7146t^{4,0759}$	0,8893

Ushbu 2-jadvalimizdan ko`rinib turibdiki, eksponentsial trend modeli boshqa modellarga qaraganda determinatsiya koeffitsienti eng katta va model sifati yuqori. Ammo, modelning ahamiyatini Fisher mezoni bilan va parametrlari statistik ishonchliligini Student t mezoni bilan tekshirganimizda o`zgarmasi, ya`ni 1,0628 koeffitsienti Studentning t mezoni bo`yicha statistik ahamiyatga ega bo`lmadi.

Ma`lumot o`rnida, Fisherning F mezoni yordamida to`liq modelning adekvatligini, ya`ni real iqtisodiy jarayonga mosligini tekshirish mumkin bo`ladi. Modelning ahamiyatga ega ekanligini tekshirishda boshqa statistik usullaridan Student t mezonidan foydalaniladi.

Boshqa modellarda ham shunday holat kuzatildi. Shu sababli eksponentsial modelni o`zgarmassiz tajriba qildik. Buning uchun quyidagi hisob-kitoblarni amalga oshirdik:

3-jadval

### Hisob-kitob natijalari<sup>27</sup>

t	y	lny	t
1	6,0	1,797264	1
2	12,1	2,495158	2
3	40,9	3,710177	3
4	275,3	5,6179	4
5	1 002,5	6,910233	5

<sup>27</sup> MS Excelda muallif tomonidan shakllantirildi

6	5 978,7	8,695952	6
7	10 886,8	9,295307	7

Natijada quyidagi modelga erishdik:

4-jadval

**Regression tahlil natijalari<sup>28</sup>**

ВЫВОД ИТОГОВ

<i>Регрессионная статистика</i>					
Множественный R		0,9986			
R-квадрат		0,9972			
Нормированный R-квадрат		0,8305			
Стандартная ошибка		0,3506			
Наблюдения		7			
<i>Дисперсионный анализ</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	1	263,8	263,8	2146,8	8,84398E-08
Остаток	6	0,7	0,1		
Итого	7	264,6			
	<i>Коэффициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Нижние 95%</i>
Y-пересечение	0	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д	#Н/Д
T	1,37	0,03	46,33	0,00	1,30

4-jadvaldan ma`lumki, Respublika miqyosida elektron tijorat savdo aylanmasi hajmi modelining umumiy ko`rinishi quyidagicha bo`ladi:

<sup>28</sup> MS Excelda muallif tomonidan shakllantirildi

$$y = e^{1.37*t} \quad (1)$$

Modelning Fisher F mezoni qiymati 2146.8 va parametrlari Styudent t mezoni qiymati 46.33. Demak, model iqtisodiy jarayonga mos. Modelning approksimatsiya xatoligi 29,09% chiqdi.

Modeldan foydalanib 2025 yilga qadar elektron tijorat savdo aylanmasi hajmini prognoz qildik. Unga ko'ra 2023 yilda ko'rsatkich hajmi 58 801,82 mlrd so'm, 2024 yilda esa 232 040,95 mlrd so'm va 2025 yilda esa 915 668,94 mlrd so'm bo'lishi kutilmoqda.

#### Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Xodiev B.YU., SHodiev T.SH., Berkinov B.B. Ekonometrika: o'quv qo'llanma. – T.:IQTISODIYOT, 2018. –178 s.
2. O`zbekiston respublikasi Prezidenti huzuridagi <https://stat.uz/uz/>

## HUDUD DEHQONCHILIK MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRARISH HAJMINI TREND MODELLARI YORDAMIDA PROGNOZLASHTIRISH

*Sh.A. Xursanova - Termiz davlat universiteti talabasi*  
*i.f.f.d. (PhD) B.E. Turayev - Termiz davlat universiteti o'qituvchisi*

**Annotatsiya:** Maqolada eksponentsial, chiziqli, logarifmik, polinom, darajali trend modellari yordamida dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi prognoz qilingan.

**Kalit so'zlar:** eksponentsial, chiziqli, logarifmik, polinom, darajali, trend modellar, spetsifikatsiyalash, identifikatsiyalash, verifikatsiyalash.

Zamonaviy iqtisodiyot nazariyasi ham mikro, ham makroiqtisodiyotda tabiiy, zaruriy element sifatida matematik modellar va usullarni o'z ichiga oladi. Matematikadan iqtisodiyotda foydalanish - iqtisodiy o'zgaruvchilar va ob'ektlarning eng muhim, ahamiyatli bog'lanishlarini belgilashga va formal tasvirlashga, iqtisodiyot nazariyasining qoidalari, tushunchalari va xulosalarini aniq va lo'nda bayon qilishga imkon beradi. Bunda modellar va modellashtirish muhim o'rin tutadi.

**Model** - bu shunday moddiy yoki xayolan tasavvur qilinadigan ob'ekt, u tadqiqot jarayonida haqiqiy ob'ektning o'rnini shunday bosadiki, uni bevosita o'rganish haqiqiy ob'ekt haqida yangi bilimlar beradi. Modellar qurishda tadqiq qilinayotgan hodisani belgilovchi muhim omillar aniqlanadi va qo'yilgan masalani yechish uchun muhim bo'lgan qismlar chiqarib tashlanadi.

Ilmiy izlanishlarda modellashtirish qadimgi zamonlardan qo'llanila boshlandi va asta sekin ilmiy bilimlarning qurilish va arxitektura, astronomiya, fizika, ximiya, biologiya va paxoyat, ijtimoiy fanlar kabi tabora yangi sohalarini qamrab ola boshladi. Birinchi matematik modellar F.Kene, A.Smit (klassik makroiqtisodiy model), D.Rikardo (xalqaro savdo modeli) tomonidan ishlatilgan. XX asr zamonaviy fanning amalida barcha sohalarida modellashtirish usuliga katta muvaffaqiyatlar va obro'-e'tibor keltirdi<sup>29</sup>.

Tadqiqot mavzumiz doirasida dehqonchilik mahsulotlari ishlab chiqarish hajmini 2028-yilga qadar prognoz qilamiz. Buning uchun trend modellaridan foydalanamiz.

Barchamizga ma'lumki, tajribalarda juda ko'p qo'llaniladigan eng oddiy prognozlash modellaridan biri trend modeli hisoblanadi. Trend - bu vaqt bo'yicha

<sup>29</sup> Фукина С.П. Трендовые модели в экономических исследованиях // Экономический анализ: теория и практика. 2011. №11. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trendovye-modeli-v-ekonomicheskix-issledovaniyah> (дата обращения: 28.11.2023).



qatorni barqaror tendentsiyasi bo'lib, ozmi-ko'pmi tasodifiy tebranishlardan ta'siridan ozoddir.

Unda natijaviy belgi sifatida o'rganayotgan ko'rsatkich, omil belgi sifatida esa kuzatuv davri soni olinadi. Umumiy olganda, trend modellari umumiy ko'rinishi quyidagicha bo'ladi<sup>30</sup>:

- $y = ae^{bt}$  - eksponentsial trend modeli
- $y = a + bt$  - chiziqli trend modeli
- $y = a + blnt$  - logarifmik trend tenglamalari
- $y = a + b_1x + b_2x^2$  - 2-darajali polinom
- $y = at^b$  - darajali

Modellashtirish jarayoni quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Spetsifikatsiyalash bosqichi;
2. Identifikatsiyalash bosqichi;
3. Verifikatsiyalash bosqichi;
4. Prognozlash bosqichi;

Dastlabki bosqichda [www.surxonstat.uz](http://www.surxonstat.uz) Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy saytidan o'rganilayotgan ob'ekt bo'yicha 2010-2022-yillar ma'lumotlari olindi:

1-jadval

**Hudud dehqonchilik mahsulotlari hajmi (mlrd so'm)<sup>31</sup>**

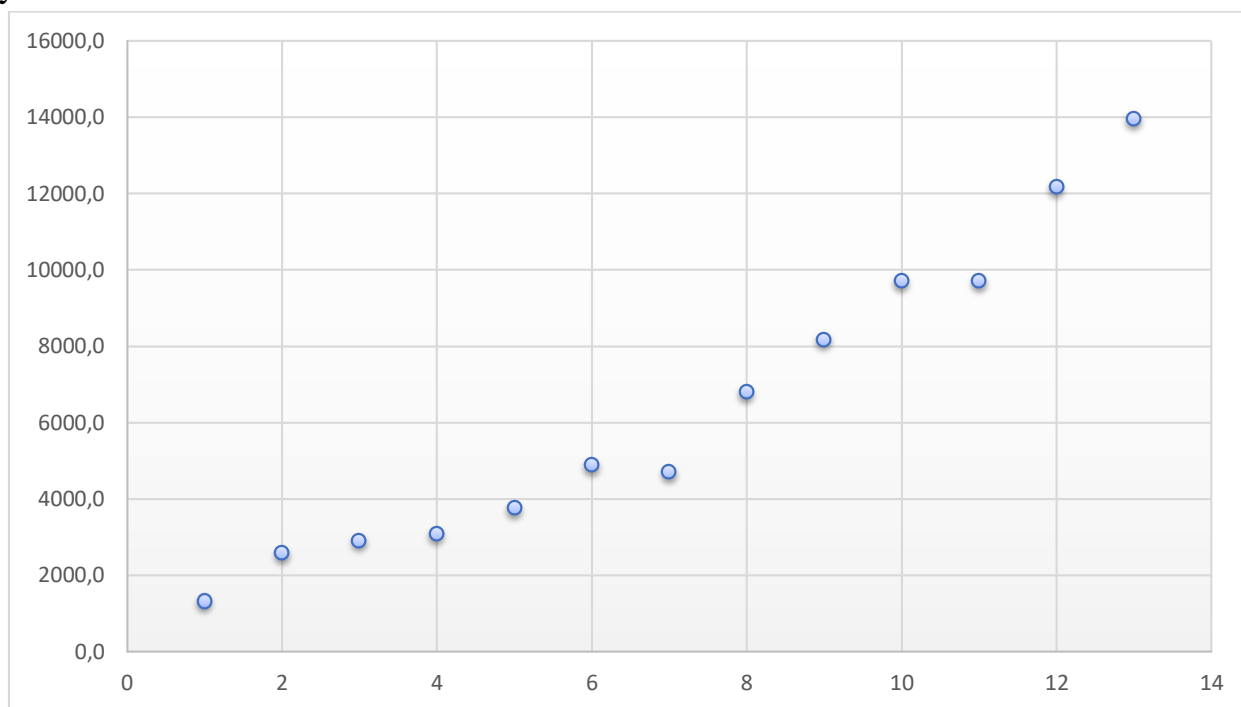
Yillar	Dehqonchilik	Yillar	Dehqonchilik
2010	1310,8	2017	6810,8
2011	2588,1	2018	8173,7
2012	2910,0	2019	9718,3
2013	3095,9	2020	9696,2
2014	3762,8	2021	12171,2
2015	4892,9	2022	13963,4
2016	4707,3		

Keyingi bosqichda modelni parametrlashtiramiz. Buning uchun Microsoft Exceldan foydalanamiz. 1-jadvaldagi barcha raqamlarni excel dasturiga kiritib,

<sup>30</sup> Panjiyeva M.M., Turayev B.E. Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. //Journal of Universal Science Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 296-302.

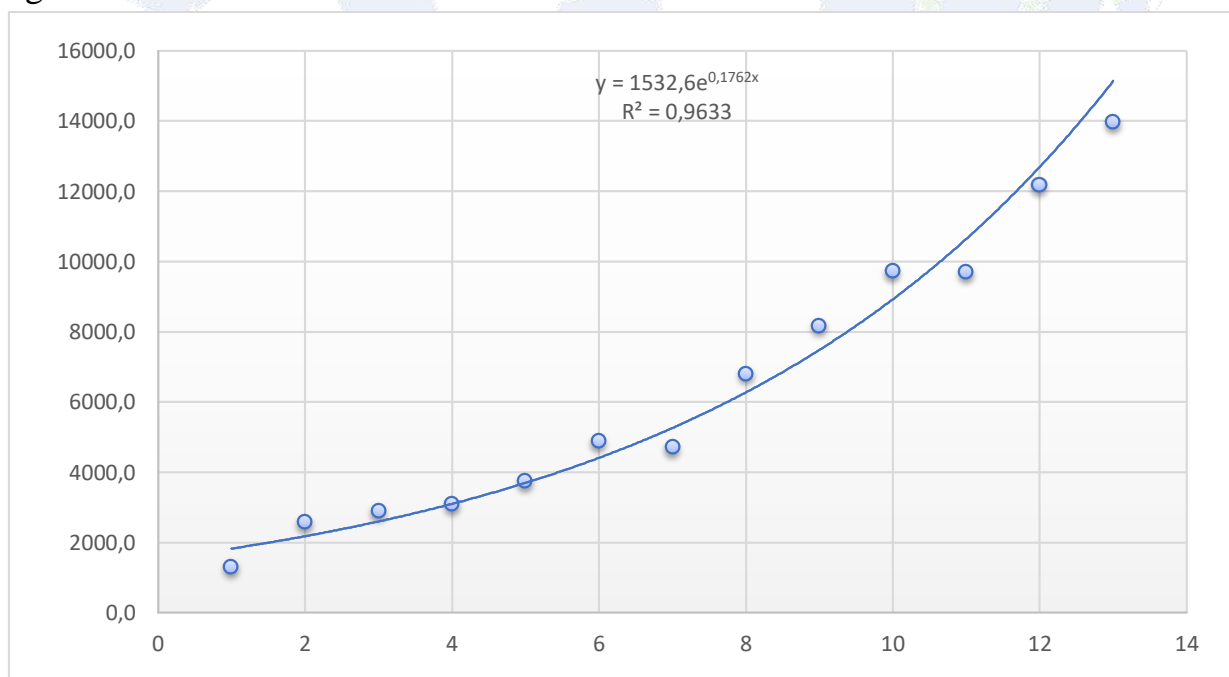
<sup>31</sup> Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti [www.surxonstat.uz](http://www.surxonstat.uz) ma'lumotlari.

Ma'lumotlar “Вставка – Диаграмма - Точечная” yo'li orqali koordinata o'qida joylashtiramiz:



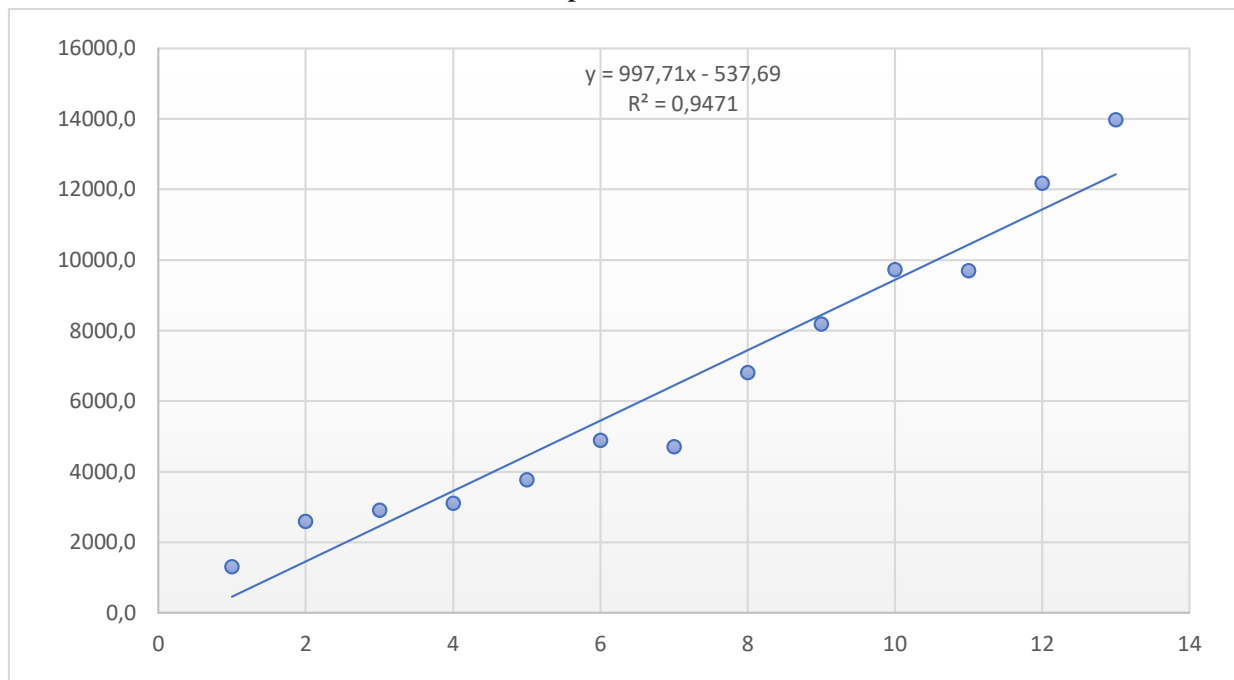
1-rasm. Nuqtalar joylashuvi<sup>32</sup>

Istalgan nuqtaning ustida sichqonchanning o'ng tugmasini bosib, paydo bo'lgan menyudan “Добавить линию тренда” ni tanlaymiz. Natijada bir necha eksponensial, chiziqli, logarifmik, 2-darajali polinom va darajali trend modellarini tuzish imkoniga ega bo'lamiz:

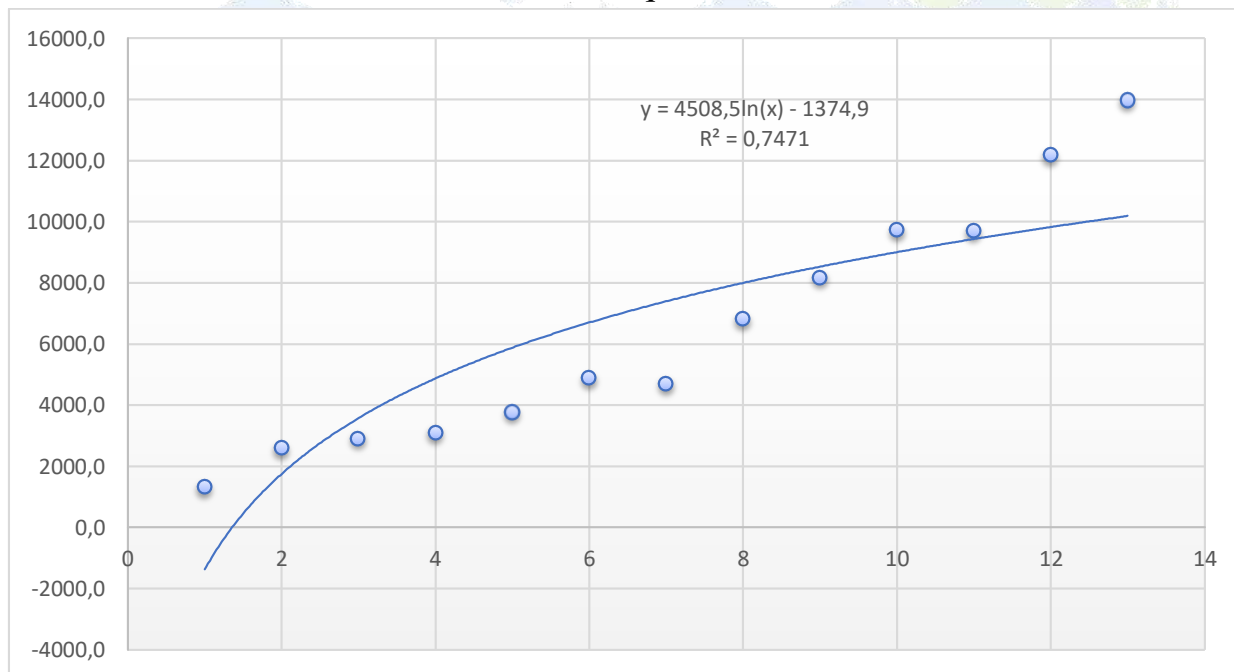


<sup>32</sup> Muallif ishlanmasi.

2-rasm. Eksponentsial trend modeli<sup>33</sup>



3-rasm. Chiziqli trend modeli<sup>34</sup>

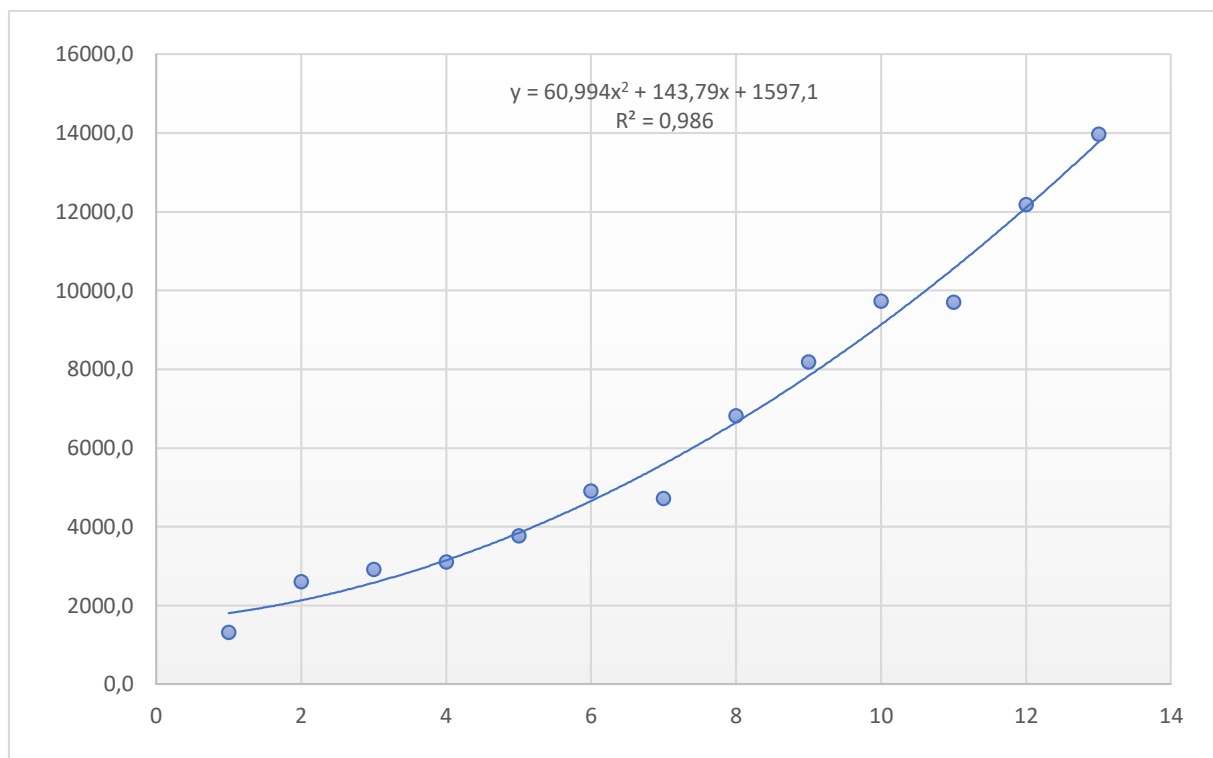


4-rasm Logarifmik trend modeli<sup>35</sup>

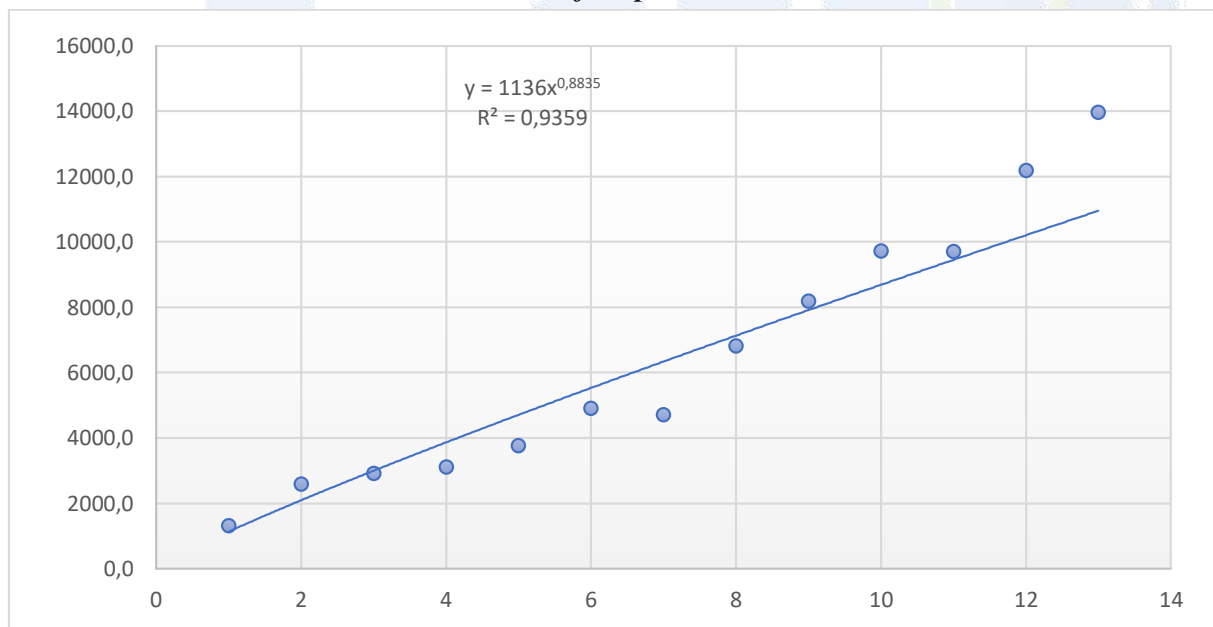
<sup>33</sup> Muallif ishlanmasi.

<sup>34</sup> Muallif ishlanmasi.

<sup>35</sup> MS Excelda muallif tomonidan shakllantirildi.



5-rasm. 2-darajali polinom trend modeli<sup>36</sup>



6-rasm. Darajali trend modeli<sup>37</sup>

Modellashtirishning uchinchi bosqichda ternd modellarini verifikatsiyalaymiz (2-jadval). **Modellarni verifikatsiyalash** – uning realligi, adekvatligini tekshirish tushiniladi. Model ma'lumotlari iqtisodiy rivojlanish yo'nalishlari va tendentsiyalarini hamda qonuniyatlarini aniqlashga yordam beradi. Shuning modelni qurish uchun olingan ma'lumotlarni tekshirish lozim bo'ladi. **Modelni verifikatsiyalash** – u yoki bu

<sup>36</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>37</sup> Muallif ishlanmasi

bu sabablar bilan modelning adekvatligini tekshirish imkoniyati bo'lmasa, barcha mavjud ma'lumotlardan foydalangan holda modelning ishonchligi va to'liqligi, funktsional aniqligi baholanadi. Modelning nazariy ma'lumotlari uning amaldagi ma'lumotlari bilan taqqoslanadi.

2-jadval

**Verifikatsiyalash natijalari.<sup>38</sup>**

T/r	Model turi	Model tenglamasi	Determinatsiya koeffitsienti
1	Eksponentsial	$y = 1532,6e^{0,1762t}$	0,9633
2	Chiziqli	$y = 997,71t - 537,69$	0,9471
3	Logarifmik	$y = 4508,5\ln(t) - 1374,9$	0,7471
4	2- Darajali Polinomli	$y = 60,994t^2 + 143,79t + 1597,1$	0,986
5	2- Darajali	$y = 1136t^{0,8835}$	0,9359

Determinatsiya koeffitsiyenti eng katta bo'lgan trend modeli bo'yicha regressiya tahlili natijalari 3-jadvalda keltirilgan:

3-jadval

**2-darajali polinom trend modeli bo'yicha regressiya tahlili natijalari<sup>39</sup>.**

ВЫВОД ИТОГОВ					
<i>Регрессионная статистика</i>					
Множественный R	0,99297				
R-квадрат	0,98599				
Нормированный	0,98319				

<sup>38</sup> Muallif ishlanmasi

<sup>39</sup> MS Excelda muallif tomonidan shakllantirildi

R-квадрат					
Стандартная ошибка	517,61526				
Наблюдения	13				
Дисперсионный анализ					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	2	188614632	94307316,01	351,991	5,3897E-10
Остаток	10	2679255,557	267925,56		
Итого	12	191293887,6			
<i>Коэффициенты</i>		<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-значение</i>	<i>Нижние 95%</i>
Y-пересечение	1597,111888	506,6398	3,15	0,0103	468,248
t	143,786014	166,4410	0,86	0,4079	-227,068
t <sup>2</sup>	60,99440559	11,5684	5,27	0,0004	35,218

2-jadvaldan shu ma'lum bo'lmoqdaki, determinatsiya koeffitsiyentiga ko'ra eng maqbul model turi bu 2- darajali polinom. Biroq, 3-jadval modeldagi barcha koeffitsiyentlar ham statistik ahamiyatga ega emasligini ko'rsatmoqda. Shu sababli o'zgarmas qatnashmagan modelni tajriba qilishga qaror qildik va model ko'rinishi quyidagicha bo'ldi:

$$y = b_1t + b_2t^2 \quad (1)$$

(1) modelni eng kichik kvadratlar usuli bilan baholaganimizda uning parametrlari quyidagicha bo'ldi:

$$y = 615,92t + 31,85t^2 \quad (2)$$

Shuningdek, tajribada (2) model bo'yicha Fisherning F mezoni 747,67 ga teng bo'ldi. Student t mezoni qiymatlari 0,05 erkinlik darajasida ahamiyatli bo'ldi. Bundan tashqari, appromoksimatsiya xatoligi 13,8% ni tashkil etdi. Shunday qilib, Surxondaryo viloyati dehqonchilik mahsulotlari hajmini prognozlashtirish maqsadida tajribalarda 2-darajali polinom trend modeli iqtisodiy jarayonga mos bo'ldi.

4-jadval

Prognoz qiymatlar<sup>40</sup>

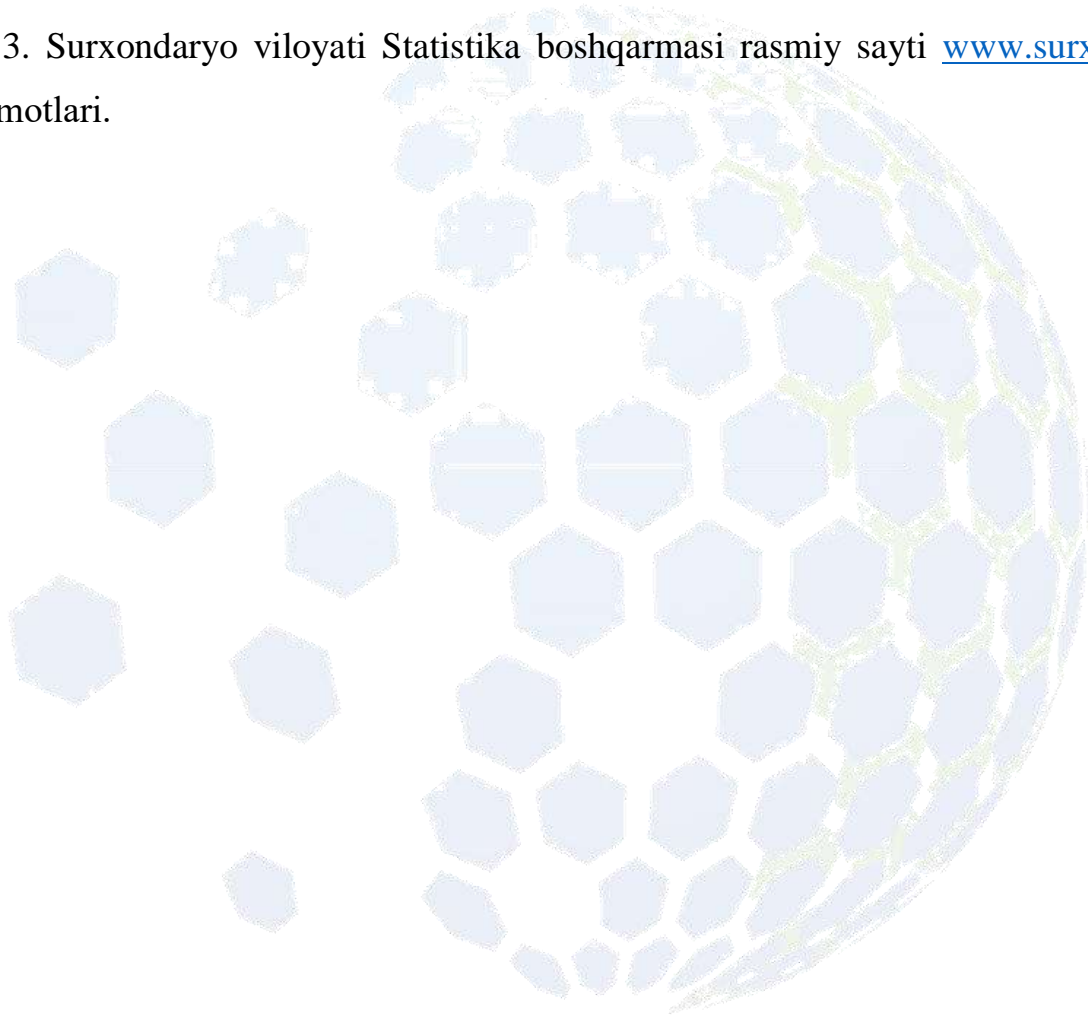
Yillar	$t$	$t^2$	$\hat{y}$
2023	14	196	14865,55
2024	15	225	16405,13
2025	16	256	18008,41
2026	17	289	19675,38
2027	18	324	21406,06
2028	19	361	23200,43

Modelga ko'ra 2028 yil kelib hudud dehqonchilik mahsulotlari hajmini hajmi 23200,43 mlrd so'mni tashkil etishi kutilmoqda. Bu esa 1,56 barobar oshishini bildiradi. 2024-2028 yillarda o'rtacha o'sish 109% foizni tashkil etadi.

<sup>40</sup> Muallif ishlanmasi

**Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Фукина С.П. Трендовые модели в экономических исследованиях // Экономический анализ: теория и практика. 2011. №11.
2. Panjiyeva M.M., Turayev B.E. Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. //Journal of Universal Science Research. – 2024. – Т. 2. – №. 2. – С. 296-302.
3. Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti [www.surxonstat.uz](http://www.surxonstat.uz) ma'lumotlari.





## MAKTABGACHA TA'LIM- TARBIYALANUVCHILARIDA IQTISODIY TUSHUNCHALARNI SHAKILANTIRISHNING INNOVATSION USULLARI.

SHahrisabz Davlat Pedagogika instituti

talabasi **Islomov Shohnur**

Ilmiy rahbar :**Hamroyeva Xolida**

**Annotatsiya:** Bugungi kunda maktabgacha yoshdagi bolalarda iqtisodiy tushunchalar va innovatsion texnologiyalaridan foydalanishning, nazariy asoslari va innovatsion texnologiyalarni olib borish. Maktabgacha ta'limga olib kirish afzaliklari va metodlari.

**Tayanch so'zlar:** Iqtisod, bilim, tarbiya, inson, mehnat, innovatsiya, texnologiya.

Maktabgacha ta'lim muassasalarida bolalarga ilk iqtisodiy bilimlarni berish asosan o'rta guruhdan boshlab tashkil etiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarga iqtisodiy bilim berish, ularning mantiqiy fikrlash doiralarini o'stirish, ishbilarmonlik, tejamkorlik sifatlarini shakllantirishga qaratilgan jarayon hisoblanadi.

O'rta guruh bolalariga ilk iqtisodiy tushunchalarni berish quyidagi bo'limlar: Inson va uning asosiy ehtiyojlari, inson va iqtisod; Pul, maxsulotlarini sotib olish va ayirboshlash asosida tashkil etiladi. Inson va uning ehtiyojlari haqida tushuncha berishda, inson uchun zarur bo'lgan hayotiy ehtiyojlar (kiyim- kechak, oziq - ovqat va hokazo) ,tejamkorlik haqida (suvni ,vaqtni tejash), maktabgacha ta'lim muassasalaridagi va uydagi jihozlardan (o'yinchoq kitob va hokazo) tejamkorlik bilan munosabatda bo'lish vaqt haqida ilk tushuncha berish orqali vaqtni tejash haqida tushunchalar beriladi.

Atrof-olam bilan tanishtirish mashg'ulotlarida "Non va suv biz uchun aziz " , "Uy-ro'zg'or buyumlari " , "Oshxona buyumlari" kabi mavzularda suhbatlar o'tkaziladi .

Inson va iqtisod haqida tushuncha berishda mehnat inson hayotidagi asosiy faoliyat ekanligi, kattalar mehnatiga hurmat va qiziqish hissini tarbiyalash, o'zbek xalqining milliy hunarmandchiligi, duradgor mehnati, dehqon mehnati haqida qisqacha ma'lumot beradi. Bolalar o'z tarbiyachisi, enaga , oshpaz , haydovchi, bog'bon mehnati bilan tanishtirish jarayonida ularda inson va uning mehnatiga hurmat hissi shakllantiriladi .

Mehnat qurollariga ehtiyot bo'lib tejamkorona munosabatda bo'lishga tarbiyalanadi. .Atrof-olam bilan tanishtirish mashg'ulotlarida

Quyidagi:

”Duradgor mehnatini kuzatish “,”Dehqonlar mehnati haqida “,”Quruvchi” mehnati haqida suhbatlar o’tkaziladi.

Pul-mahsulotlarini sotib olish va ayirboshlash bo’limida bolalarga bozor, uning turlari, sotuvchi, xaridor, bozorda oldi-sotdi ishlarini amalga oshiruvchi vosita -Pul to’g’risida tushuncha beriladi.

Inson va iqtisodiyot bu -Inson shaxsi, sog’liqni saqlash, kattalar mehnati, ularning dam olishlari uchun davlatimiz tomonidan qilinayotgan g’amxo’rliklari haqida tushuncha beriladi.

Maktabgacha ta’lim muassasasi shifokori va hamshirasi mehnati bilan tanishtirib, bolalar sog’lig’i uchun barcha sharoitlar mavjudligi, fitobarlar tashkil etilganligi, bassen va sog’lomlashtiruvchi jihozlarning bolalar uchun, ularning sog’lom o’sishlari uchun yaratilganligi tushuntiriladi.

Ta’lim sohasidagi islohotlar mazmunida yosh avlodga ilmiy bilimlarni berish ularda keng dunyo qarashni shakllantirish va ma’naviy- ahloqiy sifatlarni tarbiyalashga nisbatan innovatsion uondasguvni qaror toptirish zarurligini ko’rsatmoqda.

Uzluksiz ta’lim tizimining barcha bosqichlarida ta’lim va ma’naviy-marifiy ishlarni yuqori samaradorlikka erishish shartlaridan biri - bu- ta’lim muassasalari faoliyatiga innovatsion texnologiyalarni olib kirish va uni ta’lim jarayoniga olib kirish balki tarbiya jarayoniga olib kirish sanaladi.

Bularning hammasi Respublikamiz Prezidenti Sh.Mirziyoyev yaqin besh yildagi maktabgacha ta’lim- tarbiya sohasini isloh qilishga oid bir qator hujjatlarni tasdiqlab, uni amaliyotga tadbiiq berganliklaridan dalolat beradi. Keltirilgan fikrlarga asoslangan holda maktabgacha ta’lim va tarbiya sohasidagi innovatsion texnologiyalarni olib kirish va uni maktabgacha ta’lim tashkilotlari faoliyatiga tadbiiq etish masalasi hozirgi kunda ham dolzarb masalalardan hisoblanadi.

“Innovatsiya” tushunchasining lug’aviy ma’nosi “ yangilik kiritish “ bo’lib, mantiqan “tizim ichki tuzilishini o’zgartirish” sifatida e’tirof etiladi. Innovatsiya amaliyot nazariyasining muhim qismi bo’lib, ijtimoiy- madaniy ob’yeht sifatlarini yaxshilashga yo’naltirilgan tizimidir. Yangi ijtimoiy munosabatlarning innovatsion xarakterdagi ta’lim dasturlarida aks etishi pedagoglar, o’quvchilar hamda ularning ota-onalari o’rtasida o’zaro hamkorlikning yuzaga kelishi bilan tavsiflanadi.

So'nggi yillarda pedagogik jamoatchilik orasida ta'lim muassasalari faoliyatini tashkil etish vazifasini ijtimoiy institutlar

tomonidan amalga oshirishi maqsadga muvofiqligini ifodalovchi qarashlar shakllanadi. Bu esa ta'lim tizimining davlat organlari bilan ijtimoiy tashkilotlar o'rtasidagi o'zaro hamkorlik asosida boshqarilishini anglatadi. Mazkur hamkorlik ijtimoiy tashkilotlarga davlat organlari bilan birgalikda ta'lim muassasalari faoliyatini nazorat qilish imkonini beradi.

Bunday imkoniyat ta'lim loyihalarini qo'llab- quvvatlash ta'lim muassasalari uchun ajratilayotgan budget taqsimoti, ularning strategiyasini belgilash va ta'lim jarayoniga nisbatan ijtimoiy tasirning yuzaga kelishi mumkinligini anglatadi. "Innovatsiya" va innovatsion faoliyat tadbiriq etiladi. Shu jihatdan qaraganda har qanday ilmiy- texnikaviy faoliyatni innovatsiya sifatida e'tirof etish mumkin.

Jumladan "Innovatsion faoliyatni ilmiy ijodiyot sohasidagi faoliyatga o'xshatib bo'lmaydi. Chunki har qanday ilmiy -texnikaviy faoliyat o'z tartibiga ko'ra innovatsion hisoblanadi. Aytish mumkinki, barcha yangilik ham ilg'or xususiyatga ega bo'lmaydi.

Ilg'orlik yangiliklarning samaradorligi ifoda etiladi. Maktabgacha yoshdagi bolalarga iqtisodiy tarbiya berishda innovatsion tushunchalar berilib boriladi. Respublikamiz iqtisodiy mustaqilligini, uning ilmiy salohiyatini saqlab qolish, mustaqil ongli ravishda shaxsiy va ijtimoiy hayotda mas'uliyatli qaror qabul qila oladigan erkin shaxsni tarbiyalamasdan amalga oshirib bo'lmaydi.

Bugungi kunda siyosat va ta'limning o'zaro aloqasi hamda hamma uchun ochiq. Har qanday taraqqiy jamiyatning iqtisodiy, intellektual madaniy, ma'naviy , axloqiy salohiyati uning mazmuni va yo'nalishiga bog'liq.

Bozor iqtisodiyotini shakllanishi va zamonaviy o'zbek jamiyatining rivojlanishi sharoitida yosh avlodning iqtisodiy tarbiyasi muhim ahamiyat kasb etadi. Zamonaviy yangi iqtisodiy sharoitlar maktabgacha yoshdagi mustaqil, faol , mehnatkash shaxslarni tarbiyalash zarurligini belgilaydi.

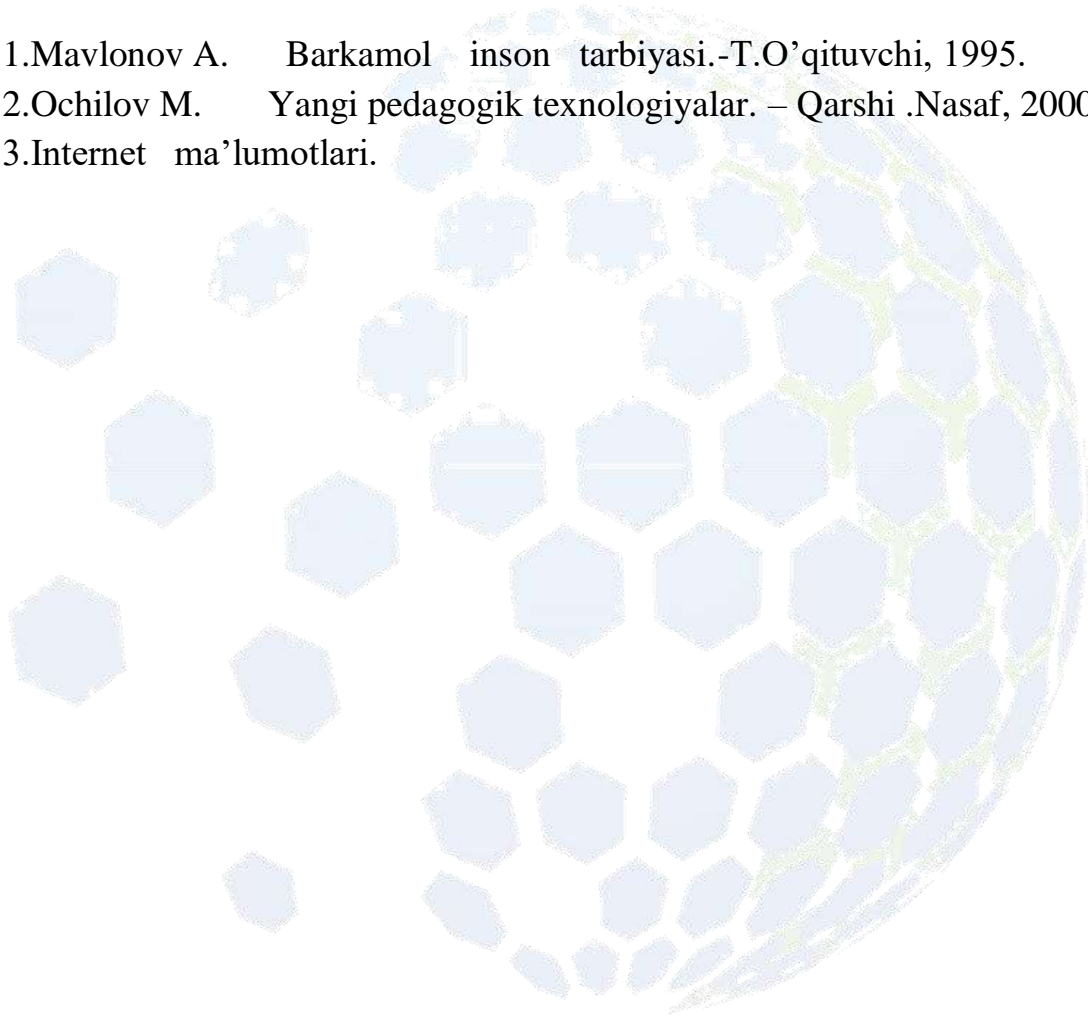
**Xulosa:** Mazkur iqtisodiy ta'lim darajasini maktabgacha ta'lim yoshdagi bolalarda shakllantirishda quyidagi usullardan foydalanish mumkin : Interviyular, shaxsiy suhbatlar, kuzatish ularga odamlarga pul nima uchun kerak, reklama nima uchun qilinadi, nega kitob ,o'yinchoq buyumlar kerak

kabii savollar bilan murojat qilish orqali .Bolani iqtisodiy tafakkurini aniqlash mumkin.

Xulosa qilib aytish mumkinki , bolaning kelajak hayotidagi faolligi ularning farovon va to'kin yashashi haqidagi tasavvurlari, bilim , malaka va ko'nikmalari kichik yoshdan shakllantirib borish lozim.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

- 1.Mavlonov A. Barkamol inson tarbiyasi.-T.O'qituvchi, 1995.
- 2.Ochilov M. Yangi pedagogik texnologiyalar. – Qarshi .Nasaf, 2000
- 3.Internet ma'lumotlari.



## PEDAGOGNING TADBIR TASHKIL ETISH TEXNIKASI.

**G'aybullayev Ruslan Asliddinovich**

*Osiyo Xalqaro universiteti talabasi.*

### **Annotatsiya**

Jamiyat hayotida muhim o'rin egallagan ommaviy tadbirlar va bayramlar insonga ma'naviy ozuqa va ma'rifiy tarbiya beruvchi asosiy vositadir. Albatta har bir buyum va texnikani texnologiyasi bo'lgani singari ommaviy tadbirlarni tashkil etishning ham o'ziga xos texnikasi mavjud.

**Kalit so'zlar:** Badiat, texnika, dekoratsiya, musiqiy jilo, ssenariy, auditoriya

Madaniy tadbirlar kishilarning ishdan bo'sh vaqtda ularga kerakli axborotlar berish, badiiy-estetik zavqlantirish, madaniy-ijodiy ishga jalb qilish hamda ularning mazmunli hordiq chiqarishlari uchun yordam beradi. Bu tadbirlar, asosan, og'zaki jurnal, klub kechalari, badiiy kompozitsiya, badiiy agitb rigada va disko klub programmalari, teatrlashtirilgan kontsert va tomoshalar, xalq an'analari, ommaviy bayramlar va sayllar kabi shakllardan tashkil topadi. Badiiy-ommaviy tadbirlar o'z ichiga madaniy-ma'rifiy muassasalarning asosiy va ko'p shakllarini qamrab oladi. Madaniy tadbirlarning eng afzallik tomoni shundaki, ular o'zida madaniy-ma'rifiy muassasalar faoliyatini ko'proq mujassamlashtiradi. Jumladan, ularda agitatsiya va propaganda ishi, havaskorlik ijodi, bo'sh vaqtni mazmunli tashkil qilish kabi faoliyatlar birlashib ketadi. Badiiy-ommaviy tadbirlarning har bir shakli ommaviy bayramlar, an'anaviy marosimlar, teatrlashtirilgan tomoshalar, murojaat ularda agitatsiya-propaganda xarakteridagi mazmunni, havaskorlik ijodining natijalarini, badiiy-estetik zavqlanish va hordiq chiqarish uchun yaratilgan qulayliklarni yaqqol sezish mumkin. SHu sababli, badiiy-ommaviy tadbir madaniy-ma'rifiy muassasalardagi barcha faoliyatning umumlashtirilgan ko'zgidir. Madaniy tadbirlarni amaliy tashkil qilish nazariya va metodika asosida konkret ish shakllarini ijodiy uyushtirishdir. Amaliy ishga kirishish – bu uchinchi jarayondir. Bilamizki hozirgi davrni texnikalarsiz tasavvur etib bo'lmaydi, shu o'rinda ommaviy tadbirlarda ham qo'llaniladigan texnikalar ham muhim ahamiyatga ega. Har xil rangli chiroqli musiqalar, dizayn, ovoz kuchaytirgich moslamalari, suniy tutunlar, suniy olovlar, perotexnikalar tadbirning saviyasini oshirishga yordam beruvchi asosiy vositadir. Oddiy tadbirdan farqli o'laroq texnika qo'llangan tadbirda saviya yuqori bo'ladi. Ommaviy tadbir o'tkazilishini, jamoat tartibi, tomoshabinlar va qatnashchilarning xavfsizligi muhofazasi ta'minlanishini murakkablashtiruvchi hamda tadbir boshlangunga qadar bartaraf etish mumkin bo'lmagan holatlar aniqlangan taqdirda ishchi guruhlar komissiyaga mazkur tadbirni o'tkazishni keyinroq muddatga qoldirish, uni tomoshabinlarsiz o'tkazish yoxud ommaviy tadbirni bekor qilish to'g'risida takliflar kiritadilar. Komissiya ommaviy

tadbir tashkilotchilari va obyekt ma'muriyati vakillari ishtirokida ommaviy tadbir o'tkazilishigacha o'ttiz olti soatdan kechikmay tegishli qaror qabul qiladi. Ommaviy tadbirlarni tashkil etishda xavfsizlik maqsadida tez yordam, yong'in xavfsizligi, qo'riqlash maqsadida milliy gvardiya xodimlarini, ichki ishlar xodimlarini chaqirtirish zarur bo'ladi. Ommaviy tadbirlar auditoriyasini munosib tashkil qilishdagi asosiy vosita piar va yani reklama hisoblanadi. Ommaviy tadbirlar bo'ladigan kundan kamida 1 oy oldin o'sha tadbirni reklama bannerlari chiqartirilib, online reklamalar ham qilish lozim. Bir qator ommaviy tadbirlar bir turdagi dastur bo'yicha aynan bitta ommaviy tadbirni o'tkazish obyektida aynan bitta ommaviy tadbirning tashkilotchisi tomonidan o'tkazilgan taqdirda (kinoseanslar, teatr spektakllari, sirk tomoshalari va shu kabilar) ommaviy tadbir ishtirokchisining arizasiga ko'ra vakolatli organ tomonidan ommaviy tadbirlarning umumiy sonini ko'rsatgan holda, bir yilgacha amal qilish muddati bilan, bir qator ommaviy tadbirlarni o'tkazish uchun yagona ruxsatnoma berilishi mumkin. Qonun bo'yicha bunday ommaviy tadbirlarda ruxsatnoma olinishi kerak. Ruxsatnoma olmasdan, shuningdek jamiyatning axloqiy asoslarini, umuminsoniy qadriyatlarni buzishga qaratilgan, konstitutsiyaviy tuzumni noqonuniy o'zgartirish yoki O'zbekiston Respublikasining hududiy yaxlitligini buzish, urush, zo'ravonlik va shafqatsizlik, ijtimoiy, irqiy, millatchilik va diniy adovatni qo'zg'ash, qonunda taqiqlangan boshqa harakatlarni sodir etish maqsadidagi ommaviy tadbirlarni o'tkazish taqiqlanadi. Xulosa qilib aytganda tashkil etiladigan ommaviy tadbirlar reja asosida, qulay ssenariy asosida, qonun qoidalar asosida tashkil qilinsa bunday tadbirning saviyasi har tomonlama yuqori bo'ladi.

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

1. "O'zbekiston madaniyati" Usmon Qoraboyev, G'ayrat Soatov, Toshkent 2011
2. "Madaniyat va San'at sohasini boshqarish asoslari" A. Haydarov.
3. [www.gov.uz](http://www.gov.uz) – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali
4. Сайфуллаева, Н. Б. (2021). ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ КЛАССНЫХ УРОКОВ. Вестник науки и образования, (15-3 (118)), 40-42.
5. Sobirovna, S. Y. (2023). Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga ekologik tarbiya berish. SAMARALI TA'LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR, 1(4), 160-166.
6. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. In НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (pp. 10-12).
7. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ. Universum: технические науки, (4-1 (109)), 41-43.

8. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: Сайфуллаева Нозима Баходировна, преподаватель кафедры “Теория начального образования”, Бухарский государственный университет. Город Бухара. Республика Узбекистан. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (1), 305-307.
9. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). Методы Организации Уроков Математики В Начальных Классах С Использованием Цифровых Технологий. *Miasto Przyszłości*, 35, 388-390.
10. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. *PEDAGOGS journali*, 1(1), 292-292.
11. Сайфуллаева, Н. Б. (2019). Роль дидактических игр в умственном развитии учащихся в математике начального класса. In *INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY* (pp. 102-106).
12. Сайфуллаева, Н. Б., & Марданова, Ф. Я. (2021). НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ. *Проблемы науки*, 84.
13. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In *ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ* (pp. 60-62).
14. Сайфуллаева, Н. Б., & Мурадова, Я. М. (2020). Пути эффективного использования методов обучения математике в начальных классах. In *EUROPEAN RESEARCH* (pp. 121-123).
15. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). Методы определения потребностей обучающихся в процессе использования облачных технологий в образовании. *Universum: технические науки*, (2-1 (95)), 57-59.
16. Сайфуллаева, Н. Б., & Саидова, Г. Э. (2019). Повышение эффективности занятий, используя интерактивные методы в начальном образовании. *Научный журнал*, (6 (40)), 101-102.
17. Bahodirovna, S. N. (2023). KINDERGARTEN, SCHOOL AND FAMILY PARTNERSHIP IN TEACHING CHILDREN IN MATHEMATICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 383-388.
18. Bahodirovna, S. N. (2023). FORMING CHILDREN'S IDEAS ABOUT THE SIZE OF OBJECTS AND THEIR MEASUREMENT. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 102-107.
19. Bahodirovna, S. N. (2023). Organization Forms of the Development of Primary Mathematical Concepts in Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 138-143.
20. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ. *Проблемы педагогики*, (2 (63)), 15-17.

21. Ruziyeva, M. Y. (2020). About color symbols in folklore. *Journal of critical reviews. ISSN-2394-5125 VOL, 7*.
22. Ruziyeva, M. Y., & Aslonova, S. S. (2021). Theoretical and Practical Foundations of Teaching Folklore In Primary School. *Middle European Scientific Bulletin, 10*.
23. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
24. Yoqubovna, R. M. (2017). Expression of Attitude to Colors in Turkic National Ritual Songs. *ANGLISTICUM. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies, 6(1)*, 54-68.
25. Yokubovna, R. M. (2020). About color symbols in folklore. *JCR, 7(17)*, 461-466.
26. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
27. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157), 1(6)*, 47-51.
28. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). COLOR SYMBOLISM IN UZBEK FOLKLORE. *Theoretical & Applied Science, (5)*, 277-284.
29. Ruzieva, M. Y. (2022). SYMBOLISM OF MYTH, SYMBOL AND COLOR. *Ann. For. Res, 65(1)*, 2719-2722.
30. Ruzieva, M. (2016). Colour and its psychoanalytical interpretation in folklore. *Язык и культура (Новосибирск), (23)*, 127-130.
31. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). Color symbolism in Uzbek folklore. *ISJ Theoretical & Applied Science, 05 (85)*, 277-284.
32. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157), 1(6)*, 47-51.
33. Ro'ziyeva, M. Y. (2021). O'qish darslarida fasllar bilan bog'liq matnlar va ularning ahamiyati: DOI: 10.53885/edinres. 2021.86. 66.011 Ro 'ziyeva MY, Boshlang 'ich ta'lim nazariyasi kafedrası mudiri, fffd (PhD) Madinabonu Xayrulloeva, BuxDU, boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4 kurs talabasi. In *Научно-практическая конференция* (pp. 23-24).
34. Ro'ziyeva, M. (2021). FOLKLORSHUNOSLIKDAGI YANGI BOSQICHLAR VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI: Mohichehra Ro'ziyeva, BuxDu Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedrası mudiri, PhD, dotsent. In *Научно-практическая конференция* (pp. 21-22).
- 35.
36. Jalolov, T. S. (2023). MATH MODULES IN C++ PROGRAMMING LANGUAGE. *Journal of Universal Science Research, 1(12)*, 834-838.
37. Jalolov, T. (2023). UNDERSTANDING THE ROLE OF ATTENTION AND CONSCIOUSNESS IN COGNITIVE PSYCHOLOGY. *Journal of Universal Science Research, 1(12)*, 839-843.



38. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. *Modern Science and Research*, 2(9), 390-394.
39. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(6), 1223-1226.
40. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. *Modern Science and Research*, 2(5), 1009-1014.
41. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O'RNI. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 675-678.
42. Ikromova, S. A. (2023). SHAXS OG 'ISHGAN XULQINING KO 'RINISHLARI VA DESTRUKTIV AXBOROTLARNING KO 'RINISHLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 528-532.
43. Akbarovna, I. S. (2023). YOSHLARDA DESTRUKTIV G'OYALARGA QARSHI IMMUNITET HOSIL QILISH OMILLARI.
44. Akbarovna, I. S. (2023). TALABA YOSHLARDA MAFKURA TUSHUNCHASI VA MAFKURAVIY IMMUNITETNI SHAKLLANTIRISH.
45. Akbarovna, I. S. (2023). O'SMIRLARDA DESTRUKTIV AXBOROTLARGA NISBATAN MAFKURAVIY IMMUNITET SHAKLLANTIRISH.
46. Akbarovna, I. S. (2023). DESTRUKTIV AXBOROTLARGA NISBATAN MAFKURAVIY IMMUNITET SHAKLLANTIRISH IJTIMOY MUAMMO SIFATIDA. *Barqaror Taraqqiyot va Rivojlanish Tamoyillari*, 1(6), 26-29.
47. Akbarovna, I. S. (2023). MILLIY HARAKATLI O'YINLARNING BOLALAR TARBIYASIDAGI IJTIMOY-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI.
48. Sitora Akbarovna Ikromova. (2023). Formation of Ideological Immunity to Destructive Information. *Intersections of Faith and Culture: American Journal of Religious and Cultural Studies* (2993-2599), 1(9), 50-54.
49. Akbarovna, I. S. (2023). Study of the Formation of Ideological Immunity By Foreign and Russian Researchers. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(9), 235-239.

**Bolalarni hikoya qilishga o'rgatish (monolog nutqqa o'rgatish)**

Shahrisabz davlat pedagogika instituti

Maktabgacha ta'lim yo'nalishi

1-22-guruh talabasi

**Jo'rayeva Mohinur Yoqub qizi**

Tel: 90 745 33 27

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada bolalarni dunyoqarashini kengaytirish, ularni o'zi yashab turgan dunyo haqida ma'lumot berish uchun dastlab, ertak aytib berish. So'ng esa bolajonlarga hikoya tuzishni o'rgatish. Bolalarni fikrlash dunyosini kengaytirish, o'zi mustaqil fikr yuritishga, tengdoshlari oldida o'z fikrini bayon qilishga o'rgatish.

**Kalit so'zlar:** hikoya, ertak, monolog nutq, qayta hikoya qilib berish, qobi lyat, ta'lim-tarbiya

Hikoya qilib berishni o'rgatish vazifasi ilk yosh guruhlarida asta – sekin qiyinlashtirilib boriladi- yaxshi tanish ertaklar, hikoyalarni aytib berish, yangi o'qib chiqilgan asarlarni aytib berish, hikoyachi shaxsini o'zgartirgan holda (birinchi nomidan va aksincha) aytib berish, tarbiyachi rejasi asosida aytib berish, bolalar bilan birgalikda tuzilgan reja asosida aytib berish, o'xshashlik asosida (analogiya bo'yicha) aytib berish (qahramonni, mavsumni o'zgartirish va h. k.)

Sahnalashtirgan holda aytib berish (o'yinchoqlar siluetlar), bolalar tanlovi bo'yicha aytib berish. Maktabgacha ta'lim muassasalarining katta guruhlarida bolalarning nutqi qay darajada shakllanganligini aniqlab, maxsus topshiriqlar ro'yxatini ishlab chiqiladi, har bir bola bilan yakka tartibda mashg'ulot olib boriladi.

1 – topshiriq bolaga tavsiya etilgan ertak yoki hikoyani qayta hikoya qilib bera olishini aniqlash. "Zumrad va Qimmat", "Bo'g'irsoq", "Ikki echki", "Ur to'qmoq", "Echki bolalari", "Toshbaqa bilan chayon" kabi ertak va hikoyalardan uchtasini taklif etiladi. Bola ertakni eslay olmasa, unga shu ertaklarga ishlangan rasmlar havola qilinadi.

Bolalar hikoyasi quyidagi ko'rsatkichlar asosida tahlil qilanadi:

- hikoyani mustaqil bayon qilish (kattalarning yorsdamisiz):
- matn mazmunining to'liqligi:
- matnni bayon qilishda izchillik:
- ifoda vositalaridan foydalanish ko'nikmasi:
- nutqning ravonligi.

Tevarak –atrofdagi narsa –predmetlarga oid matnni qayta hikoya qilib berishda bolalar nutqida quyidagi kamchiliklar uchrashi mumkin:

-bolalar ertakni yordamchi savollar bermasdan turib mustaqil hikoya qila olmaydi;

- matndagi so'zlarga taqlid qilib so'zlaydi;
- ba'zi muhim voqealarni tushirib qoldiriladi;
- bir oz to'xtab –to'xtab hikoya qiladi, nutqda uzilish bo'ladi;
- nutqda ifodalilik yetishmaydi;
- bir xil tezlikda ,bir xil tovushda hikoya qiladi;
- o'zicha ba'zi so'zlarni qo'shib, ma'nosiz hikoya qiladi;
- kattalar yordami vositasida hikoya qiladi;
- hikoya qilish jarayonida matn ma'nosini o'zgartirib yuboradi;
- mantiqiy izchilikka rioya qilmaydi.

Bolalarga “ Mehmonda “,” Uycha”,” Maktabga yo'l” mavzulari va ularga ishlangan rasmlar tavsiya etiladi. Hikoya qilish jarayonida yo'l qo'ygan xatolari va yutuqlari aniqlanadi.

Mazkur bog'chalarda bolalarning nutqini kuzatganda quyidagilar asosiy mezon sifatida olinadi:

- Tavsiya etilgan matnni hikoya qilishda voqeani kattalarning yordamisiz , mustaqil bayon eta olishi;
- Matn mazmunini bayon qilishda izchilikka rioya qilishi;
- Ifoda vositalaridan foydalana olishi ;
- Nutqning ravonligi, tezligi;
- Jummalarning Grammatik jihatdan to'g'ri tuzilganligi ;
- Nutq madaniyatiga rioya etilishi.

Bolalar nutqini o'rganishning eng qulay usuli, shubhasiz, suhbat metodi hisoblanadi. Shuningdek, bolalarning tevarak -atrofda mavjud bo'lgan narsalarni kuzatish va ularni tahlil etish , ular haqida sayrlarda uyushtirilgan savol - javoblar ham muhimdir. Shu bilan birga , bolalarning bog'lanishli nutqni o'rganishda ularning tarjimai holi yuzasidan olib boriladigan kuzatishlar ham muhim ahamiyat kasb etadi.

Monolog nutq dialog nutqqa nisbatan ancha murakkab bo'lib, bu bitta odam tomonidan amalga oshiriladigan nutqdir. Monolog nutqda bitta kishi gapiradi, qolganlar esa tinglaydilar. Monolog nutq ko'pchilikka qarata aytiladigan nutq bo'lgani uchun , u har doim mantiqiy jihatdan izchil , Grammatik jihatdan shakllangan ,hammaga tushunarli va ravon bo'lishi kerak.

Monolog nutq yaxshi xotirani , nutqning shakl va mazmuniga diqqatni yo'naltirishni talab etadi. Shuning bilan birga bir vaqtda , monolog nutq tafakkurga tayanadi.

Monolog nutq lingvistik (tilshunoslik) tomonidan ham murakkab hisoblanadi. Monolog nutq tinglovchilarga tushunarli bo'lishi uchun yoyiq gaplardan, aniq lug'atdan foydalanishi kerak.

Hikoya qila olish qobiliyati kishilarning muloqotda bo'lish jarayonida katta rol o'ynaydi. Bola uchun esa qobilyat bilish vositasi , o'z bilimlarini , tasavvurlarini tekshirish vositasi hisoblanadi.

Bolalarda monolog nutqning shakllanishi ularda mantiqiy tafakkurning rivojlanishi bilan bog'liqdir. Bundan tashqari , bola nutqi monolog nutqqa aylanishi uchun u tilning lug'atini va Grammatik tomonini erkin egallagan bo'lishi kerak.

Ruhshunoslarning aytishicha , bolalar monolog nutq besh yoshdan boshlab paydo bo'ladi.

Ruhshunos D.B. Elkanin bu haqda shunday yozadi; Bola hayot tarzining o'zgarishi , kattalar bilan yangi munosabatlarning va yangi turdagi faoliyaning shakllanishi nutq shaklini va uning vazifasini (xizmatini ) farqlashga olib keladi. Muomalaning yangi vazifalari vujudga keladi, bola o'z taassurotlarini , kechinmlarini , rejalarini kattalarga yetkazishga harakat qiladi. Nutqning yangi shakli- monolog tarzida xabar qilish, ko'rgan va eshitganlari to'g'risida hikoya qilish paydo bo'ladi. Bolalarni hikoya qilishga o'rgatish jarayonida barkamol tarbiya berishning xilma-xil masalarini hal qiladi, aqliy rivojlanish rivojlanoshga yordam beradi. Hikoya qilib berishda mantiqiy tafakkur , diqqat rivojlanadi.

Nutq grammatik jihatdan shakllangan bo'lib, o'zini tutish, jamoa oldida so'zga chiqish malakasi hosil bo'ladi. Shu munosabat bilan bolalar bog'chasida ta'lim-tarbiya dasturida bolalarni hikoya qilishga o'rgatish bo'yicha har bir yosh guruhlariga ish vazifalari va mazmuni belgilab berilgan. Bu guruh bolalarini tanish hikoya va ertaklarini (tarbiyachining savollari va kitobdagi rasmlar hamda mustaqil o'zlari so'zlab berishga o'rgatadi.

O'yinchoq, buyum va rasm mazmuni bo'yichabo'yicha gaplarni ( 3-4 ta gapdan iborat takrorlash ko'nikmasi hosil bo'ladi va shu orqali bolada turli xildagi hikoyalarni aytib berish ko'nikmasi hosil bo'ladi.

O'rta guruhda hikoya qilishga o'rgatish vazifalari va mazmuni biroz murakkablashadi. Ushbu guruh bolalari bilan birinchi yarim yillikda aytilgan

hikoyalarini qayta so'zlab berishlari talab qilinadi va asar qahramonlarining so'zlarini ifodali qilib aytishlari o'rgatib boriladi.

Mashg'ulotlarda birinchi o'qib berilgan kichik ertak va hikoyalarning mazmunini qayta hikoya qilishlari, tengdoshlari hikoya qilayotganda tinglab o'tirishlari, bir - birlarini hurmat qilishlari undan tashqari turli xildagi buyum, narsa, o'yinchoqlar va yil fasllari haqida so'z borganda, (tarbiyachi tomonidan berilgan savollarga javob berib, shular asosida hikoya qilishlari o'rgatib boriladi.

Ikkinchi yarim yillikda esa bolalarga tanish ertak va hikoyalarni tinglashi, ularda ishtirok etuvchi qahramonlarning gaplariga, o'ziga xos xususiyatlarni tushunishga, asar mazmunini hikoya qilib berayotgan o'rtoqlarining nutqiga diqqat bilan e'tibor berishi asar mazmunini qayerini buzib aytayotganiniga e'tibor berishi davom ettirib boriladi. Katta va maktabgacha tayyorlov guruhidagi bolalar uchun "Nutq o'stirish" bo'limida bolalarni hikoya qilishga o'rgatish yuzasidagi olib boriladigan ishlar. Ularning mazmuni quyidagicha olib boriladi:

Birinchi yarim yillik. Badiiy asarni qayta hikoya qilish malakasini o'stirish. Adabiy asarlarni mazmunli, mantiqiy izchillikda, aniq va tasviriy, ifodali hikoya qilishga o'rgatish. Tarbiyachi qayta hikoya qilishni o'rgatayotganda bolalar diqqatini ayniqsa, ertakning boshlanmasi, qayta takrorlanib kelayotgan parchalarga, xulosa qismiga esa ertak qahramonlarning nutqiga alohida e'tibor berish lozim.

Bolalar asar voqealarni so'zlayotganda ovoz ohangining xilma-xili turlarini (xursand, iltimos, hayajonlanish, hayratlanish) kabi holatlariga e'tibor berishi lozim.

Bolalar o'yinchoq va buyumlar haqida hikoya tuzishni o'rgatayotganda o'yinchoqlarga ta'rif berib, ularning o'ziga xos xususiyatlari haqida gapirib, ularning (rangi, shakli va qanday o'ynalishi va boshlar) haqida aniq so'zlab berishlarini lozim bo'ladi.

#### Ijodiy hikoya qilish

Bolalarni tarbiyachi tomonidan belgilangan hikoya yoki ertakni nihoyasiga yetkazishga, qisqa, lo'nda jumlar tuzishga, tasviriy faoliyatga o'rgatiladi.

Bolalarning shaxsiy tajribalari va tarbiyachi taklif etgan hayotiy voqealar asosida mantiqiy fikrlovchi kichik ertak va hikoya tuzishadi: "Bizning oila", "Dam olish kuni", "Mehmonda", "Dadamga qarashdim", "Eng yaqin o'rtog'im" va boshqalar.

Bolalar tuzayotgan ertak va hikoyalarda ishtirok etuvchi qahramonlarning ruhiy kechinmalarini bilishga o'rgatish: "Birinchi qor", "Yaxmalak", "Yangi yil bayrami", "Qorbobo", "Men sevgan fasl", "Tashqarida qor, uyimizda bahor", "Men onamga yordamchi" va boshqalar.

Bolalarga suratlar bo'yicha hikoya tuzishga o'rgatayotganda avvalo ularning mustaqil fikrlashga, suratda ko'rsatilgan mavzu bo'yicha fikr bildirishlariga, bundan

tashqari, rasmda aks etgan voqea asosida ilgari nima bo'lgan va keyin nima bo'ladi. Tabiat manzaralarini aks ettirilgan suratga qarab esa tabiatning qanday go'zalligini, nafisligini tashirin so'zlar orqali ifodalash, o'xshatish va sifatlash.

Xulosa

Biz endigina o'sib, unayotgan niholning asta-sekin o'sib unishi uchun uni yaxshilab parvarish qilishimiz lozim bo'ladi. Endigina o'sib kelayotgan yosh avlodni esa ularga yoshligidan e'tibor qaratishimiz lozim. Bu ishda esa maktabgacha ta'lim tashkiloti asosiy rol o'ynaydi. Ya'ni bunda bolajonlarimizga istalgan suratimizni ko'rsatib shu haqida hikoya tuzib ber desak, tuzib berolmasligi mumkin. Shu uchun asta-sekinlik bilan olib boriladi. Dastlab, ertak va kichik hikoyalar o'qib beriladi. So'ngra shu ertak va hikoyalarni qayta hikoya qilib berishlari talab qilinadi va o'rgatiladi. Shu asosida asta-sekin olib boriladi.

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

- 1.Maktabgacha yoshdagi bolalarga qo'yiladigan davlat talablari:.- 2018.
- 2.O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2016-yil 29-dekabrdagi " 2017-2021 " yillardagi maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi PQ 2707 son qarori- O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlari to'plami"- 2018yil 16 yanvar.
- 3.Falsafa qomusiy lug'at. T. -Sharq. NMAK. 2004 -4921
- 4.O'zbek tilining izohli lug'ati. "O'zbek milliy ensiklopediyasi".Davlat milliy nashriyoti. 2006 -3075.
- 5.Maktabgacha ta'lim tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risidagi -konsepsiya :2030.

**ASOSIY KAPITALGA KIRITILGAN INVESTITSIYALARNI TREND  
MODELLARI YORDAMIDA PROGNOZLASH  
(Surxondaryo viloyati misolida)**

**M.H.Tulaganova**

Termiz davlat universiteti talabasi

i.f.f.d. (PhD) **B.E.Turayev**

Termiz davlat universiteti o'qituvchisi

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada Surxondaryo viloyati iqtisodiyotiga kiritilgan investitsiyalar hajmi eksponentsial, chiziqli, logarifmik, 2-darajali polinom, darajali trend modellari yordamida modellashtirilgan hamda 2028 yilga qadar prognoz qiymatlar ishlab chiqilgan.

**Kalit so'zlar:** eksponentsial, chiziqli, logarifmik, 2-darajali polinom, darajali, trend, model.

Ma'lumki, modellashtirish deganda modellarni qurish, o'rganish va qo'llash jarayoni tushuniladi. Modellashtirish jarayoda quyidagi uch element ishtirok etadi:

- 1) sub'ekt (tadqiqotchi);
- 2) tadqiqot ob'ekti;
- 3) o'rganuvchi sub'ekt bilan o'rganilayotgan ob'ektning munosabatlarini vositalovchi model.

Ekonometrik model – bu ehtimollik - stoxastik model, tajribalarda keng foydalaniladigan prognozlash modellaridan biri hisoblanadi. Bu model yordamida iqtisodiy ko'rsatkichlarni o'zgarish qonuniyatlarini matematik ko'rinishida tenglamalar, tengsizliklar va tenglamalar tizimi ko'rinishda ifodalash mumkin. Umumiy ko'rinishida ekonometrik model quyidagicha yoziladi:

$$y = f(x_1, x_2, \dots, x_n)$$

Ekonometrik modelda  $Y$  – asosiy endogen ko'rsatkich, modelda  $Y$  o'zgarish qonuniyatlarini  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$  yordamida o'rganish mumkin.  $(x_1, x_2, \dots, x_n)$  – ta'sir etuvchi, ekzogen ko'rsatkichlar.<sup>41</sup>

Odatda ekonometrik modellashtirish quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

1. Birinchi bosqich - spetsifikatsiyalashtirish bosqichi – iqtisodiy muammoni qo'yilishi – asosiy omillar guruhi tanlanadi, iqtisodiy ma'lumot to'planadi, asosiy omil va ta'sir etuvchi omillar guruhi belgilanadi; korrelyatsion tahlil usuli yordamida ekonometrik modelda qatnashadigan omillar aniqlanadi.

<sup>41</sup> Axmedov R.M. Ekonometrika-2. O'quv-uslubiy majmua. Namangan, 2022

2. Ikkinchi bosqich - identifikatsiyalash bosqichi - «Eng kichik kvadratlar usuli» yordamida tuziladigan ekonometrik modelning parametrlari aniqlanadi.

3. Uchinchi bosqich - verifikatsiyalash bosqichi. Tuzilgan modelni ahamiyati to'rtta yo'nalish bo'yicha tekshiriladi:

- modelning sifati ko'plikdagi korrelyatsiya koeffitsienti va determinatsiya koeffitsienti yordamida baholanadi;

- modelning ahamiyati approksimatsiya xatoligi va Fisher mezoni yordamida baholanadi;

- modelning parametrlarini ishonchliligi Student mezoni bo'yicha baholanadi;

- Darbin-Uotson mezoni yordamida «Eng kichik kvadratlar usulining» bajarilish shartlari tekshiriladi.

4. To'rtinchi bosqich - prognozlash. Tuzilgan va baholangan ekonometrik model yordamida asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar prognoz davriga hisoblanadi.<sup>42</sup>

Tadqiqot mavzumiz doirasida asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalarni 2023-2028 yilga uchun prognoz qiymatlarini aniqlaymiz. Buning uchun quyidagi trend modellari yordamida tadqiq etilayotgan ko'rsatkichlarni tajriba qilamiz<sup>43</sup>:

- $y = a + bt$  - chiziqli trend modeli;

- $y = ae^{bt}$  - eksponentsial trend modeli;

- $y = a + b_1x + b_2x^2$  - 2-darajali polinom;

- $y = at^b$  - darajali;

- $y = a + blnt$  - logarifmik trend tenglamalari.

Dastlabki bosqichda o'rganilayotgan ob'ekt ma'lumotlarni [www.surxonstat.uz](http://www.surxonstat.uz) Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy saytidan 2018-2022 yillar ma'lumotlari olindi. (1-jadval)

1-jadval

**Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar (mlrd so'm).<sup>44</sup>**

Yillar	Asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar
2018	1826,9
2019	2536
2020	2918,1

<sup>42</sup> Axmedov R.M. Ekonometrika-2. O'quv-uslubiy majmua. Namangan, 2022

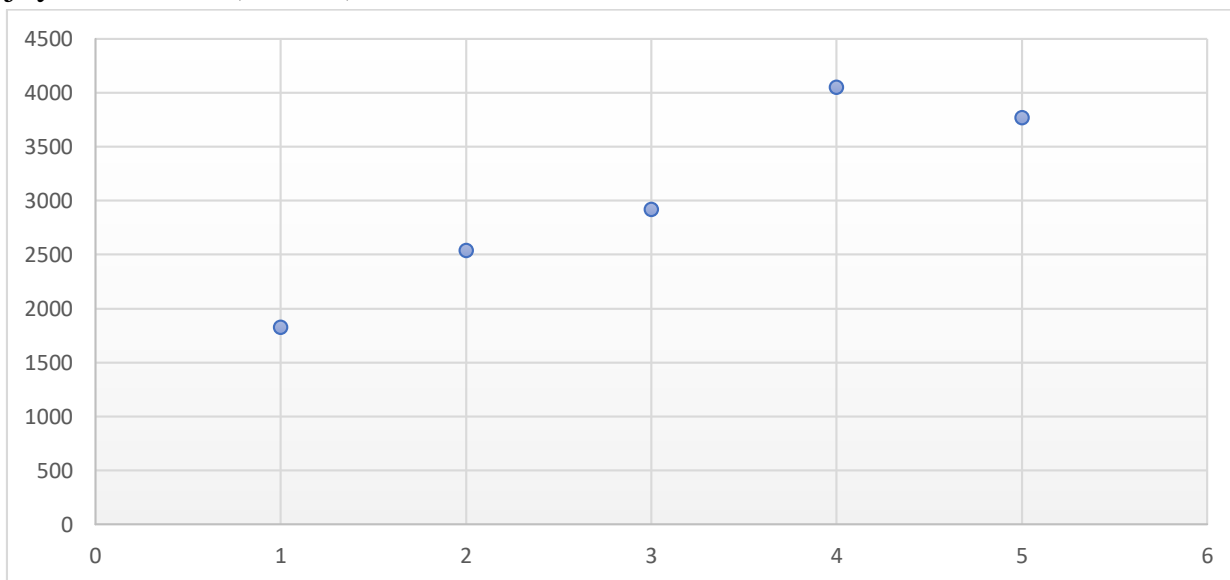
<sup>43</sup> Panjiyeva M.M., Turayev B.E. Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. //Journal of Universal Science Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 296-302.

<sup>44</sup> Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti [www.surxonstat.uz](http://www.surxonstat.uz) ma'lumotlari



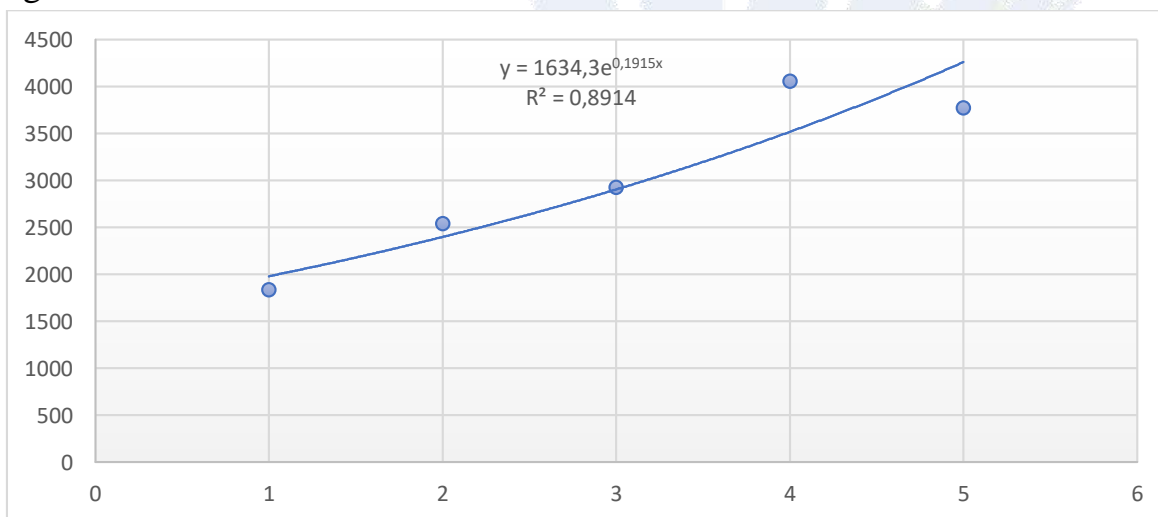
2021	4050,4
2022	3766,6

Keyingi bosqichda modelni parametrlashtiramiz. Buning uchun Microsoft Exceldan foydalanamiz. 1-jadvaldagi barcha raqamlarni Excel dasturiga kiritib, “Вставка – Диаграмма – Точечная – Точечная” yo`li orqali nuqtalarni koordinatada joylashtiramiz (1-rasm).



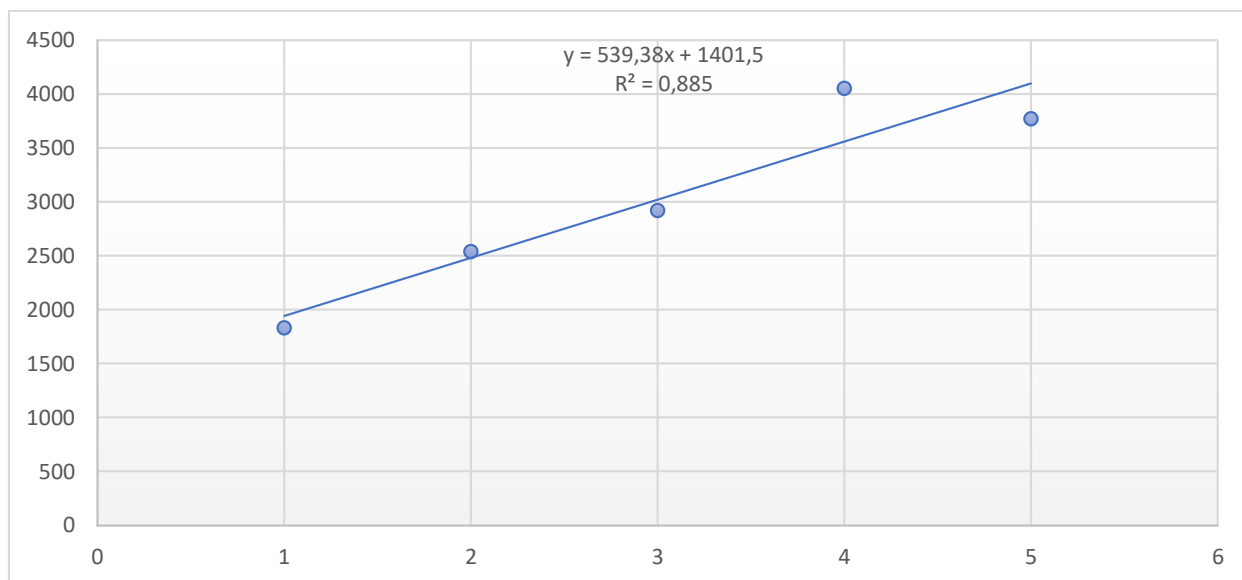
1-rasm. Nuqtalar joylashuvi<sup>45</sup>.

Istalgan nuqtaning ustida sichqonchanning o`ng tugmasini bosib, paydo bo`lgan menyudan “Добавить линию тренда” ni tanlaymiz. Natijada bir necha eksponentsial, chiziqli, logarifmik, 2-darajali polinom va darajali trend modellarini tuzish imkoniga ega bo`lamiz.

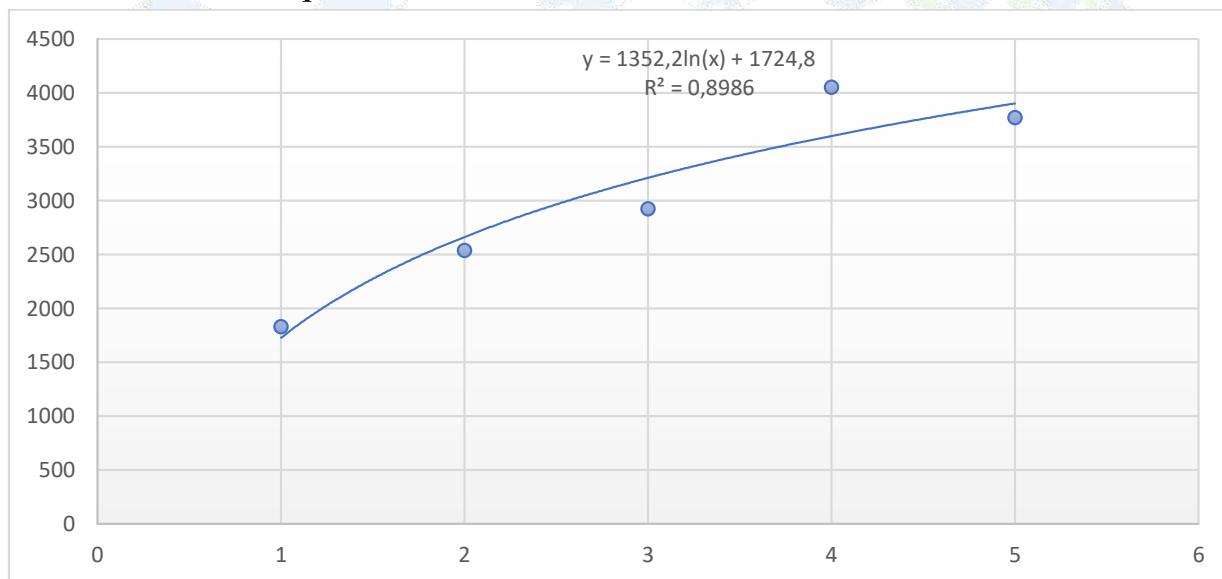


2- rasm. Eksponensial trend modeli<sup>46</sup>.

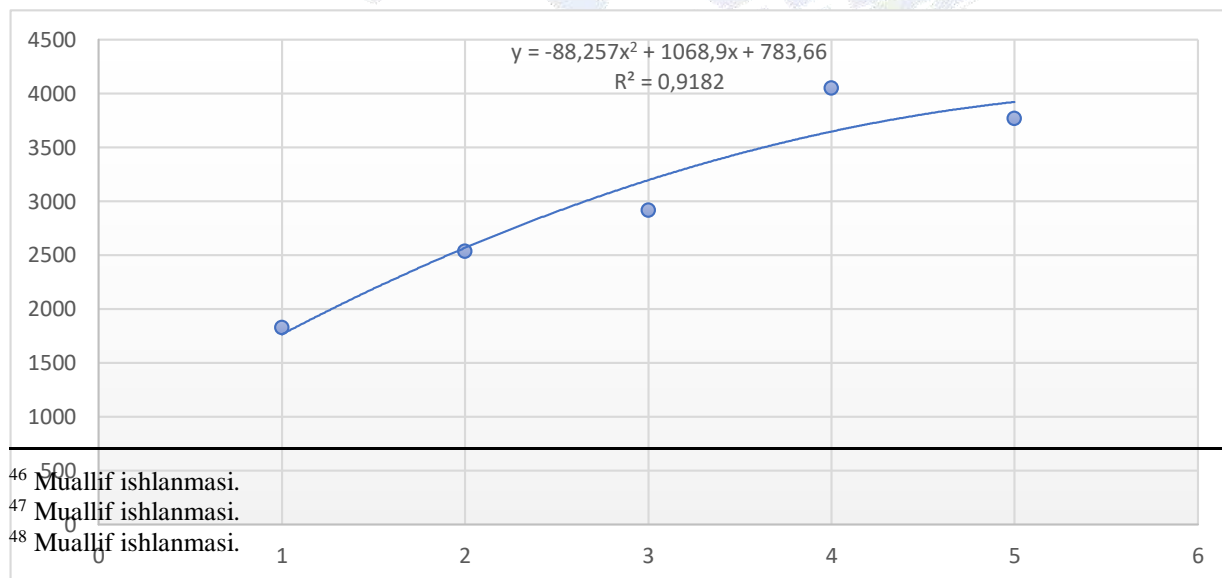
<sup>45</sup> Muallif ishlanmasi.



3-rasm Chiziqli trend modeli<sup>47</sup>.



4-rasm Logarifmik trend modeli<sup>48</sup>.

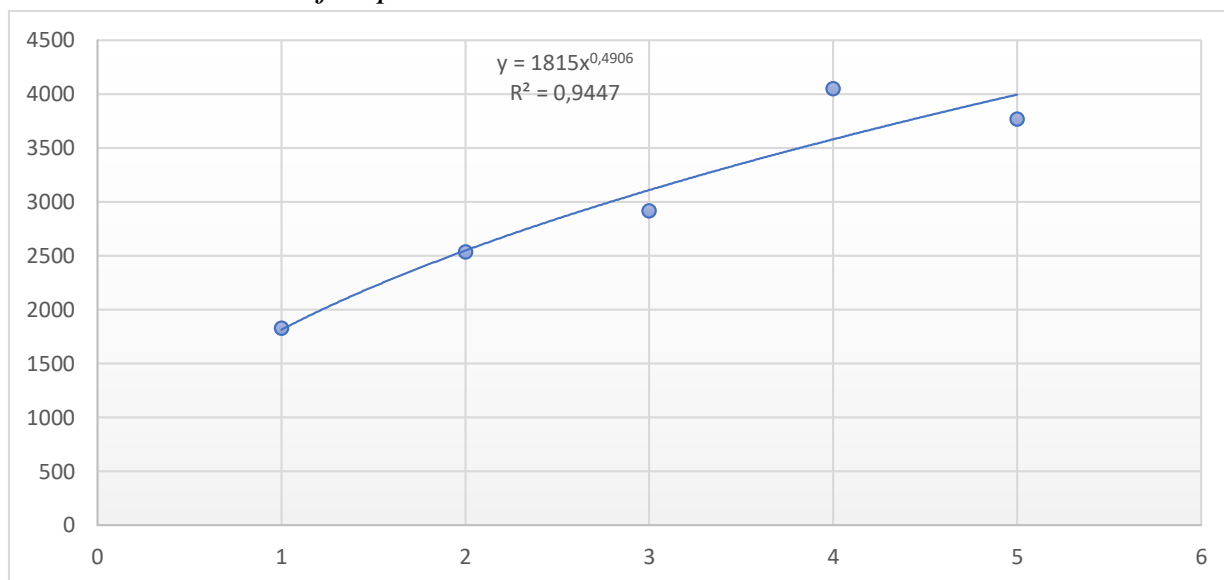


<sup>46</sup> Muallif ishlanmasi.

<sup>47</sup> Muallif ishlanmasi.

<sup>48</sup> Muallif ishlanmasi.

5-rasm 2-darajali polinom trend modeli<sup>49</sup>.



6-rasm Darajali trend modellari<sup>50</sup>.

Shunday qilib, barcha turdagi modellarni tuzib oldik. Endi ularning sifatini va ahamiyatligini tekshirib ko'ramiz (2-jadval).

2-jadval

Regression tahlil natijalari.<sup>51</sup>

T/r	Model turi	Model tenglamasi	Determinatsiya koeffitsienti
1	Eksponentsial	$y = 1634,3e^{0,1915t}$	0,8914
2	Chiziqli	$y = 539,38t + 1401,5$	0,885
3	Logarifmik	$y = 1352,2\ln(t) + 1724,8$	0,8986
4	Polinomli	$y = -88,257t^2 + 1068,9t + 783,66$	0,9182
5	Darajali	$y = 1815t^{0,4906}$	0,9447

2-jadvaldan darajali trend modeli bo'yicha determinatsiya koeffitsienti eng katta. Demak, model sifati boshqalarga qaraganda yuqori. Modelning ahamiyatini Fisher mezoni bilan va parametrlari statistik ishonchligini Styudent t mezoni bilan tekshiramiz (3-jadval).

3-jadval

<sup>49</sup> Muallif ishlanmasi.

<sup>50</sup> Muallif ishlanmasi.

<sup>51</sup> Muallif ishlanmasi

**Regression tahlil natijalari.<sup>52</sup>**

ВЫВОД ИТОГОВ					
Регрессионная статистика					
Множественный R	0,971952662				
R-квадрат	0,944691978				
Нормированный R-квадрат	0,926255971				
Стандартная ошибка	0,087103978				
Наблюдения	5				
Дисперсионный анализ					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Значимость F</i>
Регрессия	1	0,388775899	0,388775899	51,24167932	0,005614819
Остаток	3	0,022761309	0,007587103		
Итого	4	0,411537208			

	<i>Коэф-фициенты</i>	<i>Стандартная ошибка</i>	<i>t-статистика</i>	<i>P-Значение</i>	<i>Ниж-ние 95%</i>	<i>Верхние 95%</i>
Y-пересечение	7,50386	0,076310	98,3344	2,318E-06	7,2610	7,74671
Int	0,49057	0,06853	7,15833	0,0056148	0,27247	0,70866

Verifikatsiyalashda Fisherning F mezoni qo'llaniladi. **Fisherning F mezoni** yordamida to'liq modelning adekvatligini, ya'ni real iqtisodiy jarayonga mosligini tekshirish mumkin:

$$F_{his} = \frac{\sum(\hat{y} - \bar{y})^2 / m}{\sum(y - \hat{y})^2 / (n - m - 1)} = \frac{R^2(n - m - 1)}{(1 - R^2)m}$$

3-jadvalga ko'ra, Fisher F mezoni qiymati 51,24167932. Bu qiymat jadval qiymatidan katta. Shuningdek, parametrlarining Student t mezoni bo'yicha qiymatlari esa 98,33 va 7,15 ga teng.

Studentning t mezoni: Mazkur mezon Student taxallusli ingliz matematigi Uilyam Gosset tomonidan ishlab chiqilgan. Ushbu taqsimot kichik tanlamalar uchun maxsus belgilangan.

4-jadval

**Prognoz qiymatlar.<sup>53</sup>**

<sup>52</sup> MS Excelda muallif tomonidan shakllantirildi

<sup>53</sup> MS Excelda muallif tomonidan shakllantirildi.

n	y	t	lny	lnt	$\hat{y}$	MAPE
2018	1826,9	1	7,5	0,0	1815,044	0,00649
2019	2536	2	7,8	0,7	2550,13	0,005572
2020	2918,1	3	8,0	1,1	3111,334	0,066219
2021	4050,4	4	8,3	1,4	3582,922	0,115415
2022	3766,6	5	8,2	1,6	3997,405	0,061277
2023		6			4371,413	
2024		7			4714,804	
2025		8			5033,992	
2026		9			5333,426	
2027		10			5616,339	
2028		11			5885,173	

**O'rtacha approksimatsiya xatoligi** quyidagi formula yordamida hisoblanadi (Mean Absolute Percentage Error):

$$MAPE = \frac{1}{n} \sum \left| \frac{y_i - \hat{y}_i}{y_i} \right| \cdot 100\%$$

Hisob-kitoblar natijasida MAPE=5,099% ga tengligi aniqlandi. Demak, model iqtisodiy jarayonga mos.

Appoksimatsiya xatoligi 10% gacha qabul qilinadi. 5-7% gacha bo'lgan approksimatsiya xatoligi modelning dastlabki ma'lumotlarga juda yaxshi mos kelishini ko'rsatadi. MAPE qiymatlari uchun ruxsat etilgan chegara 8-10% dan oshmaydi (8-15% ham ruxsat etiladi).

Agar  $MAPE < 10\%$  bo'lsa model yuqori aniqlikda,  $10\% < MAPE < 20\%$  - bo'lsa model yaxshi,  $20\% < MAPE < 50\%$  - bo'lsa model qoniqarli,  $MAPE > 50\%$  bo'lsa model qoniqarsiz o'rnatilgan bo'ladi.

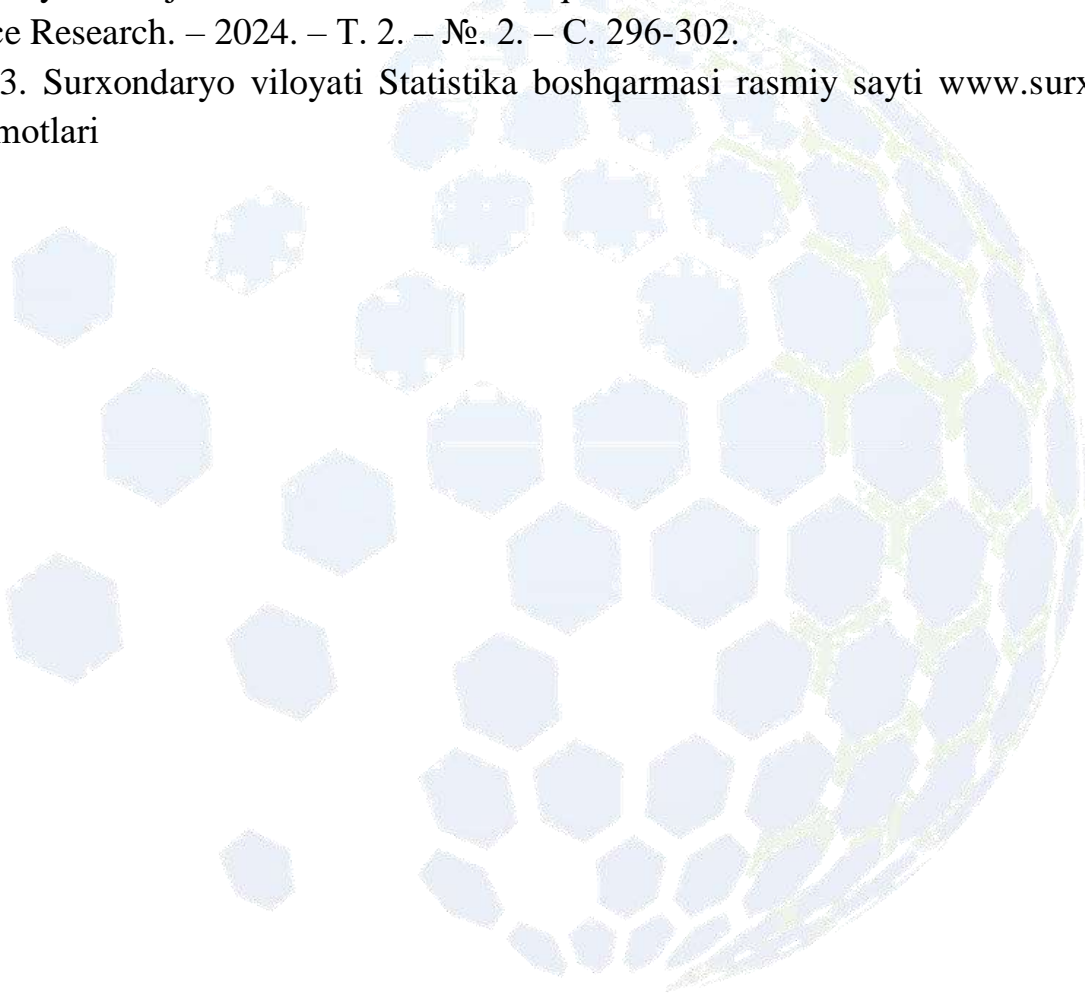
Shunday qilib, Surxondaryo viloyati 2018-2022 yillar bo'yicha asosiy vositalarga kiritiladigan investitsiyalar tahlili bo'yicha trend modeli umumiy ko'rinishi quyidagicha bo'ladi:

$$\hat{y} = 1815t^{0,4906} \quad (1)$$

Bu modelga ko'ra 2028 yil kelib asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmi 5885,173 mlrd so'mni tashkil etishi kutilmoqda. Bu esa 1,56 barobar oshishini bildiradi. 2024-2028 yillarda o'rtacha o'sish 107,79% foizni tashkil etadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Axmedov R.M. Ekonometrika-2. O`quv-uslubiy majmua. Namangan, 2022
2. Panjiyeva M.M., Turayev B.E. Surxondaryo viloyati asosiy kapitalga kiritilgan investitsiyalar hajmini trend modellari orqali modellashtirish. //Journal of Universal Science Research. – 2024. – T. 2. – №. 2. – C. 296-302.
3. Surxondaryo viloyati Statistika boshqarmasi rasmiy sayti [www.surxonstat.uz](http://www.surxonstat.uz) ma'lumotlari



## MAXSAR (*CARTHAMNUS TINCTORIUS* L.) O'SIMLIGI VA UNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI

**Jo'rayeva Gulmira Shuhratjon qizi**

Chirchiq davlat pedagogika unversiteti biologiya yo'nalishi II-bosqich talabasi,

[gjurayeva83@gmail.com](mailto:gjurayeva83@gmail.com)

**Annotatsiya.** Maxsar o'simligi oziq-ovqat sanoati va yengil sanoat uchun qimmatbaho xom ashyo manbai hisoblanadi, undan olinadigan moy kungaboqar moyidan mutlaqo farq qilmaydi. Bargi va novdasidan esa kartamin pigmenti borligi uchun sariq va qizil bo'yog' olish va chorva hayvonlari uchun oziqbob mahsulot olish mumkin. Kasmetalogiyada urug'i, yog'I va quruq mahsulotlari qo'llaniladi. Gul qismidan shikastlangan sochlar, quyoshdan himoya qilish, davolash va oldini olishda va terini lipid qatlamini tiklash uchun qarishga kurashda va antioksidant xususiyati ekanligi, gullariga ishlov berilganda tarkibida glikozidlarni mavjudligi glikozidlar qandli diabet uchun qo'llaniladi [1].

**Kalit so'zlar:** *Carthamnus tinctrius*, aglokon, genin modasi, glikozidlar, kartamin pigmenti, proinsulin, alifmoy, maxsar

### KIRISH

Dunyo aholisi oshib borar ekan, inson ehtiyojlari ham mos ravishda ortib boradi. Bu esa biologik muammolardan biri bo'lgan oziq-ovqatga bo'lgan talabning ham oshishiga olib keladi. Xususan, dukkakli va moyli ekinlarga, shuningdek, ozuqaviy qiymati yuqori bo'lgan o'simliklar sanoat miqyosida keng foydalaniladi. Misol uchun, kungaboqar, zig'ir, kinjut, soya, maxsar o'simliklaridan olingan va tayyorlaniladigan mahsulotlar (moy va boshqalar) katta ahamiyatga ega. Chunki jahon miqyosida ham inson organizmga foydali, sifatli, mineral va makro-mikroelementlarga, vitaminlarga, organik birikmalarga boy bo'lgan, va eng muhimi tabiiy mahsulotlar va ulardan tayyorlangan oziq-ovqatlarga talab yuqori va keng ko'lamda savdoda ham, qishloq xo'jaligi va sanoatda ham o'z o'rniga ega. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28 yanvadagi PQ-106-son "Qishloq xo'jaligi ekinlari urug'chiligini yanada rivojlantirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi farmonida qishloq xo'jaligi ekinlari urug'chiligini tubdan modernizatsiya qilish, sifatli va raqobatbardosh urug'lik mahsulotlarini ishlab chiqarishni kengaytirish, urug'chilikda qo'shilgan qiymat zanjirini shakllantirish, sohani raqamlashtirish, ilm-fan, ta'lim va ishlab chiqarishni o'zaro integratsiya qilish va kooperatsiya munosabatlarini rivojlantirish hamda innovatsion texnologiyalarni keng joriy etish maqsadida muhim vazifalardan biri etib

belgilangan. Qarorga asosan, sabzavot, poliz, dukkakli, ozuqa va moyli ekinlarning mahalliy seleksiya navlari urug'chiligini yo'lga qo'yish alohida belgilab berildi. Moyli ekinlar qatoriga kiruvchi hamda hozirgi kunda ko'p tarmoqlarda foydalaniladigan va eksport qilish ko'rsatkichlari ortib borayotgan o'simliklardan biri maxsar (*Carthamus tinctorius* L.) hisoblanadi.

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA METADOLOGIYASI

**Maxsar** (*Carthamnus tinctorius* L.) - murakkabguldoshlarga mansub bir, ikki va ko'p yillik o'tsimon o'simliklar turkumi, moyli ekin. Aksariyati O'rta dengiz atroflari, G'arbiy va O'rta Osiyoda o'sadigan 19 turi ma'lum. Dehqonchilikda *C.tinctorius* (bo'yokli M.) turi ekiladi. Maxsarni vatani - Efiopiya va Afgoniston. O'rta Osiyoda qadimdan, Misr, Hindiston, Xitoyda miloddan avvalgi, Yevropada XXVIII asrdan yetishtiriladi. Yovvoyi holda o'sishi kuzatilmagan. Hindiston, Turkiya, Eron, Xitoy, Yevropa mamlakatlari, AQSH va boshqa mamlakatlarda, shuningdek, O'rta Osiyoda faqat O'zbekistonda – Jizzax, Toshkent, Sirdaryo viloyatlarida (lalmi yerlarida) ekiladi. Bir yillik issiqsevar, qurg'oqchilikka juda chidamli ekin.



Maxsar o'simligini o'sish davri o'rtacha 130-150 kun tashkil etadi. Ildizi 2-3 metrgacha chuqurlikka kirib boradigan o'qildiz tuzilishiga ega bo'lib shoxlangan. Ildizlarning chuqurlikka yetib boorish xususiyati o'simlikka tuproqning kata qismidan suv va ozuqa moddalarini o'zlashtirish imkoniyatini yaratib beradi. Poyasi tuksiz sershox, baquvvat silindirsimon tuzilishga ega.

Bo'yi 60-120 sm, barglari bandsiz,tuksiz, lansetsimon, nashtarsimon, tikanli va tikansiz kengligi 2,5-5,0 sm uzunligi esa 10-15 sm atrofida o'zgaradi.Barglari tananing pastki qismida odatda katta bo'ladi. Gullarining atrofini o'rab olgan barglari tuxum shaklida va qattiq tuzilishga ega. Maxsarning gul tuzilishi kungaboqar o'simligiga o'xshaydi. Odatda gullari doirasimon, yassi savatcha shaklga ega. Gul savatchasi asosiy poya shoxlarning uch qismdan chiqadi. Birlamchi shoxlar ikkilamchi shoxlarga nisbatan erta gullaydi. O'simlikda jami gullash davri 10-40kun atrofida o'zgarib turadi [2].



To'pguli savatcha, sariq, jigarrang. Mevasi pista, urugi oqish. 1000 dona urugi vazni 25-50 g. Asosan chetdan changlanadi. Tuproqtanlamaydi. Urugi 1-2° da una boshlaydi, maysalari -6 -7° sovuqqa bardosh beradi. Urugi tarkibida 25-45% moy mavjud. Maxsar urug'i tarkibida oqsil va yog' mavjud.

Gullari tarkibida glikozidlar, magniy, temir, va boshqa minerallar o'z ichiga oladi. Guldagi bu rang moddalari ozuqa va mato bo'yashda ishlatiladi. Gullaridan glikozidlarni ajratib olishda 100-110 kunlik gullarni terib olinadi. Gullari tarkibida glikozidlar bo'lganligi sababli glukozani pasaytiruvchi aglokon va genin moddalari mavjud. Amerkalik olimlar maxsar gulini hujayralarini o'zgartirishga erishishdi. So'ngra guli insulinni asosi bo'lgan proinsulin ishlab chiqara boshladi. Proinsulinni kimyoviy ishlov berish orqali insulin olish mumkin. Maxsar o'simligidan insulinni olishdan asosiy maqsad insulinning arzonligi sabab bo'ladi [3].

Urug'ining tarkibida 17-37% yarim quriydigan oq-sariq rangli moy boladi. Po'sti tozalangan urug'dan olingan moy o'zining ta'm sifati bo'yicha kungaboqar moyidan qolishmaydi. Moyi oziq-ovqat uchun margarin tayyorlashda, shuningdek, u texnik ahamiyatga ega bo'lib, alifmoy, linoleum, sovun va boshqa mahsulotlar olinadi. Kunjarasi achchiq bo'ladi. Shuning uchun o'g'it sifatida ishlatiladi. Lalmi yerlarda pichan, ko'kat va silos uchun ekiladi, uni tuyalar, quylar va qoramol yaxshi yeydi. Maxsar ekilgan maydon qorako'l qo'ylari uchun yaxshi yaylov hisoblandi. Urug'i tikanli va tikansiz bo'ladi. O'zbekistonda tikansiz maxsar urug'I ekiladi. Maxsar urug'i dukkakli don ekinlaridan bo'shagan yerlarga ekiladi. Maxsar erta bahorgi don ekinlari bilan birga ekiladi. Maxsarni kuzda ham ekish mumkin, hosil kamroq bo'ladi [4].

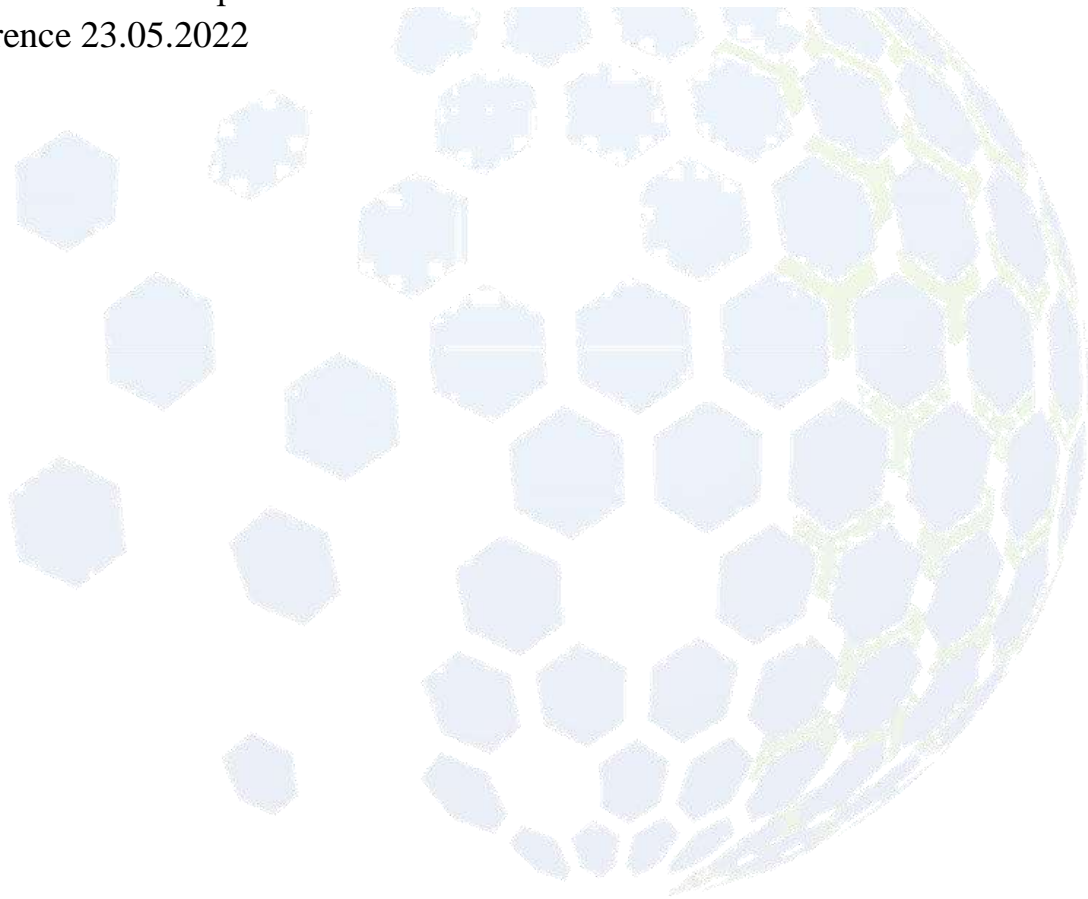


**Xulosa.** Maxsar o'simligini yetishtirishdan maqsad xo'jalikdagi ahamiyati va uning dorivorlik xususiyati yuqori bo'lganligi sababli uning yetishtirish agrotexnologiyasini yaxshi o'rganish va O'zbekistonda katta plantatsiyalarni yaratish

kerak. Bundan tashqari undan dori preparatlarini ishlab chiqarishni yo'lga qo'yish va aholi salomatligi uchun arzon va sifatli yetkazib berishni taminlash kerak.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Atabayeva H.N. Xudayqulov J.B., "O'simlikshunoslik", /darslik/. Toshkent: "NIF MSH", 2020, 242-247-b.
2. Xudoyqulov J.B., Muxtorov F.A., "Soya va maxsar yetishtirish, Nashriyot uyi "Tasvir" -2021, 30-41-b.
3. Yormatova D,Yo. Xushvaqtova X.S "Moyli ekinlar" Zarafshon- 2008
4. Hamidjonova M.L. "Maxsar o'simligi va uni tibbiyotda qo'llash "Innovative Developments and research in education internatiol scientific-online conference 23.05.2022



## AVTOTRANSPORT VOSITALARINING ISH VAQTIDAN UNUMLI FOYDALANISHNI OSHIRTIRISH

**Muratov Abobakr Xolikberdievich**

Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori PhD, Termiz davlat universiteti, O'zbekiston  
[abubakr.muratov@mail.ru](mailto:abubakr.muratov@mail.ru), tel.: +998915743399

**Annotasiya:** Yuklarni iste'molchilarga yetkazib berish samaradorligini ta'minlash yuk tashish jarayonida muhim ahamiyat kasb etadi. Iste'molchilarni ehtiyojlarini to'la qondirish va yuk tashish hajmini oshirishda avtotransport korxonasi ish unumdorligiga ta'sir qiladigan ko'rsatgichlar qiymatlarini oqilona me'yorlashtirish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Maqolada yuk jo'natuvchi va iste'molchilarning yuk ortish-tushirish punktlari ish faoliyatini samarali tashkil etish hisobiga avtomobilga yuk ortish-tushirish va avtotransport hamda yuklash vositalarining unumsiz kutib turish vaqtlarini kamaytirish yo'llari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** avtotransport vositasi, yuk, iste'molchi, yuk jo'natuvchi, ortish-tushirish, ish vaqti.

## IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE USE OF WORKING TIME OF VEHICLES

**Muratov Abobakr Kholikberdievich**

Doctor of Philosophy in Technical Sciences, Termez State University, Uzbekistan  
[abubakr.muratov@mail.ru](mailto:abubakr.muratov@mail.ru), phone: +998915743399

**Abstract:** ensuring the efficiency of cargo delivery to consumers becomes important in the transportation process. Rational rationing of the values of indicators affecting the labor productivity of a motor transport enterprise also becomes important when fully satisfying the needs of consumers and increasing the volume of cargo transportation. The article considers ways to reduce the unproductive waiting time for vehicles and loading and unloading facilities in a car due to the effective organization of the work of loading and unloading points of the shipper and consumers.

**Keywords:** vehicle, cargo, consumer, shipper, loading and unloading, working hours.

Yuklarni iste'molchilarga yetkazib berish faoliyatni murakkab kompleks ko'rsatgichdir, ayniqsa yuklarni o'z vaqtida sifatli holda yetkazish.

Statistik ma'lumotlar tahlili shuni ko'rsatmoqdaki, mahsulot ishlab chiqarishga sarflangan vaqt uni ishlab chiqarish uchun xomashyoni birinchi manbalar (hosil qiluvchi punkt)dan to ishlab chiqarishga, keyin esa tayyor mahsulot iste'molchisigacha bo'lgan harakatlanish vaqtining atigi 2% ni tashkil etadi. Umumiy vaqtning qolgan 98% esa turli logistik kanallardan o'tishga, shu jumladan transport vositalarida tashishga sarf bo'ladi [1].

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvarda "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi PF-60-sonli farmoni bilan tasdiqlangan [2022-2026 yillarga mo'ljallangan Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasida amalga oshirishga oid davlat dasturida](#) qurilish materiallari ishlab chiqarish hajmini ikki barobarga ko'paytirish, ixtisoslashtirilgan tuman (shahar)larda boshqa hududlar bilan sanoat kooperatsiyasini yo'lga qo'yish; yangi turdagi mahsulotlarni o'zlashtirish va boshqa qurilish xarajatlarini kamaytirish hisobiga qurilishga ketayotgan vaqtni 30 foizga kamaytirish hamda qurilish tannarxini 20 foizga arzonlashtirish vazifalari belgilangan. Dasturda hududlarda yuklar shakllanishining asosiy nuqtalarini hisobga olgan holda transport-logistika markazlari tarmog'ini tashkil etish va yuk tashish xarajatlarini **30 foizgacha** kamaytirish maqsad qilib qo'yilgan [2].

Sanoatning o'sib borayotgan ehtiyojlarini qondirish uchun iqtisodiy jihatdan samarali, energiya-tejamkor va ishonchli yuk tashish tizimi muhim ahamiyatga ega [3].

Yuk tashishni optimallashtirish avtomobil va temir yo'l transportini o'z ichiga olgan transport tarmog'ini rivojlantirish muammosini ham hal qilish kerak [4, 5].

Qurilish yuklarni tashishni tashkil etish, yuk jo'natuvchi va yuk oluvchi punktlar ishini o'zaro muvofiqlashtirish hamda tashish samaradorligini oshirish yo'llari [6] keltirilgan.

Yuk tashish yo'nalishining yuk jo'natish yoki qabul qilish manzillarida yuz beradigan jarayonlar tizimli tahlil qilish, ularning tarkibi aniqlanib, avtomobilning unumsiz turib qolish vaqtini bartaraf etish va transport vositasining ish ko'rsatkichlarining shakllanilishini talab etilmoqda [7, 8].

Hoziri bozor iqtisodiyoti sharoitida yuklarni iste'molchilarga yetkazib berish samaradorligini ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Amaliyotda yuklarni iste'molchilarga yetkazib berish sifatini baholashda iste'molchilar asosan transport xarajatlariga e'tibor berishadi. Bunda yetkazib berish sifati bilan belgilanadigan boshqa xarajatlarga esa odatda ishlab chiqarish xarajatlari sifatida qaraladi. Yuklarni iste'molchilarga yetkazib berish sifat va samaradorligini oshirishdan nafaqat ishlab chiqarishning umumiy xarajatlarida balki transport xizmatiga ketayotgan xarajat qismi katta darajada bo'lgan iste'molchilar manfaatdor bo'ladi. Iste'molchilarga yuklarni yetkazib berishning turli xil variantlari samaradorligi birinchi navbatda transport

xizmati ya'ni yuk tashish narxi orqali belgilanadi. Chunki iste'molchilarning transportga bo'lgan xarajatini kamaytirish uning sarf-xarajat borasidagi muhim talablaridan biri bo'lib bunda, eng kam xarajat doirasida yoki xarajatlar ma'lum darajadan oshmaydigan transport xizmati varianti ma'qul deb topiladi. Iste'molchilarga yuklarni yetkazib berish xizmati narxi barcha transport operasialarini bajarishga ketgan xarajatlar hajmi bilan aniqlash mumkin.

Iste'molchilarni ehtiyojlarini to'la qondirish va yuk tashish hajmini boshqarishda avtotransport korxonasi ish unumdorligiga ta'sir qiladigan ko'rsatgichlar qiymatlarini oqilona me'yorlashtirish ham muhim ahamiyat kasb etadi. Xususan, yuk jo'natuvchi va iste'molchilarning yuk ortish-tushirish punktlari ish faoliyatini mukamallashtirish hisobiga yuk ortish-tushirish va avtotransport hamda yuklash vositalarining unumsiz kutib turish vaqtlarini kamaytirish maqsadga muvofiqdir [9, 10]. Bunda har bir yo'nalishda ishlash lozim bo'lgan avtotransport vositalarining soni, ularning ish ko'rsatgichlari, ya'ni yuk ortish-tushirish vaqti, punktlarda turib qolish vaqti, harakatdagi vaqt, o'rtacha kunlik qatnovlar soni, tonna va tonna kilometrdagi ish unumdorligi va shu kabilar aniqlanadi. Yuk jo'natish punktlari va iste'molchilarning ichki sharoitlaridan kelib chiqadigan kunlik yuk jo'natish va qabul qilish imkoniyatlari va ehtiyojlarining o'zgarib turishi, avtotransport korxonalarining yuk tashiy olish imkoniyatlarining vaqt mobaynida bir tekis taqsimlanmasligini ko'p hollarda yetarli darajada hisobga olinmaydi. Yuk tashishni rejalashtirish nisbatan katta muddatlarda amalga oshiriliyotgan bo'lsa, unda har kunlik real yuk tashish sharoitlari, imkoniyatlari va iste'molchilarning tashish hajmlariga bo'lgan ehtiyojlarini o'zgarib turishini amalda hisobga olib bo'lmaydi. Shu sababli yo'nalishlarda har kunlik, real tashish sharoitlarini, tashish hajmlariga bo'lgan ehtiyojlarni, avtotransport korxonasidan ishga chiqadigan avtotransport vositalarining soni va ularning yuk ko'taruvchanligi hamda ularning yuk tashib berish imkoniyatlarini o'zgarib turishini hisobga olgan holda avtotransport vositalari ish faoliyatini tezkor rejalashtirishga ehtiyoj tug'iladi. Bozor iqtisodiyoti sharoitida asosiy maqsad oldingi rejali iqtisodiyot davridagi rejalashtirilgan tashish ko'rsatgichlarini bajarish emas balki iste'molchilarning tashish hajmi va muddatiga bo'lgan o'zgaruvchan ehtiyojlarini turli tashish sharoitlarida to'la qondirishdan iborat. Yuk jo'natish va qabul qilish punktlarining tashish hajmlariga bo'lgan real ehtiyojlarini to'liq ta'minlash muhim ahamiyat kasb etadi. Yuk tashish shartnomasiga aks etilgan, ya'ni rejalashtirilgan yuk tashish hajmlari aniq davr bir davr uchun mos kelmasligi mumkin. Masalan, ayrim sabablarga ko'ra yuk iste'molchisining yuk iste'moli hajmining susayshisi natijasida uning omborxonalaridagi iste'mol qilishga hali ulgurmagan xomashyo miqdorining ko'payib ketishi keyingi kunlardagi rejalashtirilgan tashish hajmlarini kamaytirishni taqozo etadi. Yoki ayrim yuk iste'molchilari o'zining ishlab

chiqarish rejalarini doimiy oshirib bajarilishi natijasida belgilangan o'rtacha kunlik yuk tashish hajmlari korxonalar ish faoliyatini uzluksiz ta'minlash uchun etishmasligi mumkin. Bunday korxonalar faoliyatini beto'xtov ishlashini va samaradorligini ta'minlash maqsadida birinchi holatda tashish hajmlari oldin rejalashtirilgan miqdoriga nisbatan birmuncha kamaytirilishi va ikkinchi holatda esa aksincha yuk tashish hajmlarini oshirtirish zarur. Ko'p hollarda yuk jo'natuvchi yoki yuk qabul qiluvchi korxonalarining tashish hajmlariga bo'lgan ehtiyojlari vaqt mobaynida notekis taqsimlanadi.

Yuqoridagi qiyinchiliklarga qaramasdan transport jarayonini hudud avtotransport vositalarining tashish imkoniyatlarini yuk iste'molchilari ehtiyojlariga maksimal moslashtirib borish maqsadga muvofiq.

Avtotransport korxonasining tashish imkoniyatlari etishmaydigan paytlarda avtotransport vositalari uchun rejalashtirilgan ish vaqtdan to'liq foydalanish kerak. Ko'p hollarda ish vaqtdan to'liq foydalanmaslik avtotransport vositalarining marshrutdagi aylanish vaqti ( $t_{avi}$ ) bilan belgilangan ish vaqti ( $T_{uu}$ ) o'rtasida butun son ko'rinishidagi nisbatning mavjud emasligidan kelib chiqadi. Ma'lumki, bu nisbatan harakatlanuvchi tarkibning kunlik aylanishlar sonini beradi. Amalda yo'nalishda bajariladigan kunlik aylanishlar soni butunlashtirib olinadi, ya'ni

$$Z_{avi} = \frac{T_{uu}}{t_{avi}} \approx Z'_{avi} \quad (1)$$

bu yerda  $Z_{avi}$  - avtotransport vositasining kunlik aylanishlar soni;  $t_{avi}$  - avtotransport vositasining bir aylanish vaqti, soat;  $T_{uu}$  - avtotransport vositasining kunlik ish vaqti, soat;  $Z'_{avi}$  - butunlashtirilgan avtotransport vositasining kunlik aylanishlar soni.

Marshrutda ishlash vaqti ( $T_m$ ) iste'molchilar ish rejimi va haydovchilarning ish vaqti fondlari asosida belgilangan bo'lib, butunlashtirilgan avtotransport vositasining kunlik aylanishlar soni ( $Z'_{avi}$ ) qiymati hamma vaqt avtotransport vositasining kunlik aylanishlar soni ( $Z_{avi}$ ) qiymatidan kichik songa butunlashtiriladi. Buning natijasida har bir avtotransport vositasi uchun kunlik ish vaqtdan ma'lum qismi yo'qotiladi yoki foydalanilmay qoladi. Bu yo'qotiladigan  $t_{uyx}$  vaqtlarni bilan belgilab uning qiymatini bitta avtotransport vositasi uchun bir kunligini quydagicha aniqlashimiz mumkin, ya'ni

$$t_{uyx} = T_{uu} - Z'_{avi} \cdot t_{avi} \quad \text{COAM} \quad (2)$$

Ushbu yo'qotilgan vaqt ( $t_{uyx}$ ) dan foydalanish maqsadida har bir avtotransport vositasidan ma'lum kun mobaynida turli yo'nalishlarda foydalanish imkoniyatini ham

ko'rish lozim. Avtotransport korxonasiidagi marshrutda faoliyat ko'rsatayotgan avtotransport vositalarning bir kunlik yo'qotiladigan vaqtlar yig'indisi ( $\sum t_{\text{korxonasi}}$ ) quydagicha aniqlanadi:

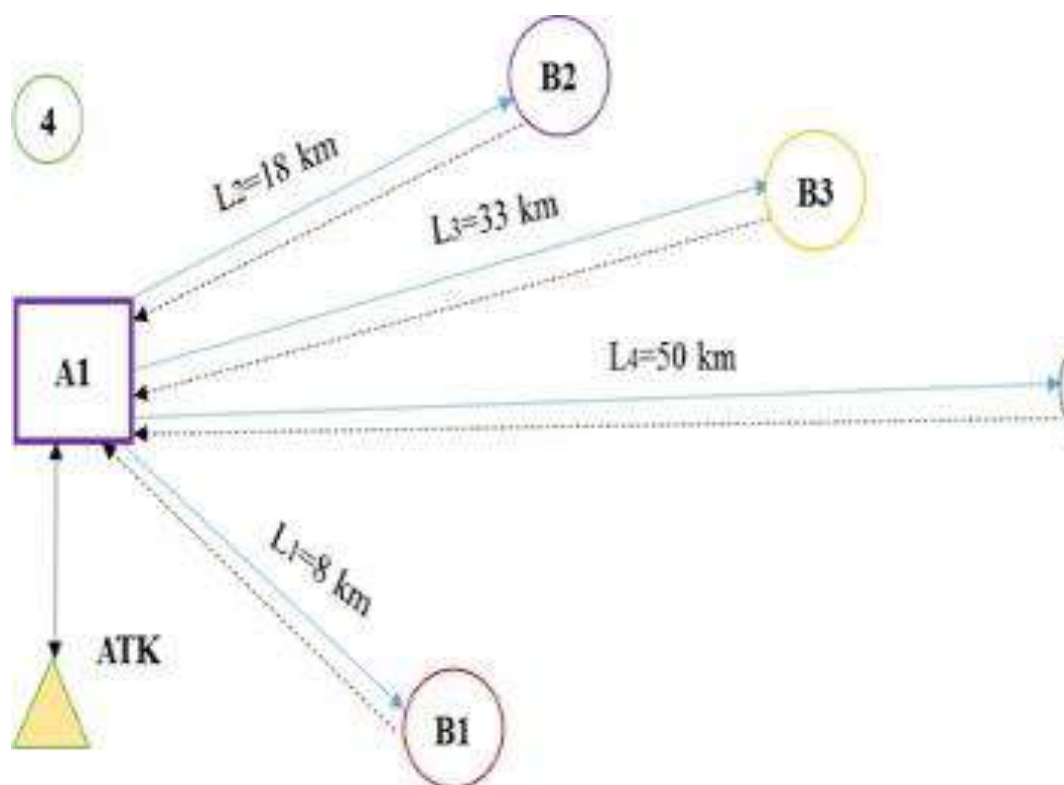
$$\sum t_{\text{korxonasi}} = t_{\text{korxonasi}} \cdot A_3; \quad \text{coam} \quad (3)$$

bu yerda  $A_3$ - marshrutdagi avtomobillar soni, avt.

Boshqacha qilib aytganda avtotransport korxonasiidagi har bir avtotransport vositasi ishini marshrutlararo shunday rejalashtirish keraki, bunda butun avtotransport korxonasi uchun yo'qotiladigan vaqtlar yig'indisi  $\sum t_{\text{korxonasi}}$  qiymati eng kam, ya'ni minimum qiymatga ega bo'lishi zarur.

Avtotransport korxonasiidagi mavjud avtotransport vositalarini yo'nalishlarga optimal taqsimlash, ya'ni har bir yo'nalishda ishlaydigan avtotransport vositalar sonini tashish hajmiga bo'lgan real imkoniyatlarga muvofiq kunlararo o'zgartirish hisobiga tashiladigan umumiy yuk miqdori yoki aylanishini oshirish yoki kamaytirish mumkin. Iste'molchilarga tashib kelingan yuk miqdori yo'nalishlarda bajariladigan umumiy yuk aylanishining kamaytirilishi yoki oshirilishi hisobiga bajariladi. Masalan, avtotransport korxonasiining nisbatan kichik tashish imkoniyatlaridan foydalanib katta hajmdagi yuk tashishni bajarish lozim bo'lsa, bunda yuk aylanishini kamaytirishga erishish kerak. Ishga chiqadigan avtomobillar soni ko'p bo'lsa berilgan tashish hajmini bajarish va ko'p sonli avtomobillardan to'la foydalanish uchun esa yuk aylanish hajmini oshirish shart.

Ko'p hollarda yuk iste'molchi punktlar ma'lum bir yukni bir nechta punktdan oladi yoki aksincha, bunda har bir jo'natuvchidan kunlik tashiladigan yuk miqdorini turli hajmda belgilash mumkin. Bunda asosiy maqsad iste'molchi punkti yuk hajmiga bo'lgan ehtiyojini qondirishdan iborat. Yuk jo'natuvchi punkt (A1) esa yuk iste'molchi (B1, ..., B4) manzillaridan har xil uzoqlikda joylashgan bo'lib (1-rasm), bu tashish hajmini o'rtacha yuk olib borish masofasi vositasi orqali boshqarishga imkon beradi.



### 1-rasm. Yuk jo'natuvchi va qabul qiluvchilarning joylashish sxemasi

Doimiy va hajmi katta bo'lgan yuk oqimini boshqarish lozim bo'lganda yaqin masofalarga ko'proq avtotransport vositalari ajratiladi, aksincha nisbatan kichik hajmda yuk tashish lozim bo'lganda esa uzoq masofalardan ko'proq tashish belgilanadi.

Shuningdek, avtotransport korxonasining real tashish imkoniyatlariga harakatlanuvchi tarkibni yuk ortish va tushirish punktlarida me'yorida ortiq turib qolish vaqtlari jiddiy ta'sir ko'rsatadi hamda avtotransport vositasining bir aylanishga ketgan vaqti oshadi. Ayniqsa yuk hosil etuvchi punktlarda bu masalani oqilona hal etilishi maqsadga muvofiqdir, chunki bunday manzillar bir qancha marshrutlarda yuk tashiyotgan avtotransport vositalarning yig'iladigan joyi bo'lib, ular yuqori ish unumdorligini ta'minlaydigan tushirish maydonchalariga ega bo'lmasa avtotransport vositalarini yuk tushirish yoki ortish jarayonida turib qolish vaqtlari me'yordan bir necha marta oshib ketadi. Bu esa har bir avtotransport vositalari uchun belgilangan kunlik qatnovlar (aylanishlar) sonini va ish unumdorligini etarli darajada bajaranmaslikka olib keladi.

Xulosa qilinganda, yuk jo'natish (qabul qilish) manziliga kelayotgan har bir avtotransport vositasiga xizmat ko'rsatish vaqti (yuk ortish, tushirish, manyovr qilish, hujjatlarni rasmiylashtirish va boshq.) yuk ortish-tushirish vositalarining va turli xil xizmat ko'rsatadigan punktlarning soniga, ularning o'rtacha ish unumdorligiga,



avtotransport vositalarining xizmatdan foydalanish maqsadida ketma-ket kelishidagi oraliq vaqti esa shu punktga mo'ljallangan tashish hajmiga va harakatlanuvchi tarkibning o'rtacha yuk ko'tara olish qobiliyatiga bog'liq bo'ladi.

Yuk hosil qiluvchi (qabul qiluvchi) punktlarida avtotransport vositalariga xizmat ko'rsatish samaradorligi oshirish, optimallashtirish uchun bir tomondan xizmat ko'rsatadigan punktlarning sonini oqilona aniqlash, ikkinchi tomondan esa avtotransport vositalarining ketma-ket kelishidagi oraliq vaqtni o'rtacha xizmat ko'rsatish vaqtiga muvofiqlashtirish lozim.

### ADABIYOTLAR

1. Butaev Sh.A., Sidiknazarov Q.M., Murodov A.S., Kuziev A.U. (2012) Logistics (Management of flows in the supply chain).-Tashkent: Extremum-Press. - pp.577.

2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 28-yanvarda PF-60-sonli "Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to'g'risida"gi Farmoni

3. Devendra Kumar Pathak, Ravi Shankar, Alok Choudhary. Transportation Research Part D: Transport and Environment. Volume 90, January 2021, 102663. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1361920920308488>

4. Muratov Abobakr Kholikberdievich. (2023). Mathematical Model of the Process of Transportation of Construction Goods by Automobiles. *Genius Repository*, 24, 38–41. Retrieved from <https://geniusrepo.net/index.php/1/article/view/375>

5. Muratov Abobakr Kholikberdievich. (2023). Efficient organization of the process of servicing automobile flows arriving at the point of shipment. *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*, 21, 236–240. Retrieved from <http://ejird.journalspark.org/index.php/ejird/article/view/875>

6. Kuziev A.U., Muratov A.Kh. Improving the method of delivery of construction cargo in auto transport. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal* Vol. 11, Issue 8, August 2021. pp.207-216. <https://indianjournals.com/ijor.aspx?target=ijor:aca&volume=11&issue=8&article=038>

7. Abobakr Kholikberdievich Muratov. (2022). Increasing The Efficiency of Cargo Delivery to Consumers. *Eurasian Journal of Engineering and Technology*, 12, 20–23. Retrieved from <https://www.geniusjournals.org/index.php/ejet/article/view/2688>

8. Muratov A.X. Statement and Mathematical Model of the Problem of General Service in the Transportation of Cargo by Motor Vehicle. *European Multidisciplinary Journal of Modern Science*. 6, (May 2022), pp.288–291. <https://emjms.academicjournal.io/index.php/emjms/article/view/392>

9. Kuziyev A. U., Suyunov O. D., Xurramov K. B. Improving the quality of passenger service in city public transport //International bulletin of engineering and technology. – T. 2. – №. 12. – С. 157-161.

10. Suyunov O., Sherboyev A. Ptv vissim dasturi yordamida avtomobil yo‘llari va shahar ko‘chalarining harakat oqimini modellashtirish //Евразийский журнал академических исследований. – 2022. – Т. 2. – №. 13. – С. 261-266.



## AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING BIOLOGIYA FANLARIGA TA'SIRI

Buxoro Davlat Pedagogika Instituti "Tabiiy fanlar" kafedrası o`qituvchisi

**Kalendarova Dilnoza Samandarovna Tel:+998994495588;**

[Kalendarovad02@gmail.com](mailto:Kalendarovad02@gmail.com)

Buxoro Davlat Pedagogika Instituti Biologiya ta'lim yo'nalishi III bosqich talabasi

**Karimov Diyorbek Toshtemir o'g'li Tel:+998904157535 [diyorbekk56@gmail.com](mailto:diyorbekk56@gmail.com)**

**Abstract:** This study aims to examine the impact of information technology on the biological sciences. Descriptive library-based studies have shown that information technology has had the following three effects in the biological sciences: IT will revolutionize the distance sciences. Later, the advent of computer and information technology has made such significant changes in all aspects of life that its importance cannot be described. Biological sciences are no exception to the benefits of IT. IT leads to significant improvement in biological simulation and modeling; and last but not least, Information Technology demonstrates excellence in laboratory research.

**Keywords:** IT, World Wide Web, tomography, MRI, Lander, bioinformatics, computational biology, pharmacogenomics, hypothesis, ecology, population biology, genomics, proteomics, transcriptomics, Genomic, expert systems, qualitative simulation, artificial neuron, bioscience, DNA, RNA, model-based.

**Annatotsiya:** Ushbu tadqiqot axborot texnologiyalarining biologiya fanlariga ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Tavsifiy kutubxonaga asoslangan tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, axborot texnologiyalari biologiya fanlarida quyidagi uchta ta'sir ko'rsatdi: IT masofaviy fanlarda katta inqilob qiladi. Keyinchalik kompyuter va axborot texnologiyalarining paydo bo'lishi hayotning barcha jabhalarida shu qadar sezilarli o'zgarishlarni amalga oshirdiki, uning ahamiyatini ta'riflab bo'lmaydi. Biologiya fanlari ITdan olinadigan foydadan istisno emas. IT biologik simulyatsiya va modellashtirishda sezilarli yaxshilanishga olib keladi; va oxirgi, lekin eng muhimi, Axborot texnologiyalari laboratoriya tadqiqotlarida mukammallikni namoyon qiladi.

**Kalit so'zlar:** IT, World Wide Web, tomografiya, MRI, Lander, bioinformatika, hisoblash biologiyasi, farmakogenomika, gipoteza, ekologiya, populyatsiya biologiyasi, genomika, proteomika, transkriptomika, Genomik, ekspert tizimlar, sifatli simulyatsiya, sun'iy neyron, biofan, DNK, RNK, modelga asoslangan.

**Аннотация:** Целью данного исследования является изучение влияния информационных технологий на биологические науки. Описательные

исследования на базе библиотек показали, что информационные технологии оказали следующие три эффекта на биологические науки: ИТ произведут революцию в дистанционных науках. Позднее появление компьютеров и информационных технологий внесло настолько существенные изменения во все аспекты жизни, что их важность невозможно описать. Биологические науки не являются исключением из преимуществ информационных технологий. ИТ приводят к значительному улучшению биологического моделирования и моделирования; и, наконец, что не менее важно, информационные технологии демонстрируют превосходство в лабораторных исследованиях.

**Ключевые слова:** ИТ, Всемирная паутина, томография, МРТ, Лендер, биоинформатика, вычислительная биология, фармакогеномика, гипотеза, экология, популяционная биология, геномика, протеомика, транскриптомика, геномика, экспертные системы, качественное моделирование, искусственный нейрон, биологические науки, ДНК, РНК, на основе модели.

### Kirish

Kompyuter va internet inson hayotining barcha jabhalarida eng muhim rol o'ynaydi. Kompyuter bilan bog'liq texnologiyalar dunyoga kuchli ta'sir ko'rsatadi. Bular ko'plab talabalar va mutaxassislarni axborot texnologiyalari sohasiga jalb qildi. Minglab veb-saytlar va veb-xosting imkoniyatlari mavjud bo'lib, ular doimo o'sib bormoqda. Ilmiy ilovalar uchun eng qadimgi kompyuterlardan elektron pochta va Internetgacha bo'lgan ko'plab axborot texnologiyalari ishlab chiqilgan.

Cheyne ta'kidlaganidek: “Axborot texnologiyalarining fan uchun rolini tushunish bugungi axborot jamiyatida fanning markaziy o'rni tufayli muhim ahamiyatga ega. Ilm-fan yutuqlari iqtisodiy ko'rsatkichlarga va sog'liqni saqlashdan milliy xavfsizlikka qadar ijtimoiy maqsadlarga erishishga ta'sir qiladi. Natijada, siyosatchilar uchun IT fan sifati va samaradorligiga qanday ta'sir qilishini tushunish muhimdir”.

Kuzatishlar va adabiyotlardan ma'lum bo'lishicha, ITning fanga ta'sirini o'rganish uchun bir-birini to'ldiruvchi bir nechta yondashuvlar mavjud. Yondashuvlardan biri elektron pochta yoki **World Wide Web** kabi maxsus axborot texnologiyalarining rolini o'rganishdir. Yana bir yondashuv - ilmiy aloqa yoki ilmiy hamkorlik kabi ilmiy jarayonning o'ziga xos jihatlarida IT ning rolini o'rganishdir. Ushbu tadqiqotda IT ning joriy etilishi ko'rib chiqiladi. Biologiya o'zining asosini genetik kodga kiritilgan ma'lumotlarga asoslangan informatsion fandir. Molekulyar darajada, biologiyaning asosiy vazifasi genomlarda kodlangan ko'rsatmalar oqsillarning tuzilishi va funktsiyasiga, genlarning tartibga solinishi va ifodalanishiga qanday olib kelishini tushunishdir. IT ushbu sohalarda ishda ishlab chiqarilgan ma'lumotlar massasini

saqlash, boshqarish va shifrlash uchun juda muhimdir. Molekulyar darajadan yuqori tashkiliy darajalarda kompyuter modellari biologiyadagi munosabatlarning murakkabligini hal qilish uchun muhim vositadir.

### **IT biologiyada quyidagi rollarni o'ynashi ko'rsatilgan:**

- ma'lumotlar to'plash uchun gen sekvenserlari, DNK mikromassivlari va mikroskoplar kabi IT-yordamli asboblardan foydalaniladi.
- Gen va oqsil ma'lumotlar banklari kabi Internetga ulangan katta umumiy ma'lumotlar bazalari ko'plab tadqiqotchilarga ma'lumotlarni olish va katta muammolarga hissa qo'shish imkonini beradi.
- Gen ketma-ketligini yig'ish va qidirishda ma'lumotlarni tahlil qilish usullari qo'llaniladi.
- Magnit-rezonans tomografiya (MRI) va tomografiya kabi tasvirlash va vizualizatsiya biofanning bir qancha sohalarida muhim ahamiyatga ega.
- Modellashtirish va simulyatsiya oqsil qatlamlarini modellashtirish va hujayralar, to'qimalar, organizmlar va populyatsiyalar kabi murakkab biologik tizimlarni tushunishga yordam berish uchun ishlatiladi.
- Ilmiy axborot almashish va ilmiy hamkorlikka yordam berish uchun elektron aloqa texnologiyalaridan foydalaniladi. Ushbu tadqiqot asosan biofanda IT dan foydalanishni tavsiflovchi adabiyotlarni ko'rib chiqishga asoslangan.

### **Tegishli adabiyotlar sharhi**

- Yangi kichik sohalarining rivojlanishi yoki masofaviy ta'limdagi o'zgarishlar kabi asosiy ta'sir va ta'sirlar qanday?
- Ushbu sohada IT qanday qo'llanilgan va qaysi ilovalar (masalan, modellashtirish va simulyatsiya, umumiy ma'lumotlar bazalari)

Axborot texnologiyalari biofanlarda uzoq vaqtdan beri qo'llanilgan bo'lsa-da, biofanlar dastlab IT ning nisbatan oddiy foydalanuvchilari edi. 1966-1967 yillardagi hayot fanlarida kompyuterlardan foydalanishni o'z ichiga olgan so'rov shuni ko'rsatdiki, hayotshunos olimlarning foizi jismoniy kompyuterlarga qaraganda kamroq. Biroq, so'nggi yillarda biofanlarda IT dan foydalanish sezilarli darajada kengaydi. Lander va boshqalar so'nggi o'n yil davomida biologiya hisoblash tufayli katta o'zgarishlarni boshdan kechirganini kuzatdi. 1950-yillarda genetik ma'lumotlarning DNK da qanday kodlanganligi kashf etilganidan beri biofanlar IT ga tobora ko'proq qaram bo'lib qoldi. Hozirgi vaqtda biofanning ko'plab tadqiqotlari quyidagilarni o'z ichiga oladi: genetik ketma-ketlikda saqlanadigan ma'lumotlarni dekodlash; bu ketma-ketliklar genlar va oqsillarni qanday kodlashini tushunish; va bu oqsillarning funktsiyasi va tuzilishini tushunish. Qaysidir ma'noda, biologiya genetik koddagi ma'lumotlarga asoslanadi va axborot texnologiyalari bu ma'lumotlarni yaratish va boshqarishda muhim ahamiyatga

ega. Axborot texnologiyalari ahamiyatining o'sishi biologiyaning bir qancha yangi fanlararo kichik sohalarining o'sishi bilan misol bo'la oladi. Ulardan biri "**bioinformatika**" bo'lib, biologik ma'lumotlarni boshqarish va tahlil qilish uchun kompyuterlar, ma'lumotlar bazalari va hisoblash usullarini qo'llash sifatida belgilanadi. Inson genomi loyihasi va boshqa organizmlardagi genomlar ketma-ketligi loyihalari gen ekspresyon naqshlarini tahlil qiluvchi yangi texnologiyalar bilan birgalikda katta hajmdagi ma'lumotlarni yaratdi. Bioinformatika zamonaviy biologiyada ma'lumotlarni boshqarishning deyarli barcha jihatlarini uchun muhim bo'lib qoldi. Yana bir kichik soha "**hisoblash biologiyasi**" bo'lib, u biologiyadagi nazariy va eksperimental savollarni hal qilish uchun matematik modellashtirish va hisoblash simulyatsiyasi texnikasi kabi matematik va hisoblash usullaridan foydalanadi.

Boshqa yangi kichik sohalar - "omiks" qo'shimchasi bo'lganlar - ular genomikani (organizmlarning to'liq DNK ketma-ketligini o'rganish, shu jumladan genlarning sekvensiyasi, xaritalash va funktsiyalarini aniqlash) o'z ichiga oladi; transkriptomika (RNK va gen ifodasi); proteomika (oqsil ifodasi); metabolizm (metabolitlar va metabolik tarmoqlar); farmakogenomika (genetika odamlarning dorilarga bo'lgan munosabatiga qanday ta'sir qiladi); va fiziomika (butun organizmlarning fiziologik dinamikasi va funktsiyalari). Ularning har biri murakkab biologik tizimlar va jarayonlarni tushunishni yaxshilash uchun miqdoriy, eksperimental va hisoblash yondashuvlarining kombinatsiyasini o'z ichiga oladi.

Ushbu ko'rib chiqish doirasi ingliz tilidagi adabiyotlar va maqolalar bilan cheklangan adabiyotlar sifatida belgilangan ilm-fan va fan ta'limi kabi tegishli fanlarni yuritishda foydalaniladigan IT-ga e'tibor qaratish.

Ushbu tadqiqot asosan biofanda IT dan foydalanishni tavsiflovchi adabiyotlarni ko'rib chiqishga asoslangan. Bu biroz torroq savollar to'plamiga oydinlik kiritadi:

- Ushbu sohada IT qanday qo'llanilgan va qaysi ilovalar (masalan, modellashtirish va simulyatsiya, umumiy ma'lumotlar bazalari, hamkorlik vositalari, masofaviy asboblari) eng ko'p qo'llanilgan?

- Yangi kichik sohalarining rivojlanishi yoki masofaviy ta'limdagi o'zgarishlar kabi asosiy ta'sir va ta'sirlar qanday?

- IT dan foydalanishda qanday asosiy muammolar bor?

Barcha adabiyotlar va hisobotlar IT biologiyaga jiddiy ta'sir ko'rsatishini isbotlaydi. Axborot texnologiyalari biologiya fanlarida quyidagi uchta ta'sir ko'rsatadi: IT masofaviy ta'limda katta inqilob qiladi; IT biologik simulyatsiyada sezilarli yaxshilanishga olib keladi; va oxirgi, lekin eng muhimi, Axborot texnologiyalari laboratoriya tadqiqotlarida ko'rinadigan qiladi.

Ko'rib chiqish shuni ko'rsatadiki, IT biofanning turli xil ilovalarida qo'llaniladi. Bu ilovalar avtomatlashtirilgan ma'lumotlarni yig'ish, ma'lumotlarning statistik tahlili, Internetga kirish mumkin bo'lgan umumiy ma'lumotlar bazalari, modellashtirish va simulyatsiya, ma'lumotlar va tahlillarni tasvirlash va vizualizatsiya qilish, olimlar o'rtasida internet aloqasi va tadqiqot natijalarini elektron tarzda tarqatishni o'z ichiga oladi.

IT ning yana bir roli shundaki, biologiyada ilmiy sikl davomida. Ilmiy jarayon davomida IT ko'p jihatdan qo'llaniladi. Bu IT ni ilmiy jarayonning bir bosqichida, masalan, ma'lumotlarni yig'ishda qo'llaniladigan mikroskoplari yoki fizika tezlatgichlari kabi boshqa ko'plab ilmiy jihozlardan ajratib turadi. IT gipotezalarni shakllantirish, tadqiqot dizayni, ma'lumotlarni yig'ish, ma'lumotlarni tahlil qilish va ilmiy natijalarni etkazishda yordam beradi.

IT ning ilmiy jarayon bosqichlari bilan aloqasi ko'rsatilgan. IT ayniqsa bioinformatika va "omika" (genomika, proteomika, transkriptomika va boshqalar)da muhim ahamiyatga ega. Geologiya fanlarida IT yer osti tuzilmalarini tahlil qilish, xaritalash va murakkab tizimlarni modellashtirishda ayniqsa muhimdir. IT daxlsiz bo'lgan sohalar kam, agar mavjud bo'lsa. Birgalikda Internetga kirish mumkin bo'lgan ma'lumotlar bazalari paleontologiyada muhim ahamiyatga ega; va modellar va ma'lumotlar bazalari populyatsiya biologiyasi va ekologiyasida muhim ahamiyatga ega; va genomika biologiyaning ko'plab sohalariga ta'sir ko'rsatmoqda.

Ma'lumotlarni boshqarish va mexanik modellarga integratsiyalash uchun ilg'or hisoblash vositalarisiz o'rganish uchun juda murakkab tizimlar mavjud. Tizimlar biologiyasi tirik jarayonlarni yaxshiroq tushunishga yordam berish uchun turli xil tizimlarni modellashtirish va simulyatsiya qilish va natijalarni vizualizatsiya qilishga qaratilgan. Genomikaning ma'lumotlarga asoslangan yondashuvi o'rniga, biologik tizimlardagi tadqiqotlarni "**modelga asoslangan**" deb tavsiflash mumkin.

Biologik tizimlarning murakkabligi va eksperimental va klinik tadqiqotlar natijasida tez erishilayotgan biologik ma'lumotlar miqdorining portlashi matematik va hisoblash modellashtirishdan foydalanishni talab qiladi. Modellashtirish bilimlarni sifatli biologik nazariyalar shaklida olishni va uni iloji boricha aniq va miqdoriy ifodalashni talab qiladi. U noaniq bilimlarning aniq bo'lishini talab qiladi, shunda insoniyatning turli bilimlari integratsiyalashgan tarzda to'planishi mumkin. Model yaratish, shuningdek, noma'lum yo'llar va parametrlar kabi bilim etishmayotgan sohalarni ko'rsatishga yordam beradi. Simulyatsiya etishmayotgan komponentlarni aniqlashi va etishmayotgan ma'lumotlarni to'plash uchun tajribalar taklif qilishi mumkin.

Axborot texnologiyalarini uyali va subhujayra darajasidagi faoliyatni modellashtirish uchun qo'llaydigan tadbirlar soni ortib bormoqda va keng miqyosda. Ish ilm-fandagi fundamental yutuqlarni, shuningdek, tibbiyot va qishloq xo'jaligida amaliy qo'llanmalarni ishlab chiqarishga mo'ljallangan. Bu ish oxir-oqibat hujayraning butun metabolik xaritasini chizish imkonini berishi kutilmoqda.

Kompyuter yordami algoritmlari bir vaqtning o'zida minglab genlarning xatti-harakatlarini tahlil qilish uchun qo'llaniladi va hujayra jarayonlarining integratsiyalashgan modellarini yaratish uchun ma'lumotlar bazasini yaratadi. Gen ifodasi DNK, RNK, oqsillar va kichik molekulalar o'rtasidagi o'zaro ta'sir tarmoqlari orqali tartibga solinadi. Ko'pgina genetik tartibga soluvchi tarmoqlar o'zaro bog'langan ijobiy va salbiy teskari aloqa halqalari orqali bog'langan ko'plab komponentlarni o'z ichiga olganligi sababli, ularning dinamikasi haqida intuitiv tushunchaga ega bo'lish qiyin. Ularning ishlashini tushunish uchun genetik tartibga solish tarmoqlarini modellashtirish va simulyatsiya qilish uchun rasmiy usullar va kompyuter vositalari kerak. Uyali jarayonlarni modellashtirish bo'yicha o'tmishdagi urinishlar umidsizlikka uchragan bo'lsa-da, biologik tushunchaning ortishi hisoblash usullari va kompyuter quvvatidagi yutuqlar uyali jarayonlarning foydali va bashoratli simulyatsiyalarini yaratishni oldindan ko'rish imkonini beradi.

Biologiyada IT dan boshqa foydalanish ham mavjud. Misol uchun, IT va biofanning kesishmasidagi yana bir kesishgan soha bu sun'iy intellektni biologiyaga qo'llashdir. Molekulyar biologlar va kompyuter olimlari sun'iy intellektda ishlab chiqilgan turli hisoblash usullari, jumladan, bilimga asoslangan va ekspert tizimlar, sifatli simulyatsiya, sun'iy neyron tarmoqlar va boshqa avtomatlashtirilgan o'rganish usullari bilan tajriba o'tkazdilar.

Ushbu usullar ma'lumotlarni tahlil qilish, ilg'or izlash imkoniyatlariga ega ma'lumotlar bazalarini qurish va biologik tizimlarni modellashtirish muammolarida qo'llanilgan. Genomik ketma-ketlikda faol genlarni aniqlash, fizik va genetik xaritalarni yig'ish va oqsillarni bashorat qilishda amaliy natijalarga erishildi.

**Xulosa qilib aytganda**, IT biofanning turli sohalariga sezilarli darajada katta ta'sir ko'rsatdi va ulardan foydalanish yangi sohalarda ham, yangi istiqbollarda ham yuksalishda muhim ahamiyatga ega.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. D. Kalandarova, & D. Karimov (2022). BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. Science and innovation, 1 (B8), 2276-2279. doi: 10.5281/zenodo.7445311
2. Husenov Behruz Qobil o'g'li, Ibodullayev Muzaffar Ubaydullo o'g'li, Karimov Diyorbek Toshtemir og'li, & Boqiyeva Tojibar Rustam



qizi. (2022). O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI HUDUDIDA UCHROVCHI BALIQXO'R QUSHLAR. *Ta'lim sohasidagi kashfiyotlar va gumanitar fanlar bo'yicha xalqaro konferentsiya materiallari*, 1 (2), 69–

76. <https://econferenceseries.com/index.php/icedh/article/view/>

3. Husenov, B., Ibodullayev, M., Karimov, D., & Boqiyeva, T. (2022). O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI HUDUDIDA UCHROVCHI BALIQXO'R QUSHLAR. *Buxoro davlat universitetining Pedagogika instituti jurnali*, 2 (2).

4. Husenov, B., Jalilova, C., & Jamolova, N. (2022). Protoplastning kimyoviy tarkibi va fizikaviy xususiyatlari. *Buxoro davlat universitetining Pedagogika instituti jurnali*, 2(2).

5. Kalandarova, D. S., & Bakayeva, S. B. (2022). BIOLOGIYA O'QITISH METODIKASIDA AXBOROT TEXNOLOGIYALARINI O'RNI. *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*, 2(2), 43-47.

6. Qalandarova, D. S. (2021). BIOLOGIYA FANIDAN MUAMMOLARNI YECHISH METODOLIKASI. *Ilmiy taraqqiyot*, 2 (1), 1609-1611.

7. Rahmonov, R. R., Samandarovna, K. D., va Norova, D. H. (2022). BUKHORO VILOYATI SUV HAVZALARIDA UCHRAIDIGAN NODIR VA KAMEB BALIKHOR KUSHLAR BIOLOGIYASI VA ECOLOGYSIGA DOIR MALUMOTLAR. *AGROBIOTEXNOLOGIYA VA VETERINARIYA TIBBIYOTI ILMIY JURNALI*, 1 (1), 28-34.

8. D. Kalandarova, & D. Karimov (2022). BIOLOGIYA FANINI O'QITISHDA MULTIMEDIADAN FOYDALANISH SAMARADORLIGI. *Science and innovation*, 1 (B8), 2276-2279. doi: 10.5281/zenodo.7445311

## PSIXOLOGIK MASLAHAT BERISHDA PSIXOLOG-KONSULTANTNING SHAXS XUSUSIYATLARI

**Olimov Temir Hasanovich**

*Osiyo xalqaro universiteti dotsenti, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)*

**Jumaev Erali**

*Osiyo Xalqaro universiteti pedagogika-psixologiya yonalishi magistranti*

**Annotatsiya:** ushbu maqolada psixolog-maslahatchi tomonidan mijozga beriladigan maslahat va takliflar ko'p hollarda mijoz psixolog-maslahatchi yordamisiz o'z muammosini o'zi to'la hal eta olishiga qaratilganligi haqida fikr yuritilgan.

**Kalit so'zlar** psixolog, psixologik maslahat, soat, maxsus jihozlangan xona va yakkama-yakka, yuzma-yuz.

Psixologik maslahat deb muhtoj bo'lganlarga maslahat va tavsiyalar sifatida mutaxassis psixolog tomonidan bevosita beriladigan psixologik yordam ko'rsatish bilan bog'liq bo'lgan amaliy psixologiyaning alohida sohasiga aytiladi. Ular psixolog tomonidan mijoz hayotida duch kelgan muammoni dastlab o'rganib chiqish va shaxsiy suhbat asosida beriladi. Ko'pincha psixologik maslahat oldindan belgilangan soatda, buning uchun maxsus jihozlangan xonada, odatda begona odamlardan xoli va yakkama-yakka, yuzma yuz o'tkaziladi. Psixologik maslahat bir soatdan uch soatgacha davom etadigan psixologning mijoz bilan shaxsiy suhbat shaklida o'tkaziladi. Mana shu suhbat davomida mijoz o'z muammolari, o'zi to'g'risida gapirib beradi.

Psixolog o'z navbatida muommoning mohiyatini tushunib yetish, bu muammoni o'zi uchun ham, mijoz uchun ham oydinlashtirishga harakat qilib diqqat bilan tinglaydi, maslahatlar davomida mijozning shaxsi baholanadi, uning shaxsiy xususiyatlarini hisobga olib mijozga uning muammosini qanday qilib amaliy hal etish bo'yicha ilmiy, asosli tavsiyalar beriladi.

Psixolog-maslahatchi tomonidan mijozga beriladigan maslahat va takliflar ko'p hollarda mijoz psixolog-maslahatchi yordamisiz o'z muammosini o'zi to'la hal eta olishiga qaratilgan bo'ladi.

Psixologik maslahat - bu inson hayotida yuzaga keladigan barcha psixologik muammolarni hal eta olishiga, ishonchiga asoslangan odamlarga amaliy psixologik yordam ko'rsatish uchun yuzaga kelgan amaliyotdir. Lekin mijoz har doim ham uning muammosi mohiyati nimadan iborat ekanligini va o'zining kuchi va imkoniyatlariga tayanib, uni qanday qilib hal etishni aniq bilmaydi va tushunmaydi.

Professional tayyorlangan psixolog-maslahatchi mana shu bo'yicha unga yordam ko'rsatishi kerak. Psixologik maslahatning asosiy vazifasi mana shundan iborat. Maslahat berish davomida psixolog odatda qisqa vaqt ichida mijoz muammosini amaliy

hal etish usulini topish va aniq ifoda etish uchun qaratilgan maxsus ish uslublari va unga ta'sir ko'rsatish metodlarini qo'llaydi. Shu bilan birga ushbu yechim mijoz amalga oshirishi uchun tushunariii va mumkin bo'ladigan qilib amalga oshiriladi.

Psixolog-maslahatchining mijoz bilan uchrashuvi ko'pincha birikki uchrashuv bilan cheklanmaydi. Ko'pchilik hollarda mijoz bilan uch marta va lindan ko'p uchrashib ancha uzoq muddat davomida maslahat berib borish talab etiladi. Bunday uzoq muddatli maslahatlarning zarurligi quyidagi odatiy hollarda yuzaga keladi: - Mijozning muammosi shunday murakkab boladi-ki, birikki soat davomida uni tushunib olish deyarli mumkin emas.

Mijozning bir emas, balki bir necha muammolari mavjud, ularning har birini hal etish alohida maslahatni talab etadi;

1. Taklif etilayotgan muammoning yechimi mijoz tomonidan darhol va to'la mustaqil amalga oshirilishi mumkin emas va maslahatchi tomonidan qo'shimcha yordam ko'rsatishni talab etadi.

2. Mijozning individual xususiyatlari sababli psixolog-maslahatchi uning muammosini darhol va qo'shimcha yordamsiz hal eta olishiga to'la ishonmaydi. Agarda mijoz o'ziga yetarlicha ishonmasa, o'z hayajonlari va xulqini boshqara olmasa, agarda uning intellektual rivojlanish darajasi qiyin vaziyatlarda oqilona, to'g'ri yechimni mustaqil qabul qilish uchun yetarli bo'lmaganda bunday hollar uchrab turadi.

Ko'pincha aholining o'rta qatlami deb ataluvchi jismoniy va sog'lomlik holati bo'yicha yuksak xavf zonasida bo'lgan odamlar psixolog-maslahatchiga murojaat etadilar. Yuksak xavf zonasi deganda nerv, psixik hamda jismoniy kasallanishi oson bo'lgan odamlar va haqiqatdan ham kasal bolib qolishlari mumkin bo'lgan vaziyatlar tushuniladi. Boshqa, jismoniy va psixik jihatdan kuchli, ancha sog'lom odamlar bunday vaziyatlardan faqatgina toliqish yoki noqulaylikni his etish bilan chiqib ketadilar. Psixologik maslahatga murojaat etuvchilar - bu odatda hayotga yetarlicha yaxshi moslashib olmagan va o'z ishida unchalik band bo'lmagan odamlar bo'ladi, chunki psixologning to'la, batafsil maslahatini olish uchun vaqt talab etiladi.

Psixolog-maslahatchiga hayotda va hammadan ham ko'p yordam so'rab murojaat etuvchilar orasida ko'plab omadsiz odamlar bor, aynan omadsizlik o'zini jismoniy nosog'lom deb o'ylovchi mana shu odamlar psixolog tomonidan yordam kutishga majbur etadi. Psixolog-maslahatchiga murojaat etuvchilar orasida u voki bu emotsional chetlanishga ega odamlar uchraydi, bu chetlanishlar o'z navbatida ko'plab ruhsizlik holati va umidsizlik oqibati hisoblanadi. Bu odamlar qachon psixologdan faol yordam izlashni boshlaydilar. Bu odatda ularda muammo paydo bolishi bilan darhol sodir bo'lmaydi, balki ularning hayotida eng og'ir damlar boshlanganida murojaat etadilar.

Odam nima qilishni bilmaganida, yoki o'z muammosini mustaqil hal etish uchun uning imkoniyatlari qolmaganda psixologmaslahatchiga yordam so'rab keladi.

Ruhiy holati yomon bo'lganida, uning xayolida u bilan yoki unga yaqin odamlar bilan qandaydir qo'rqinchli holat sodir bo'layotgandek, yom on oqibatlarga olib kelishi mumkindek tuyulganda odam yordam so'rab psixologga murojaat etishi mumkin. Odamlar psixolog-maslahatchidan nimani kutishadi? Nima uchun unga murojaat etishadi? Bu savollarga quyidagicha javob berish mumkin:

1. Ba'zi mijozlar o'z muammolarini umuman qanday hal etishni biladilar va psixolog-maslahatchidan faqat ruhiy madad izlab boradilar.

2. Boshqalari muammoni qanday qilib hal etishni bilmaydilar va maslahat so'rab boradilar.

3. O'zlariga to'ia ishonmaydiganlar yoki o'z muammolarini hal etish uchun mavjud imkoniyatlaridan qaysi birini tanlashni bilmaydiganlar. Ularni ishontirish va ularning faolliklarini kerakli tomonga yo'naltirish kerak.

4. Bu ko'pincha bir o'zi yakka bo'lgan odamlar - shunchaki kim bilandir yurakdan gaplashib olish kerak, ularda odatda jiddiy psixologik muammolar bolmaydi, lekin vaqti-vaqti bilan diqqat bilan eshitadigan va mehribon suhbatdoshga juda muhtoj bo'ladilar.

Psixologik maslahat mijozlari orasida shunchaki qiziquvchanlik yoki shunchaki u bilan bahslashish istagi psixolog-maslahatchiga olib keladiganlari ham uchrab turadi. Ba'zilar haqiqatan ham psixolog - maslahatchi nima ekanligini va u nima bilan shug'ullanishini bilishni xohlaydilar, boshqalar oldindan ular psixolog-maslahatchiik maslahat davomida mijoz xulqini kuzatish natijalariga tayanishi kerak.

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

47. Olimov, T. H. (2019). SPIRITUAL AND MORAL ASPECTS OF THE FORMATION OF CIVIL CULTURE IN FUTURE SPECIALISTS OF HIGHER EDUCATION. *Theoretical & Applied Science*, (12), 662-665.

48. Olimov, T. H. (2020). The image of a modern teacher in the formation of civic culture among future highly educated specialists. *Pedagogical skill-Bukhara*, 5.

49. Olimov, T. H. (2019). Development issues of civil society and culture in the work of Eastern thinkers. *Pedagogical skill-Bukhara*, 2.

50. Olimov, T. H. (2016). Formation of self-awareness in youth. *Social and humanitarian sciences in the educational system.-Tashkent*, 4.

51. Olimov, T. (2020). BO'LAJAK OLIY MA'LUMOTLI MUTAXASISLARDA FUQAROLIK MADANIYATINI SHAKLLANTIRISHNING AYRIM YO'NALISHLARI. *FAN, TA'LIM VA AMALIYOTNING INTEGRASIYASI*, 1(1), 20-27.

52. Xolboyeva, G., & Olimov, T. (2023). O 'SMIRLAR MA'NAVIYATINI SHAKLLANTIRISHNING IJTIMOY-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI. *Ilm-fan va ta'lim*, 1(7).

53. Xolboyeva, G., & Olimov, T. (2023). O 'SMIRLARDA STRESSLI VAZIYATLARDA KOPING XULQ-ATVOR STRATEGIYALARI NAMOYON BO'LISHINING IJTIMOY PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI. *Ilm-fan va ta'lim*, 1(7).

54. Olimov, T. THE ROLE OF NATIONAL SPIRITUALITY AND VALUES IN THE DEVELOPMENT OF CIVIL CULTURE IN FUTURE SPECIALISTS WITH HIGHER EDUCATION.

55. Olimov, T. THE ROLE OF NATIONAL SPIRITUALITY AND VALUES IN THE DEVELOPMENT OF CIVIL CULTURE IN FUTURE SPECIALISTS WITH HIGHER EDUCATION.

56. Сайфуллаева, Н. Б. (2021). ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ КЛАССНЫХ УРОКОВ. Вестник науки и образования, (15-3 (118)), 40-42.

57. Sobirovna, S. Y. (2023). Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga ekologik tarbiya berish. SAMARALI TA'LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR, 1(4), 160-166.

58. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. In НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (pp. 10-12).

59. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ. Universum: технические науки, (4-1 (109)), 41-43.

60. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: Сайфуллаева Нозима Баходировна, преподаватель кафедры "Теория начального образования", Бухарский государственный университет. Город Бухара. Республика Узбекистан. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (1), 305-307.

61. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). Методы Организации Уроков Математики В Начальных Классах С Использованием Цифровых Технологий. *Miasto Przyszłości*, 35, 388-390.

62. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. *PEDAGOGS journali*, 1(1), 292-292.

63. Сайфуллаева, Н. Б. (2019). Роль дидактических игр в умственном развитии учащихся в математике начального класса. In *INTERNATIONAL*

SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY (pp. 102-106).

64. Сайфуллаева, Н. Б., & Марданова, Ф. Я. (2021). НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ. *Проблемы науки*, 84.

65. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In *ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ* (pp. 60-62).

66. Сайфуллаева, Н. Б., & Мурадова, Я. М. (2020). Пути эффективного использования методов обучения математике в начальных классах. In *EUROPEAN RESEARCH* (pp. 121-123).

67. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). Методы определения потребностей обучающихся в процессе использования облачных технологий в образовании. *Universum: технические науки*, (2-1 (95)), 57-59.

68. Сайфуллаева, Н. Б., & Саидова, Г. Э. (2019). Повышение эффективности занятий, используя интерактивные методы в начальном образовании. *Научный журнал*, (6 (40)), 101-102.

69. Bahodirovna, S. N. (2023). KINDERGARTEN, SCHOOL AND FAMILY PARTNERSHIP IN TEACHING CHILDREN IN MATHEMATICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 383-388.

70. Bahodirovna, S. N. (2023). FORMING CHILDREN'S IDEAS ABOUT THE SIZE OF OBJECTS AND THEIR MEASUREMENT. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 102-107.

71. Bahodirovna, S. N. (2023). Organization Forms of the Development of Primary Mathematical Concepts in Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(10), 138-143.

72. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ. *Проблемы педагогики*, (2 (63)), 15-17.

73. Умурзоқов, Д. (2023). МИЛЛИЙ ЎЗИНИ ЎЗИ АНГЛАШНИНГ ПСИХОЛОГИК МЕХАНИЗМЛАРИ. *Interpretation and researches*, 1(6).

74. Умурзоқов, Д. Х. (2023). МИЛЛИЙ МАНСУБЛИК БОРАСИДАГИ ИЛК ЎСПИРИНЛАРНИНГ ТАСАВВУРЛАРИДА ИЖТИМОЙ РОЛЛАРНИНГ ЎРНИ. *Academic research in educational sciences*, 4(ТМА Conference), 567-572.

75. Умурзаков, Д. Х. (2014). ЭТНОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В

СОЗНАНИИ РАННИХ ПОДРОСТКОВ. Человеческий фактор: Социальный психолог, (1), 110-116.

76. Умурзоков, Д. Х., & Расулова, Ю. Б. ИЛК ЎСПИРИНЛАРНИНГ ЁШГА ОИД ПСИХОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИ МИЛЛАТГА МАНСУБЛИКНИ АНГЛАШНИ ШАКЛЛАНТИРИШДАГИ ЎРНИ. PSIXOLOGIYA Учредители: Бухарский государственный университет, (S2), 130-132.

77. Kholmurodovich, U. D., & Nuralievna, R. Z. (2021, February). CAUSES AND MOTIVATIONS OF CONFLICTS. In E-Conference Globe (pp. 26-28).

78. Kholmurodovich, U. D., & Nuriddinovich, S. A. (2021, February). SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL CAUSES OF MINOR CRIMES. In E-Conference Globe (pp. 23-25).

79. Умурзаков, Д. Х., & Жураева, Н. А. (2020). Женщины как объект управленческой деятельности. *European science*, (4 (53)), 45-47.

80. Ruziyeva, M. Y. (2020). About color symbols in folklore. *Journal of critical reviews. ISSN-2394-5125 VOL*, 7.

81. Ruziyeva, M. Y., & Aslonova, S. S. (2021). Theoretical and Practical Foundations of Teaching Folklore In Primary School. *Middle European Scientific Bulletin*, 10.

82. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.

83. Yoqubovna, R. M. (2017). Expression of Attitude to Colors in Turkic National Ritual Songs. *ANGLISTICUM. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies*, 6(1), 54-68.

84. Yokubovna, R. M. (2020). About color symbols in folklore. *JCR*, 7(17), 461-466.

85. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.

86. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(6), 47-51.

87. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). COLOR SYMBOLISM IN UZBEK FOLKLORE. *Theoretical & Applied Science*, (5), 277-284.

88. Ruzieva, M. Y. (2022). SYMBOLISM OF MYTH, SYMBOL AND COLOR. *Ann. For. Res*, 65(1), 2719-2722.

89. Ruzieva, M. (2016). Colour and its psychoanalytical interpretation in folklore. *Язык и культура (Новосибирск)*, (23), 127-130.

90. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). Color symbolism in Uzbek folklore. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (85), 277-284.
91. Bahriyeva, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(6), 47-51.
92. Ro'ziyeva, M. Y. (2021). O'qish darslarida fasllar bilan bog'liq matnlar va ularning ahamiyati: DOI: 10.53885/edinres. 2021.86. 66.011 Ro 'ziyeva MY, Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedrasini mudiri, fffd (PhD) Madinabonu Xayrulloeva, BuxDU, boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4 kurs talabasi. In *Научно-практическая конференция* (pp. 23-24).
93. Ro'ziyeva, M. (2021). FOLKLORSHUNOSLIKDAGI YANGI BOSQICHLAR VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI: Mohichehra Ro'ziyeva, BuxDu Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedrasini mudiri, PhD, dotsent. In *Научно-практическая конференция* (pp. 21-22).
94. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. *Modern Science and Research*, 2(9), 390-394.
95. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(6), 1223-1226.
96. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. *Modern Science and Research*, 2(5), 1009-1014.
97. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O'RNI. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 675-678.
98. Ikromova, S. A. (2023). SHAXS OG 'ISHGAN XULQINING KO 'RINISHLARI VA DESTRUKTIV AXBOROTLARNING KO 'RINISHLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 528-532.
99. Akbarovna, I. S. (2023). YOSHLARDA DESTRUKTIV G'OYALARGA QARSHI IMMUNITET HOSIL QILISH OMILLARI.



100. Akbarovna, I. S. (2023). TALABA YOSHLARDA MAFKURA TUSHUNCHASI VA MAFKURAVIY IMMUNITETNI SHAKLLANTIRISH.

101. Akbarovna, I. S. (2023). O'SMIRLARDA DESTRUKTIV AXBOROTLARGA NISBATAN MAFKURAVIY IMMUNITET SHAKLLANTIRISH.

102. Akbarovna, I. S. (2023). DESTRUKTIV AXBOROTLARGA NISBATAN MAFKURAVIY IMMUNITET SHAKLLANTIRISH IJTIMOY MUAMMO SIFATIDA. Barqaror Taraqqiyot va Rivojlanish Tamoyillari, 1(6), 26-29.

103. Akbarovna, I. S. (2023). MILLIY HARAKATLI O'YINLARNING BOLALAR TARBIYASIDAGI IJTIMOY-PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI.

## THE PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF STUDYING TEENAGERS PRONE TO COMMITTING CRIMES

**Jaxongir Ismatilloevich Kosimov**

*Student of Asia International University MM7-PP-23 group*

### **Abstract:**

This article explores the psychological characteristics of teenagers who are prone to committing crimes. It examines various factors such as impulsivity, aggression, low self-control, and lack of empathy that contribute to delinquent behavior in adolescents. Understanding these psychological traits can aid in the development of preventive measures and interventions for at-risk youth.

**Keywords:** Teenagers, Crime, Delinquency, Psychological Characteristics, Impulsivity, Aggression, Self-control, Empathy

### **Introduction:**

Adolescence is a crucial period in human development characterized by significant physical, emotional, and cognitive changes. It is also a time when individuals may be more susceptible to engaging in risky behaviors, including criminal activities. Various psychological characteristics have been identified as potential risk factors for delinquent behavior among teenagers. This article aims to provide an overview of these psychological traits and their implications for understanding and addressing juvenile crime.

Several studies have highlighted impulsivity as a key factor associated with criminal behavior among adolescents. Research has shown that impulsive individuals are more likely to engage in risky and antisocial behaviors without considering the consequences. Moreover, aggression has been identified as another significant psychological characteristic linked to delinquency in teenagers. Adolescents who display high levels of aggression may resort to violence or other criminal acts as a means of resolving conflicts or asserting dominance.

The psychological characteristics of studying teenagers prone to committing crimes are complex and multifaceted. There is no single set of traits that can definitively predict criminal behavior, but there are certain patterns and risk factors that have been identified in research.

One of the primary psychological characteristics associated with teenagers prone to committing crimes is impulsivity. Many young offenders exhibit a lack of self-control and a tendency to act without considering the consequences of their actions. They may struggle with regulating their emotions and making rational decisions, leading them to engage in impulsive and risky behaviors. Another key characteristic is a history of trauma or adverse childhood experiences. Many teenagers who go on to commit crimes have experienced significant trauma or abuse in their early years, which can contribute to the development of antisocial behavior and delinquency. These experiences can lead to difficulties in forming healthy attachments, managing emotions, and developing empathy for others.

Additionally, low self-esteem and feelings of inadequacy can play a role in the propensity for criminal behavior among teenagers. Those who struggle with low self-worth may seek validation through delinquent activities or engage in criminal behavior as a way to assert power and control. Furthermore, peer influence and social dynamics also play an important role in shaping the behavior of at-risk teenagers. Being involved in delinquent peer groups or gangs can reinforce criminal behavior by providing a sense of belonging, acceptance, and identity for those who may feel marginalized or disconnected from mainstream society. It's important to note that these psychological characteristics are not deterministic factors for criminal behavior. Many teenagers exhibit these traits but do not go on to commit crimes. However, when these risk factors are present in combination with other environmental stressors such as poverty, lack of access to education or mental health support, they can increase the likelihood of delinquent behavior.

Identifying these psychological characteristics is crucial for developing effective interventions aimed at preventing juvenile crime. Early intervention programs that address trauma, provide support for emotional regulation, build self-esteem, and promote positive social connections can help mitigate the risk factors associated with criminal behavior among at-risk teenagers. In conclusion, understanding the psychological characteristics of studying teenagers prone to committing crimes requires taking into account a range of complex individual and environmental factors. By addressing these underlying issues early on through targeted interventions, it is possible to reduce the likelihood of adolescents engaging in criminal activities and help them lead more positive and fulfilling lives.

Low self-control is another important psychological trait that has been consistently linked to juvenile delinquency. Individuals with low self-control tend to seek immediate gratification without considering the long-term consequences of their

actions. This lack of self-discipline can lead teenagers into engaging in unlawful activities without fully considering the potential repercussions.

Furthermore, a lack of empathy has been identified as a contributing factor to adolescent criminal behavior. Adolescents who struggle to understand or relate to the emotions and experiences of others may be more inclined towards callous and harmful actions.

### Conclusion:

The psychological characteristics discussed in this article shed light on the complex interplay between individual traits and criminal behavior among teenagers. By recognizing these underlying factors, it becomes possible to develop targeted interventions aimed at addressing the specific needs of at-risk youth. Early identification and intervention focusing on enhancing self-control, managing impulsivity, promoting empathy development and reducing aggression could help mitigate the risk of adolescent involvement in criminal activities.

### References

1. Сайфуллаева, Н. Б. (2021). ВАЖНЫЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИСТЕМЕ КЛАССНЫХ УРОКОВ. Вестник науки и образования, (15-3 (118)), 40-42.
2. Sobirovna, S. Y. (2023). Maktabgacha ta'lim yoshidagi bolalarga ekologik tarbiya berish. SAMARALI TA'LIM VA BARQAROR INNOVATSIYALAR, 1(4), 160-166.
3. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДИДАКТИЧЕСКОГО ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ. In НОВЫЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ (pp. 10-12).
4. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ КОМПЬЮТЕРНЫМ НАУКАМ. Universum: технические науки, (4-1 (109)), 41-43.
5. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ВАЖНОСТЬ МАТЕМАТИКИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ: Сайфуллаева Нозима Баходировна, преподаватель кафедры "Теория начального образования", Бухарский государственный университет. Город Бухара. Республика Узбекистан. Образование и инновационные исследования международный научно-методический журнал, (1), 305-307.
6. Умурзоков, Д. (2023). МИЛЛИЙ ЎЗИНИ ЎЗИ АНГЛАШНИНГ ПСИХОЛОГИК МЕХАНИЗМЛАРИ. Interpretation and researches, 1(6).
7. Умурзоков, Д. Х. (2023). МИЛЛИЙ МАНСУБЛИК БОРАСИДАГИ ИЛК ЎСПИРИНЛАРНИНГ ТАСАВВУРЛАРИДА ИЖТИМОЙ РОЛЛАРНИНГ ЎРНИ. Academic research in educational sciences, 4(TMA Conference), 567-572.

8. Умурзаков, Д. Х. (2014). ЭТНОПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОБРАЗОВ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В СОЗНАНИИ РАННИХ ПОДРОСТКОВ. Человеческий фактор: Социальный психолог, (1), 110-116.

9. Умурзоқов, Д. Х., & Расулова, Ю. Б. ИЛК ЎСПИРИНЛАРНИНГ ЁШГА ОИД ПСИХОЛОГИК ХУСУСИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИ МИЛЛАТГА МАНСУБЛИКНИ АНГЛАШНИ ШАКЛЛАНТИРИШДАГИ ЎРНИ. PSIXOLOGIYA Учредители: Бухарский государственный университет, (S2), 130-132.

10. Kholmurodovich, U. D., & Nuralievna, R. Z. (2021, February). CAUSES AND MOTIVATIONS OF CONFLICTS. In E-Conference Globe (pp. 26-28).

11. Kholmurodovich, U. D., & Nuriddinovich, S. A. (2021, February). SOCIAL AND PSYCHOLOGICAL CAUSES OF MINOR CRIMES. In E-Conference Globe (pp. 23-25).

12. Умурзаков, Д. Х., & Жураева, Н. А. (2020). Женщины как объект управленческой деятельности. European science, (4 (53)), 45-47.

13. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). Методы Организации Уроков Математики В Начальных Классах С Использованием Цифровых Технологий. Miasto Przyszłości, 35, 388-390.

14. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). РОЛЬ МАТЕМАТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ. PEDAGOGS jurnali, 1(1), 292-292.

15. Сайфуллаева, Н. Б. (2019). Роль дидактических игр в умственном развитии учащихся в математике начального класса. In INTERNATIONAL SCIENTIFIC REVIEW OF THE PROBLEMS OF PHILISOPHY, PSYCHOLOGY AND PEDAGOGY (pp. 102-106).

16. Сайфуллаева, Н. Б., & Марданова, Ф. Я. (2021). НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ. Проблемы науки, 84.

17. Сайфуллаева, Н. Б. (2020). Важные особенности дидактических игр в процессе обучения математике в начальных школах. In ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ (pp. 60-62).

18. Сайфуллаева, Н. Б., & Мурадова, Я. М. (2020). Пути эффективного использования методов обучения математике в начальных классах. In EUROPEAN RESEARCH (pp. 121-123).

19. Сайфуллаева, Н. Б. (2022). Методы определения потребностей обучающихся в процессе использования облачных технологий в образовании. Universum: технические науки, (2-1 (95)), 57-59.

20. Сайфуллаева, Н. Б., & Саидова, Г. Э. (2019). Повышение эффективности занятий, используя интерактивные методы в начальном образовании. Научный журнал, (6 (40)), 101-102.

21. Bahodirovna, S. N. (2023). KINDERGARTEN, SCHOOL AND FAMILY PARTNERSHIP IN TEACHING CHILDREN IN MATHEMATICS. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 383-388.
22. Bahodirovna, S. N. (2023). FORMING CHILDREN'S IDEAS ABOUT THE SIZE OF OBJECTS AND THEIR MEASUREMENT. *Oriental Journal of Academic and Multidisciplinary Research*, 1(3), 102-107.
23. Bahodirovna, S. N. (2023). Organization Forms of the Development of Primary Mathematical Concepts in Children. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(10), 138-143.
24. Сайфуллаева, Н. Б. (2023). ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ДИДАКТИЧЕСКИХ ИГРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПО МАТЕМАТИКЕ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ. *Проблемы педагогики*, (2 (63)), 15-17.
25. Ruziyeva, M. Y. (2020). About color symbols in folklore. *Journal of critical reviews. ISSN-2394-5125 VOL*, 7.
26. Ruziyeva, M. Y., & Aslonova, S. S. (2021). Theoretical and Practical Foundations of Teaching Folklore In Primary School. *Middle European Scientific Bulletin*, 10.
27. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
28. Yoqubovna, R. M. (2017). Expression of Attitude to Colors in Turkic National Ritual Songs. *ANGLISTICUM. Journal of the Association-Institute for English Language and American Studies*, 6(1), 54-68.
29. Yokubovna, R. M. (2020). About color symbols in folklore. *JCR*, 7(17), 461-466.
30. Ruziyeva, M. Y., & Lobar, S. (2023). Lyro-epic literary fairy tales in uzbek children's literature.
31. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies (2993-2157)*, 1(6), 47-51.
32. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). COLOR SYMBOLISM IN UZBEK FOLKLORE. *Theoretical & Applied Science*, (5), 277-284.
33. Ruzieva, M. Y. (2022). SYMBOLISM OF MYTH, SYMBOL AND COLOR. *Ann. For. Res*, 65(1), 2719-2722.
34. Ruzieva, M. (2016). Colour and its psychoanalytical interpretation in folklore. *Язык и культура (Новосибирск)*, (23), 127-130.
35. Ro'ziyeva, M. Y. (2020). Color symbolism in Uzbek folklore. *ISJ Theoretical & Applied Science*, 05 (85), 277-284.

36. Bahrievna, P. N., & Ro'ziyeva, M. Y. (2023). Reforms and Innovations in the Educational System in Uzbekistan. *American Journal of Public Diplomacy and International Studies* (2993-2157), 1(6), 47-51.

37. Ro'ziyeva, M. Y. (2021). O'qish darslarida fasllar bilan bog'liq matnlar va ularning ahamiyati: DOI: 10.53885/edinres. 2021.86. 66.011 Ro 'ziyeva MY, Boshlang 'ich ta'lim nazariyasi kafedrasida mudiri, fffd (PhD) Madinabonu Xayrulloeva, BuxDU, boshlang'ich ta'lim yo'nalishi 4 kurs talabasi. In *Научно-практическая конференция* (pp. 23-24).

38. Ro'ziyeva, M. (2021). FOLKLORSHUNOSLIKDAGI YANGI BOSQICHLAR VA ULARNING TA'LIM JARAYONIDAGI AHAMIYATI: Mohichehra Ro'ziyeva, BuxDu Boshlang'ich ta'lim nazariyasi kafedrasida mudiri, PhD, dotsent. In *Научно-практическая конференция* (pp. 21-22).

39. Jalolov, T. S. (2023). MATH MODULES IN C++ PROGRAMMING LANGUAGE. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 834-838.

40. Jalolov, T. (2023). UNDERSTANDING THE ROLE OF ATTENTION AND CONSCIOUSNESS IN COGNITIVE PSYCHOLOGY. *Journal of Universal Science Research*, 1(12), 839-843.

41. Ikromova, S. (2023). INTERPRETATION OF THE PSYCHOLOGICAL SAFETY FACTOR IN RELATION TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN ADOLESCENTS. *Modern Science and Research*, 2(9), 390-394.

42. Ikromova, S. (2023). CONCEPT OF IDEOLOGY AND FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY IN YOUTH STUDENTS. *Modern Science and Research*, 2(6), 1223-1226.

43. Ikromova, S. (2023). FORMATION OF IDEOLOGICAL IMMUNITY TO DESTRUCTIVE INFORMATION IN TEENAGERS. *Modern Science and Research*, 2(5), 1009-1014.

44. Ikromova, S. A. (2022). MILLIY VA DINIY QADRIYATLARNING INSON TARBIYASIDAGI O'RNI. *Экономика и социум*, (12-2 (103)), 675-678.

45. Ikromova, S. A. (2023). SHAXS OG 'ISHGAN XULQINING KO 'RINISHLARI VA DESTRUKTIV AXBOROTLARNING KO 'RINISHLARI. *Educational Research in Universal Sciences*, 2(10), 528-532.

46. Akbarovna, I. S. (2023). YOSHLARDA DESTRUKTIV G'OYALARGA QARSHI IMMUNITET HOSIL QILISH OMILLARI.

**«TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN» VOLUME-2,  
ISSUE-2 (29-FEVRAL)  
MUNDARIJA**

<b>1</b>	<b>ESTIMATION OF C-REACTIVE PROTEIN, IMMUNOGLOBULIN'S AND COMPLEMENTS IN SCD PATIENTS</b> Maha KhalafAL-Mishry., Nadhim K. Mahdi and Sadeq K. Ali AlSalait	<b>6-12</b>
<b>2</b>	<b>INSON QADRI YUQORI BO'LGAN DAVLATDAGI ROVOJLANISH ENG SAMARALISIDIR</b> Shamsiyev Saidakbar Saidahmad o'g'li	<b>13-16</b>
<b>3</b>	<b>NUTQDAGI NUQSONLARNING KELIB CHIQISH SABABLARI.</b> Narziyeva Sarvinoz Jamshid qizi	<b>17-20</b>
<b>4</b>	<b>EKSTREMAL VAZIYATLARDA SHAXSGA PSIXOLOGIK YORDAM KO'RSATISHNING PSIXOLOGIK XUSUSIYATLARI</b> Hamroyeva Madinabonu Ismatilloevna	<b>21-23</b>
<b>5</b>	<b>O'QUVCHILARNI KASB HUNARGA YO'NALTIRISHNING PSIXOLOGIK TAMOYILLARI.</b> Farmonova Gulasal Shavkat qizi	<b>24-27</b>
<b>6</b>	<b>TARBIYACHILARIDA IJTIMOY-PSIXOLOGIK KOMPETENTLIK OMILLARINING NAMOYON BO'LISH XUSUSIYATLARI. (MAKTABGACHA TA'LIM TASHKILOTI MISOLIDA)</b> Hamroyeva Nigina Said qizi	<b>28-31</b>
<b>7</b>	<b>USING CONTOURING ALGORITHMS TO SELECT OBJECTS IN THE ROBOTS' WORKSPACE</b> Vladyslav Yevsieiev, Svitlana Maksymova, Nataliia Demaska	<b>32-42</b>
<b>8</b>	<b>ETIOLOGY, TREATMENT AND PREVENTION OF NECROBACTERIOSIS DISEASE IN FARMS</b> Safarov Madadjon Begmurod ugli, Abbosov Nurali Nosirovich	<b>43-46</b>
<b>9</b>	<b>TEXNOLOGIYA FANINI O'QITISHDA HAMKORLIKNING AHAMIYATI</b> Umarova Amina Norqul qizi, D.Kamalova	<b>47-51</b>
<b>10</b>	<b>ОПРЕДЕЛЕНИЯ СПЕЛОСТИ И СБОР УРОЖАЯ ДЫНИ С ПОМОЩЬЮ РОБОТОВ С ИСКУССТВЕННЫМ ИНТЕЛЛЕКТОМ</b> Ахмедов А.П, Худойберганов С.Б, Бердияров У.Н, Жиянқулов Л.А.	<b>52-57</b>
<b>11</b>	<b>SUD-PSIXOLOGIK EKSPERTIZALAR O'TKAZISHNING HUQUQIY VA TASHKILY ASOSLARI</b> Elov Ziyodullo Sattorovich	<b>58-69</b>



12	<b>JISMONIY TARBIYA VA SPORT GIMNASTIKANING AHAMIYATI.</b> Saidova Mahbuba Ayubovna	70-76
13	<b>GIMNASTIKANING- TA'LIMNI RIVOJLANTIRUVCHI TURLARI.</b> Sayfiev Hikmatullo Xayrullayevich	77-83
14	<b>BOSHLANG'ICH SINFLARDA INTEGRAL TA'LIM MOHIYATI: TA'LIM JARAYONINING INNOVATSION USULLARI.</b> Shaxnoza Farmonovna Davronova	84-87
15	<b>CONTENT OF THE INTERNATIONAL ASSESSMENT PROGRAM</b> Mahmudova Nigora Hikmatovna	88-94
16	<b>ESTETIK TARBIYA BOLALARNI KOMILLIKKA YETAKLOVCHI VOSITA SIFATIDA</b> Sobirova Yulduz	95-106
17	<b>AMALDAGI KONSTITUTSIYANING HUQUQIY AHAMIYATI</b> Sadikova Yorkinoy Salijonovna, Sharipov Asrorjon Safar o'g'li	107-110
18	<b>NIZAMLIQLARDA KIRITILIP ATIRGAN JAŃA ÓZGERISLERDIŃ MÁMLEKETIMIZ RAWAJLANIWINA TÁSIRI</b> Akmanova Durdona Allayar qızı	111-114
19	<b>OBJECT RECOGNITION AND TRACKING METHOD IN THE MOBILE ROBOT'S WORKSPACE IN REAL TIME</b> Vladyslav Yevsieiev, Amer Abu-Jassar, Svitlana Maksymova	115-124
20	<b>ҲАМШИРАЛАРНИНГ ИЖТИМОЙ-ЭМОЦИОНАЛ МУНОСАБАТИНИ ШАКЛЛАНТИРИШ МЕХАНИЗМЛАРИ БИЛАН БОҒЛИҚ ТРЕНИНГЛАРНИ ҚЎЛЛАНИЛИШИ</b> У.Д.Муродова	125-130
21	<b>DAUN SINDROMI BO'LGAN BOLALARNI REABILITATSIYA QILISH USULLARI</b> Musaeva Dilfuza Abduraxmonovna	131-134
22	<b>ILMIY TADQIQOT ISHI BILAN SHUG'ULLANUVCHILARDA EMPIRIK TAJRIBALARNI, GNOSEOLOGIK IZLANISHLAR NATIJALARINI JAMLASH KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH</b> Olimov Temir Hasanovich	135-141
23	<b>EMPATIYA HAQIDA UMUMIY MA'LUMOT</b> Narziyeva Shahnoza Rustamjonovna	142-148
24	<b>COMPLEX FORMATION OF RADIONUCLIDES WITH SOIL HUMIC ACIDS</b> Eshkaraev S.Ch., Toshpulatov T.A., Saidova A.A	149-153
25	<b>EKSPORT FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISHNING XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI</b> Xurramov Ramazon Allayor o'g'li	154-160

26	<b>ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARDAN FOYDALANGAN HOLDA QISHLOQ XO'JALIK YERLARINI MONITORING QILISH VA ELEKTRON KARTALARINI TUZISH</b> Tursunov A.A. Ishmurodova S.Sh	161-165
27	<b>ЯЛЛИҒЛАНИШГА ҚАРШИ 2 ТУРДАГИ ДОРИ ВОСИТАЛАРИ ПОЛИПРАГМАЗИЯСИДА БУЙРАКЛАРНИНГ МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИНИНГ ЎРГАНИШ</b> Мустафоев Зафаржон Мустафо ўғли, Сулейманов Ремзи Ибрагимович	166-172
28	<b>OQ ZOTSIZ KALAMUSHLAR JIGARINING MORFOMETRIK KO'RSATGICHLARINI POLIPROGMAZIYADA YALLIG'LANISHGA QARSHI 3 NIL VOSITALAR TA'SIRI HOLATIDA ЎРГАНИШ</b> Усанов Санжар Садинович, Хидиров Немат Чоршанбиевич	173-178
29	<b>ОҚ ЗОТСИЗ КАЛАМУШЛАР ЖИГАРИНИНГ МЕЪЁРДАГИ МОРФОЛОГИК ВА МОРФОМЕТРИК ПАРАМЕТРЛАРИ ЎРГАНИШ</b> Усанов Санжар Садинович, Хидиров Зиядулла Эркинович	179-187
30	<b>ЭЛЕКТРОМОБИЛ ИМПОРТИ ЙИЛЛАР КЕСИМИДА</b> Янгиева Исмигул Илхомовна	188-192
31	<b>TREND MODELLARI YORDAMIDA ELEKTRON TIJORAT AYLANMASI HAJMINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHTIRISH</b> M.K.Tuychiyeva, B.E.Turayev	193-199
32	<b>HUDUD DEHQONCHILIK MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRISH HAJMINI TREND MODELLARI YORDAMIDA PROGNOZLASHTIRISH</b> Sh.A. Xursanova, B.E. Turayev	200-208
33	<b>МАКТАВГАЧА ТА'ЛИМ- ТАРБИЯЛАНУВЧИЛАРИДА IQTISODIY TUSHUNCHALARNI SHAKILANTIRISHNING INNOVATSION USULLARI.</b> Islomov Shohnur, Hamroyeva Xolida	209-212
34	<b>PEDAGOGNING TADBIR TASHKIL ETISH TEXNIKASI.</b> G'aybullayev Ruslan Asliddinovich	213-217
35	<b>BOLALARNI HIKOYA QILISHGA O'RGATISH (MONOLOG NUTQQA O'RGATISH)</b> Jo'rayeva Mohinur Yoqub qizi	218-222
36	<b>ASOSIY KAPITALGA KIRITILGAN INVESTITSIYALARNI TREND MODELLARI YORDAMIDA PROGNOZLASH (Surxondaryo viloyati misolida)</b> M.H.Tulaganova, B.E.Turayev	223-230

<b>37</b>	<b>MAXSAR (CARTHAMNUS TINCTORIUS L.) O'SIMLIGI VA UNING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI</b> Jo'rayeva Gulmira Shuhratjon qizi	<b>231-234</b>
<b>38</b>	<b>AVTOTRANSPORT VOSITALARINING ISH VAQTIDAN UNUMLI FOYDALANISHNI OSHIRTIRISH</b> Muratov Abobakr Xolikberdievich	<b>235-242</b>
<b>39</b>	<b>AXBOROT TEXNOLOGIYALARINING BIOLOGIYA FANLARIGA TA'SIRI</b> Kalandarova Dilnoza Samandarovna, Karimov Diyorbek Toshtemir o'g'li	<b>243-249</b>
<b>40</b>	<b>PSIXOLOGIK MASLAHAT BERISHDA PSIXOLOG-KONSULTANTNING SHAXS XUSUSIYATLARI</b> Olimov Temir Hasanovich, Jumaev Erali	<b>250-257</b>
<b>41</b>	<b>THE PSYCHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF STUDYING TEENAGERS PRONE TO COMMITTING CRIMES</b> Jaxongir Ismatilloevich Kosimov	<b>258-263</b>
	<b>MUNDARIJA</b>	<b>264-267</b>