

ResearchBib Impact Factor: 10.57 / 2024
SJIF-2023: 3.825, 2024: 5.333



TECHNICAL SCIENCE **RESEARCH** IN UZBEKISTAN

Research Science and
Innovation House

OUR INDEXING



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

ResearchBib Impact Factor: 10.57/ 2024
SJIF-2023: 3.825, 2024: 5.333



TECHNICAL SCIENCE **RESEARCH** IN UZBEKISTAN



Research Science and
Innovation House

VOLUME 3 **ISSUE 07**

JULY 31, 2025

editor@universalpublishings.com

<http://universalpublishings.com>

«TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN» ilmiy-uslubiy
jurnali: 31.07.2025-yil.

Ushbu to'plamda «TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN» ilmiy-uslubiy jurnali 2025-yil 3-soni 7-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

“RESEARCH SCIENCE AND
INNOVATION HOUSE” MCHJ



TAHRIRIYAT

Bosh muharrir, Eshkarayev Sadridin Choriyevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrası mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

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

Nashrga tayyorlovchi: Eshqorayev Samariddin Sadriddin o‘g‘li Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti magistranti

TAHRIR KENGASHI A’ZOLARI

Bosh muharrir, Eshkarayev Sadridin Choriyevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti tibbiyot va tabiiy fanlar kafedrası mudiri, kimyo fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Roumyana Pancheva, Janubiy Kaliforniya universiteti

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

Falsafiy fan muharriri Floris Rulofsen, Amsterdam universiteti

Texnika fanlari muharriri Babamuratov Bekzod Ergashevich – Termiz iqtisodiyot va servis universiteti Tibbiyot fakulteti dekani , texnika fanlari falsafa doktori, dotsent Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Maribel Romero, Konstanz universiteti

Kimyo fanlari muharriri Mirabbos Xo‘jamberdiyev Ikromovich – Berlin Technische Universität dotsenti, kimyo fanlari doktori, Berlin, Germaniya

Filologiya fanlari muharriri Yael Sharvit, Kaliforniya universiteti, Los-Anjeles

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

Filologiya fanlari muharriri Benjamin Spector, National de la Recherche Scientifique markazi

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

Filologiya fanlari muharriri Yasutada Sudo, London Universitet kolleji

Ijtimoiy va gumanitar fanlar muharriri, Xudoyberdiyev Xursand Xudoyberdiyevich – Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, ijtimoiy va gumanitar fanlar doktori, Termiz, O‘zbekiston.

Filologiya fanlari muharriri Zoltan Gendler Szabo, Yel universiteti

Tibbiyot fanlari muharriri Otamurodov Furqat Abdukarimovich, Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali direktori, tibbiyot fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston

Falsafa va tilshunoslik muharriri Aleksis Uellvud, Janubiy Kaliforniya universiteti

Biologiya fanlari muharriri Nurova Zamira Annakulovna Toshkent tibbiyot akademiyasi Termiz filiali., 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.

Faslafa fanlari muharriri Eryigitova Lobar Qodirovna Termiz muhandislik-texnologiya instituti, falsafa fanlari doktori, Termiz, O‘zbekiston.

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

Fizika-matematika-fanlari muharriri Bobamuratov Ulug‘bek Erkinovich Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti, 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-ma’rifiy ishlar va yoshlar bilan ishlash bo‘yicha direktor o‘rinbosari, falsafa fanlari doktori (PhD)

Texnika fanlari muharriri Hasan Soyibnazarovich Beknazarov Toshkent kimyo-texnologiya ilmiy-tadqiqot instituti yetakchi ilmiy xodimi, texnika fanlari doktori, professor.

Texnika fanlari muharriri Hamroqul. A.Ravshanov Toshkent irrigatsiya va qishloq xo‘jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti Milliy tadqiqot universiteti Irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti direktorining ilmiy ishlar va innovatsiyalar bo‘yicha o‘rinbosari, texnika fanlari doktori.

**KREMNIYORGANIK QOPLAMALAR YORDAMIDA MATO VA
CHARMGA ISHLOV BERISH: FIZIK-KIMYOVIY XOSSALARI VA
FUNKSIONAL SAMARADORLIGI**

Usanova Farzona Beknazar qizi

farzonusanova911@gmail.com

Termiz davlat universiteti

Kimyo fakulteti talabasi

ANNOTATSIYA: Ushbu maqolada zamonaviy kremniyorganik birikmalardan, xususan, polidimetilsiloksan (PDMS) va sol-gel usulida sintez qilingan silanlardan foydalanilgan holda mato va charm sirtlariga ishlov berish orqali ularning himoya xossalarini oshirish texnologiyasi yoritilgan. Tajribalar davomida qoplangan namunalarning gidrofobligi, changga chidamliligi va olovbardoshligi o'lchab borildi. Yuzaning kontakt burchagi, termogravimetrik tahlil (TGA), SEM mikrotuzilma tahlili va chang sinovlari asosida baholash olib borildi. Natijalar kremniyorganik qoplamalarning sirtga yaxshi yopishishini, barqarorlikni va yuqori darajada himoya xususiyatlarini ta'minlashini ko'rsatdi.

Kalit so'zlar: *kremniyorganik birikma, PDMS, sol-gel, gidrofoblik, SEM, TGA, charm, mato, olovbardoshlik*

1. KIRISH: Zamonaviy sanoatda materiallarga qo'yiladigan talablar tobora murakkablashib bormoqda. Ayniqsa, mato va charm kabi yumshoq substratlarga issiqlik, namlik va chang ta'siriga chidamli qoplamalar qo'llash dolzarb muammolardan biri hisoblanadi. An'anaviy usullar, ko'pincha, qisqa muddatli samaradorlikka ega bo'lib, ekologik jihatdan xavf tug'diradi.

Kremniyorganik qoplamalar esa bu borada o'zining yengilligi, kimyoviy inertligi va yuqori haroratga chidamliligi bilan e'tiborni tortmoqda. Ushbu maqolada ushbu qoplamalarning mato va charmga ta'siri tajribaviy asosda o'rganilgan.

2. NAZARIY ASOSLAR: Kremniyorganik birikmalar, ayniqsa polidimetilsiloksan (PDMS), o'zining gidrofoblik va issiqlikka chidamliligi bilan mashhur. Ularning asosiy tuzilmasi Si–O–Si zanjirlaridan iborat bo'lib, –CH₃ guruhlar suv molekulalari bilan o'zaro ta'sirga kirishmaydi.

Sol-gel usuli esa tetraetoksisilan (TEOS) yoki metiltrietoksisilan (MTES) kabi prekursorlardan foydalanib, nanoqoplama hosil qilish imkonini beradi. Bu qatlamlar suvni sirg'anib tushishini ta'minlaydi (kontakt burchagi >120°), hamda olovga chidamlilikni oshiradi.

Asosiy fizik-kimyoviy mezonlar: Kontakt burchagi (CA) — sirtning gidrofobligini ifodalaydi. **Termogravimetrik tahlil (TGA)** — haroratga nisbatan massaning o'zgarishini o'lchaydi. **SEM mikroskopiya** — sirtning mikrostrukturasini o'rganish imkonini beradi..

3. EKSPERIMENTAL QISM: Mazkur tadqiqotda mato va charm sirtlariga kremniyorganik qoplamalar — xususan, polidimetilsiloksan (PDMS) va sol-gel asosidagi silan qoplamalari bilan ishlov berish texnologiyasi ishlab chiqildi. Eksperimentlar tizimli ravishda olib borildi va har bir bosqichda fizik-kimyoviy parametrlar qat'iy nazorat qilindi. Quyida tajribaning har bir bosqichi batafsil bayon etiladi.

3.1. Ishlatilgan materiallar va reagentlar

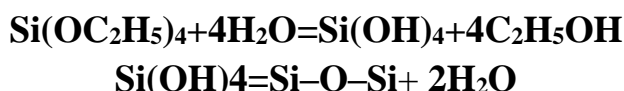
Komponent	Tavsifi	Manba
Mato namunasi	100% paxtadan tayyorlangan oq rangli to'qima	Mahalliy tekstil ishlab chiqaruvchi
Charm namunasi	Tabiiy mol terisidan tayyorlangan charm	O'zbekiston charm sanoati mahsuloti
PDMS (polidimetilsiloksan)	99.5% sof, past viskoziteli (350 cSt)	Sigma-Aldrich, AQSh
TEOS (tetraetoksisilan)	Sol-gel sintezi uchun asosiy prekursor	Merck, Germaniya
Etanol (C₂H₅OH)	Erituvchi va gidroliz muhiti uchun	Analitik toza, 96%
HCl (xlorid kislotasi)	pH muvozanatini sozlash uchun katalizator	0.01 M eritma, lab. sharoitida tayyorlangan
Distillangan suv	Gidroliz jarayoni uchun	Laboratoriya tayyorlagan

3.2. Sol-gel kompozitsiyasini tayyorlash usuli: Sol-gel usulida qoplama sintez qilish uchun quyidagi tartibda reaksiyon muhit tayyorlandi:

Prekursor aralashmasi tayyorlash: TEOS:Etanol:distillangan suv:0.01 M HCl nisbatda (1:4:1:0.01) aralashtirildi.

Gidroliz va kondensatsiya bosqichi: Aralashma 24 soat davomida 25°C da aralashtirib turgan holda saqlandi. Ushbu sharoitda TEOS molekulari gidrolizga uchrab, Si-OH guruhlarga aylanishi hamda keyinchalik ularning o'zaro kondensatsiyasi natijasida Si-O-Si zanjiri hosil bo'ladi.

Reaksiya tenglamasi:



Yashil sol-gel eritmasi qoplama uchun tayyor bo'ladi.

3.3. PDMS eritmasini tayyorlash: PDMS (10 wt%) 96% li etanolga qo'shilib, magnitli aralashtirgichda 30 daqiqa davomida homogen eritma holiga keltirildi. PDMS molekulalari yuqori gidrofoblikka ega bo'lib, sirtga yaxshi yopishadi.

3.4. Namunalarga ishlov berish: Namunalarga ishlov berish quyidagi bosqichlarda olib borildi: Mato va charm namunalar 2×2 sm o'lchamda tayyorlandi. Har bir namuna alohida eritmaga 5 daqiqa davomida botirildi (immersiya metodi). Namuna eritmadan olib quritishdan oldin ortiqcha suyuqlik olib tashlandi. Quritish 80°C da konveksiya pechida 1 soat davomida amalga oshirildi. Natijada sirtga qattiq, yupqa va barqaror kremniyorganik qatlam hosil bo'ldi.

3.5. Baholash usullari va texnik vositalar

3.5.1. Kontakt burchagi (CA) o'lchovi: Sirtning gidrofobligini baholash uchun suyuqlik–yuzaga tegish burchagi o'lchandi. Tomchi (5 µL distillangan suv) sirtga joylashtirilib, kamera yordamida kontakt burchagi aniqlandi. O'lchov **KRÜSS DSA-25** qurilmasida olib borildi. Gidrofob sirtlar uchun bu burchak 100° dan yuqori bo'lishi kutiladi.

3.5.2. SEM mikroskopiya: Qoplangan sirtlarning mikrostrukturasi **JEOL JSM-6390LV** elektron mikroskopda 5000× gacha kattalashtirishda tahlil qilindi. Qoplamaning bir hil tarqalganligi va mikro-g'ovaklik darajasi aniqlashga harakat qilindi.

3.5.3. TGA (termogravimetrik analiz): Materiallarning haroratga chidamliligini aniqlash uchun **TA Instruments Q50** TGA qurilmasi yordamida 25°C dan 600°C gacha 10°C/min tezlikda qizdirildi. Massaning kamayish bosqichlari bo'yicha degradatsiya temperaturasi baholandi.

3.5.4. Chang sinovi (partikula akkumulyatsiyasi): Qoplangan va qoplanmagan namunalarning changni qay darajada tortishini baholash uchun sun'iy chang kamerasida 48 soat davomida namoyon sinov o'tkazildi. So'ng namunalar fotosuratga olinib, chang miqdori vizual va massaviy tahlil orqali baholandi.

4. NATIJALAR VA MUHOKAMA: Mazkur tadqiqot doirasida kremniyorganik qoplamalarning mato va charm yuzalariga ta'siri har tomonlama tahlil qilindi. Baholashda kontakt burchagi, termogravimetrik tahlil (TGA), skanerlovchi elektron mikroskopiya (SEM) va changga chidamlilik sinovlari asosiy mezonlar sifatida tanlab olindi. Har bir parametr bo'yicha kuzatilgan natijalar quyida tafsilotlari bilan muhokama qilinadi.

4.1. Gidrofoblik xossasi (Kontakt burchagi tahlili): Kontakt burchagi (CA) sirtning suvni qay darajada itarishini o‘lchovchi muhim fizik parametrdir. Qanchalik katta bo‘lsa, sirt shunchalik gidrofob hisoblanadi. Tadqiqotda quyidagi qiymatlar qayd etildi:

Namuna turi	Kontakt burchagi (°)
Nazorat (qoplamasiz)	78 ± 2
PDMS bilan qoplangan	121 ± 3
Sol-gel bilan qoplangan	137 ± 2
PDMS + Sol-gel qoplama	143 ± 2

Tahlil: PDMS molekulari sirtga joylashgach, metil guruhlar (–CH₃) tufayli suv molekularini qaytaradi. Sol-gel qoplamasida esa nano-g‘ovaklik va mikroto‘lqinli tuzilma hosil bo‘lib, bu “lotus effekti”ni ta’minlaydi. Eng yuqori burchak PDMS + Sol-gel kombinatsiyasida kuzatildi, bu esa ikki komponentning sinergik ta’sirini tasdiqlaydi.

4.2. Termogravimetrik tahlil (TGA): TGA yordamida harorat oshgan sari namunadagi massaning kamayishi qayd qilindi. Bu orqali qoplamaning issiqlikka chidamliligi baholandi.

Namuna turi	Degradatsiya boshlanishi (°C)	To‘liq parchalanish (°C)
Nazorat	150	270
PDMS bilan qoplangan	300	430
Sol-gel bilan qoplangan	350	520
PDMS + Sol-gel qoplama	370	550

Tahlil: Oddiy mato yoki charm 150°C atrofida buzila boshlaydi. PDMS va sol-gel qoplamalar esa sirtni issiqlikdan himoya qiladi, ayniqsa sol-gel tuzilmasida Si–O–Si bog‘lari yuqori haroratda ham barqaror bo‘lib qoladi. Kombinatsiyalangan namuna 550°C gacha termostabil bo‘ldi.

4.3. SEM mikroskopik tahlili: Elektron mikroskop yordamida namunalar sirtining mikrostrukturasini tahlil qilish orqali qoplamalarning tarqalish sifati, bir hil qatlam shakllanishi va sirt tuzilmasining notekisligi aniqlandi.

Natijalar: Nazorat namunasi: silliq, notekislik yo‘q, tabiiy tolalar ko‘rinadi. **PDMS bilan qoplangan:** yupqa, silliq qatlam ko‘rinadi, tolalar yopilgan. **Sol-gel bilan qoplangan:** g‘ovak va noaniq struktura, sirt ko‘proq mikro-tuzilmaga ega. **PDMS + Sol-gel:** eng ko‘p notekislik, nano-g‘adir-budir tuzilma, bu esa suv tomchilarini sirg‘anishiga sabab bo‘ladi.

Xulosa: Nano-g‘ovakli tuzilma suv tomchilari va chang zarrachalarining yopishmasligi uchun juda qulay muhit yaratadi. Ayniqsa kombinatsiyalangan qoplamada bu xususiyat yaqqol namoyon bo‘ldi.

4.4. Changga chidamlilik testi: Namunalar sun‘iy chang muhitiga 48 soat ta’sir qildirilgach, vizual tahlil va massaning ortishi asosida chang to‘planishi o‘lchandi.

Namuna turi	Vizual kuzatuv	O‘rtacha chang yig‘ilishi (%)
Nazorat (qoplamasiz)	Qattiq changlangan	100%
PDMS bilan qoplangan	Biroz chang	38%
Sol-gel bilan qoplangan	Deyarli toza	15%
PDMS + Sol-gel qoplama	Toza	<10%

Tahlil:

Sol-gel va PDMS sirtlari chang zarrachalarining yopishishini kamaytiradi. Mikrostruktura silliqdigi va gidrofoblik natijasida chang sirtga yopisha olmaydi. Ayniqsa kombinatsiyalangan qatlam o‘zini oqladi — u nafaqat suvni, balki changni ham qaytaradi.

4.5. Sinergik ta’sir xulosasi: Sol-gel va PDMS qoplamalarining birgalikdagi ishlatilishi orqali:

- **Gidrofoblik** > 140°
- **Issiqlikka chidamlilik** > 500°C
- **Yuqori sirt barqarorligi**
- **Changga chidamsizlik** < 10%

kabi ko'rsatkichlarga erishildi. Bu sinergik effekt alohida PDMS yoki sol-gel ishlatilgan holatlarga qaraganda **ancha samaraliroq** bo'ldi.

4.6. Ilmiy jihatdan umumlashtirish: Yuqoridagi eksperimental natijalar kremniyorganik qoplamalarning: Sirtni muhofaza qilishdagi yuqori potentsialini; Hidrofob, issiqqa chidamli va changga turg'un sirtlar hosil qilish imkonini; Qo'llanish sohasini (kiyim, mebel, avtomobil saloni, harbiy va maxsus kiyimlar) kengaytirishini tasdiqlaydi.

Xulosa: Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, kremniyorganik asosdagi PDMS va sol-gel qoplamalar mato va charm yuzalarining gidrofobligi, termobarqarorligi va changga chidamliligini sezilarli darajada oshiradi. Qoplamalar sirt bilan yaxshi birikib, yuqori darajadagi himoya xususiyatlarini ta'minlaydi. Bu ularni kiyim-kechak, mebel va texnik tekstil sohalarida amaliy qo'llash uchun istiqbolli materiallarga aylantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. M. Liven, E.D. Vayl Polemerlarning olovga chidamliligi mexanizmlari va ta'sir qilish usullari. Yong'inga qarshi Mater. 1,31-68 (2001)
2. D.Van Krevelen , Polemer materiyallarining olovga chidamliligining ba'zi asosiy jihatlari. Polemer 16(8) 615-620-sahifa
3. F.laouti, I. Bonnaud, Aleksandr, J.M. Lopes-Kuesta P. Dyubois olovga chidamli polemer materiallarning yangi istiqbollari: asoslardan nanokopozitlarga. Mater. Sci. Eng. R. Rep.63(3), 100-125 (2009)
4. Y. Xue, J. Feng, Z. Ma, L. Liu, P. Song, Ekologik yaxshi yong'indagi yutuqlar va muammolr-kechiktiruvchi polilaktid.
5. Chjan, S.; Horrocks, A.R. Prog. Polim. Sci, 2003, 28, 1517-1538.
6. Modesti, M.; Lorenzetti, A.; Bon, D.; Besko, S. Polimer, 2005, 46 (23), 10237 - 10245.
7. Chju, J.; Uhl, F.M.; Morgan, A.B.; Wilkie, C.A. Kimyo. Mater, 2001, 13(12), 4649 - 4654.
8. Százdi, L.; Pukánski Jr. B.;J.; Vansko, G.J.; Pukanski, B. Polimer, 2006, 47(13), 4638-4648.
9. Nam, P.H.; Maiti, P.; Okamoto, M.; Kotaka, T.; Xasegava, N.; Usuki, A. Polimer, 2001, 42(23), 9633-9640.
10. Kato, M.; Usuki, A.; Okada, A. J. Appl Polym Sci, 1998, 66 (9), 1781-1785.
11. Qin, X.; Chjan, S.; Chjao, C.; Feng, M.; Yang, M.; Shu, Z.; Yang, S. Polim Degrad Stab, 2004, 85 (2), 807-813.
12. Lertvimolnun, V.; Vergnes, B. Polimer, 2005, 46 (10), 3462-3471.
13. Yeo, S.Y.; Li, H.J.; Jeong, S.H. J. Mat Sci 2003, 38 (10), 2143-2147.
14. Liu, X.; Vu, Q. Polimer, 2001, 42 (25), 10013-10019.
15. Ding, C.; Jia, D.; U, H.; Guo, B.; Hong, H. Polymer Testing 2005, 24 (1), 94-100. .

IDEMPOTENT AMALLAR VA ULARNING TATBIQI

Djurayeva Dilnoza Shokirjonovna

Termiz davlat universiteti “Algebra va geometriya”
kafedrasi o‘qituvchisi Tel.: + 998 97 343 20 35.

El. manzil: dilnozajuraeva@mail.ru

Qo‘ldosheva Dilnoza Shunqorbek qizi

Termiz davlat universiteti Matematika

yo‘nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya: Maqolada idempotent amallar haqida va ularning tatbiqlari o‘rganiladi.

Tayanch so‘z va yangi tushunchalar: Idempotent amal, idempotent funksiya, idempotent matritsa, lineer algebra, xususiy xossalari

Аннотация: В статье рассматриваются идемпотентные операции и их приложения.

Ключевые слова и понятия: Идемпотентный алгоритм, идемпотентная функция, идемпотентная матрица, линейная алгебра, частные свойства

Annotatsion: The article will study about idempotent actions and their applications.

Key words and concepts: Idempotent action, idempotent function, idempotent Matrix, linear algebra, special properties

Kirish: Muhokamani tushuntirishdan oldin ,idempotent amal nima va uning tarixi haqida qisqacha to‘xtalib o‘tishdan oldin mamlakatimizdagi ilmiy rivojlanish haqida biroz ma‘lumot berib o‘tsam.

Yurtimizda ilmiy rivojlanish so‘nggi yillarda jiddiy sur‘atlar bilan amalga oshirilmoqda. Hukumat ilm-fan va texnologiyalarni rivojlantirishga katta e‘tibor qaratib, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish uchun yangi tashabbuslar va dasturlarni amalga oshirmoqda.

Birinchiidan, O'zbekistonda ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalarga davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash kuchaygan. Yangi ilmiy institutlar va tadqiqot markazlari tashkil etilib, ularning faoliyati modernizatsiya qilinmoqda. Shuningdek, oliy ta'lim muassasalarida ilmiy izlanishlar darajasini oshirishga qaratilgan dasturlar amalga oshirilmoqda.

Ikkinchiidan, xalqaro hamkorlik mustahkamlanmoqda. O'zbekiston ilmiy jamoatchiligi xalqaro ilmiy konferensiyalar, simpoziumlar va loyihalarda faol ishtirok etmoqda. Bu tajriba almashinuvi va yangi texnologiyalarni o'rganishga imkon yaratayotir

Uchinchiidan, ilmiy tadqiqotlar natijalari iqtisodiyot, qishloq xo'jaligi, tibbiyot va boshqa sohalarda qo'llanilmoqda. Innovatsion yechimlar va yangi texnologiyalar ishlab chiqish, iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash uchun muhimdir.

Shuningdek, yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb etish borasida ham ko'plab tashabbuslar amalga oshirilmoqda. Talabalarga ilmiy tadqiqotlar o'tkazish, grantlar yoki stipendiyalar asosida qo'llab-quvvatlash orqali ularning ilmiy salohiyatini oshirish maqsad qilinmoqda.

Idempotent amal va uning tarixi

Bir $f(x)$ idempotent amal deb ataladi, agar u quyidagi shartni qanoatlantirsa:

$f(f(x)) = f(x)$ har qanday x uchun.

Idempotent amallar, matematikada azaldan o'rin olgan tushuncha bo'lib, ular funksiya va operatorlar nazariyalarida muhim ahamiyatga ega. Idempotent amalning asosiy xususiyati shundaki, agar biror amalni bir necha marta qo'llaganingizda, natija o'zgarmaydi. Ya'ni, agar A — idempotent amal bo'lsa, u holda $A(A(x)) = A(x)$ har qanday x uchun to'g'ri bo'ladi.

Idempotent amallarning tarixi matematikada qiziqarli rivojlanish jarayonini aks ettiradi. Ushbu tushunchalar asosan algebra va operatorlar nazariyasi doirasida shakllangan

Maqsad: Idempotent amallar va ularning tatbiqlariga doir misollar ishlash

Idempotent amallar ko'pincha kompyuter fanlarida, xususan, ma'lumotlar bazalarida va algoritmlarda qo'llaniladi.

- Ular ma'lumotlar o'zgarishlariga nisbatan barqaror va izchil amal qilish jarayonlarini ta'minlaydi.

Izlanish ob'yekti: O'qituvchilar va o'quvchilar, talabalar o'rtasida idempotent amallar haqida batafsil bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish va uni amaliyotda qo'llash.

Idempotent amal — bu matematik funksiyaning xususiyati bo'lib, uni bir marta qo'llaganingizda natija o'zgarmaydi. Matematik jihatdan, agar A — idempotent amal bo'lsa, unda $A(A(x)) = A(x)$ tenglik qanoatlantiriladi. Bu amal bir necha marta amalga oshirilganda natijasi o'zgarishsizligini anglatadi.

Idempotentlikka oid asosiy teorema: Agar A biror amal bo'lsa va $A^2 = A$ bo'lsa, u holda A — idempotent amal. Bu teorema har qanday amal uchun, termasuk matritsalar, operatorlar va boshqa ko'plab tuzilmalar uchun amal qiladi.

Idempotent funksiya: Biror funksiya $f(x)$ bo'lib, agar $f(f(x)) = f(x)$ bo'lsa, u funksiya idempotent hisoblanadi.

Idempotent matritsa: A matritsa $A^2 = A$ bo'lsa, u idempotent matritsa hisoblanadi. Bunday matritsalar geometriyada proyeksiya operatorlari sifatida ishlatiladi.

Idempotent amallar — muhim partiyali operatsiyalardir. Masalan, ma'lumotlarni yangilashda bir xil operatsiyani bir necha marta bajarish barqaror natijani beradi.

Lineer algebra: Proyeksiya operatorlari idempotent matritsalar sifatida tasvirlanadi va bu transformatsiyalar geometrik tushunchalarni ifodalaydi.

Misollar:

1. Idempotent funksiya: $\max(a, b)$ funksiya juda yaxshi misoldir, chunki $\max(\max(a, b)) = \max(a, b)$ bo'ladi.
2. Idempotent matritsaga esa birlik E matritsani misol qilib olishimiz mumkin.
3. Idempotent amal : $IIaII=IaI$

Idempotent amallar, masalan, ma'lumotlar bazalarida ishlatilganda, dasturiy ta'minot funksiyalarining barqarorligini ta'minlaydi. Agar biror operatsiyani bir necha marta bajarsangiz ham, natija o'zgarmaydi, bu esa xatolarni kamaytiradi va tizimning ishonchliligini oshiradi. Shuningdek, idempotent matritsalar geometriyada ob'ektlarning proyeksiyasini amalga oshirishda qo'llaniladi, bu esa murakkab shakllarni soddalashtirish imkonini beradi. Bu ikki jihat, idempotent amallarni davlatlararo ilmiy tadqiqotlar va texnologiyalar sohasida juda qimmatlidir.

Xulosa. Idempotent amallar, funksiyalar va matritsalar matematik nazariyalarda muhim ahamiyatga ega. Ular ko'plab sohalar, xususan, ma'lumotlar bazalari va dasturlash sohalarida qo'llaniladi. Idempotentlik tushunchasi matematik fikrni rivojlantirishda va amaliyotga tatbiq qilishda asosiy rol o'ynaydi. Shunday qilib, idempotent amallar va ularning nazariyalari matematikada, zamonaviy ilm-fanda va amaliyotlarda muhim ahamiyatga ega. Ular namunali matematik funksiyalar sifatida ko'rinadi va ko'plab sohalarda samarali yechimlarni taqdim etadi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. G'ulomov, O. (2010). "Matematika asoslari". Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'zbekiston fanlari akademiyasi.
2. Davlatov, A. (2012). "Iqtisodiy statistikada matematik modellar". Toshkent: Talabalar uchun qo'llanma.
3. "Yangi O'zbekistonni barpo etishda ilm-fan va innovatsiyalarning roli". Shavkat Mirziyoyev. (2020). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.
4. Birkhoff, G., & Mac Lane, S. (1989). "A Survey of Modern Algebra". New York: Macmillan.
5. "O'zbekistonni 2030 yilgacha rivojlantirishning strategik yo'nalishlari". Shavkat Mirziyoyev. 2017. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.
6. "Yangi O'zbekistonni barpo etishda ilm-fan va innovatsiyalarning roli". Shavkat Mirziyoyev. (2020). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.
7. Qayumov, X. (2018). "Algebra va analitik geometriya". Toshkent: O'zbekiston davlat pedagogika universiteti nashri.
8. "Yangi O'zbekiston: zamonaviy jamiyatni qurishda ilm-fanning o'rni"- Mirziyoyev, Sh. Tashkent, 2021.
9. "O'zbekistonning ilmiy-texnologik rivojlanishi va raqamli jamiyat"- Shavkat Mirziyoyev Tashkent, 2023.
10. Abdullayev, I. (2019). "Algebra va uning qo'llanilishi". Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi.

FUNKSIYA TURLARI VA ULARNING YECHIMLARI

Djurayeva Dilnoza Shakirjonovna

Termiz Davlat universiteti “Algebra va geometriya ” kafedrası o’qituvchisi

Tel: [+998973432035](tel:+998973432035) El.manzil: dilnozajuraeva@mail.ru

Qo’ldosheva Dilnoza Shunqorbek qizi

Termiz Davlat universiteti Matematika ta’lim yo’nalishi 2-kurs talabasi

Annotatsiya: Maqolada funksiya turlari va ularning yechimlari haqida va ularning tatbiqlari o’rganiladi.

Tayanch so’z va yangi tushunchalar: Funksiya, qat’iy o’suvchi, qat’iy kamayuvchi, soha yechim va uning xususiy xossalari

Аннотация: В статье рассматриваются типы функций, их решения и приложения.

Ключевые слова и понятия: Функция, строго возрастающая, строго убывающая, доменное решение и его особые свойства

Annotatsion: The article discusses the types of functions, their solutions, and their applications.

Key words and concepts: Function, strictly increasing, strictly decreasing, domain solution and its special properties

Kirish: Muhokamani tushuntirishdan oldin, funksiya nima va uning tarixi haqida qisqacha to’xtalib o’tishdan oldin mamlakatimizdagi ilmiy rivojlanish haqida biroz ma’lumot berib o’tsam.

Yurtimizda ilmiy rivojlanish so’nggi yillarda jiddiy sur’atlar bilan amalga oshirilmoqda. Hukumat ilm-fan va texnologiyalarni rivojlantirishga katta e’tibor qaratib, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish uchun yangi tashabbuslar va dasturlarni amalga oshirmoqda.

Birinchidan, O'zbekistonda ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalarga davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash kuchaygan. Yangi ilmiy institutlar va tadqiqot markazlari tashkil etilib, ularning faoliyati modernizatsiya qilinmoqda. Shuningdek, oliy ta'lim

muassasalarida ilmiy izlanishlar darajasini oshirishga qaratilgan dasturlar amalga oshirilmoqda.

Ikkinchidan, xalqaro hamkorlik mustahkamlanmoqda. O'zbekiston ilmiy jamoatchiligi xalqaro ilmiy konferensiyalar, simpoziumlar va loyihalarda faol ishtirok etmoqda. Bu tajriba almashinuvi va yangi texnologiyalarni o'rganishga imkon yaratayotir

Uchinchidan, ilmiy tadqiqotlar natijalari iqtisodiyot, qishloq xo'jaligi, tibbiyot va boshqa sohalarda qo'llanilmoqda. Innovatsion yechimlar va yangi texnologiyalar ishlab chiqish, iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash uchun muhimdir.

Shuningdek, yoshlarni ilmiy faoliyatga jalb etish borasida ham ko'plab tashabbuslar amalga oshirilmoqda. Talabalarga ilmiy tadqiqotlar o'tkazish, grantlar yoki stipendiyalar asosida qo'llab-quvvatlash orqali ularning ilmiy salohiyatini oshirish maqsad qilinmoqda.

Funksiya va uning tarixi

Funksiya - matematikada o'zgaruvchi elementlar o'rtasidagi aniqlangan munosabatlarni ifodalovchi tushuncha. Funksiya $f(x)$ ko'rinishida yozilib, har bir x qiymatiga bitta $f(x)$ qiymati mos keladi. Idempotent amallarning tarixi matematikada qiziqarli rivojlanish jarayonini aks ettiradi. Ushbu tushunchalar asosan algebra va operatorlar nazariyasi doirasida shakllangan.

Funksiya tushunchasi qadimgi Yunoniston va Hindistonda paydo bo'la boshladi, ammo uning zamonaviy ta'rifi XVII asrda, Jon Napier va izchil ravishda Renesans davrida, masalan, Descartes va Leibniz asarlarida shakllandi.

XIX asrda Karl Fridrix Gauss, Bernhard Riemann va boshqa matematiklar tomonidan funksiyaning analiz va diferensial hisobidagi o'rni kengaytirildi. Hozirgi kunda funksiya tushunchasi matematikada, fizika va boshqa ilmiy sohalarda keng qo'llaniladi. Bu tushuncha qarorlar qabul qilish, modellashtirish va turli jarayonlarni tushunishda juda muhim ahamiyatga ega.

Maqsad: Funksiya turlari va ularning yechimlari doir misollar ishlash

Funksiyalar asosan matematik analiz, diskret matematika va matematik mantiq, geometriya, algebra fanlarida qo'llaniladi.

- Ular ma'lumotlar o'zgarishlariga nisbatan barqaror va izchil amal qilish jarayonlarini ta'minlaydi.

Izlanish ob'yekti: O'qituvchilar va o'quvchilar, talabalar o'rtasida funktsiya turlari va ularning yechimlari haqida batafsil bilim va ko'nikmalarga ega bo'lish va uni amaliyotda qo'llash.

$$2^x + 3^x + 5^x = 10^x$$

1-Tasdiq. $F(x)$ funktsiya biror D sohada aniqlangan bo'lib, shu sohada qat'iy o'suvchi (kamayuvchi) bo'lsa, u holda

$$F(x) = C \quad (1)$$

($C = \text{const}$) (1) tenglama eng ko'pi bilan bitta yechimga ega bo'ladi.

Isbot: $F(x)$ funktsiya D sohada qat'iy o'suvchi ya'ni

$$x_1 < x_2 \quad \text{u holda } F(x_1) < F(x_2)$$

Teskarisini faraz qilamiz. (1) tenglama 2 ta ildizga ega bo'lsin. x_1, x_2 lar (1) tenglamani qanoatlantiradi.

$$F(x_1) = C, F(x_2) = C \quad \text{u holda } F(x_1) = F(x_2)$$

Oxirgi tenglik $F(x)$ funktsiyaning qat'iy o'suvchiligiga zid.

1-tasdiq isbotlandi.

Endi yuqoridagi misollarni yechishni ko'ramiz.

$$2^x + 3^x + 5^x = 10^x \quad 2^x + 3^x + 5^x - 10^x = 0$$

Tenglikni ikki tarafini 10^x ga bo'lib yuboramiz.

$(2/10)^x + (3/10)^x + (5/10)^x = 1$ tenglikning chap tomoni qat'iy kamayuvchi va u o'zgarmas const songa ya'ni 1 ga teng bo'layabdi. Biz yuqoridagi tasdiqdan kelib chiqib bu tenglama bitta yechimga ega ekanligini bilib olishimiz mumkin. Bu yechimni esa tanlash yo'li orqali topsak bo'ladi. Agar $x=1$ yechimni qo'ysak haqiqatdan tenglamani qanoatlantiradi. Demak tenglamani yechimi $x=1$ ekan.

2-Tasdiq. $f(x)$ va $g(x)$ funktsiyalar mos ravishda qat'iy o'suvchi (kamayuvchi) bo'lsa u holda $f(x) = g(x)$ tenglama ko'pi bilan bitta yechimga ega bo'ladi.

3-Tasdiq. $f(x)$ funktsiya qat'iy o'suvchi bo'lsa u holda $f(f(x)) = x$ tenglama $f(x) = x$ ga teng kuchli bo'ladi.

$$f(f(x))=x, f(x)=x$$

Natija : $f(x)$ funksiya D sohada qat'iy o'suvchi bo'lsa u holda

$f(f(\dots f(x)\dots))=x$ tenglama $f(x)=x$ tenglamaga teng kuchli bo'ladi.

Misol: $\log_3(x+2)=(2-x)^{1/2}$

Tenglikni chap tomonidagi tenglik o'suvchi ,o'ng tomonidagi funksiya kamayuvchi.

$\log_3(x+2)-(2-x)^{1/2}=0$.Tenglikni chap tomoni qat'iy o'suvchi va bu o'zgarmas const songa teng. Demak yuqoridagi tasdiqlarga ko'ra bu tenglama bitta yechimga ega .Bu yechimni tanlash yo'li bilan topamiz. $x=1$ yechim tenglamani qanoatlantiradi.Tenglamani yechimi 1 ga teng ekan.

Xulosa. Funksiya turlari va ularning yechimlari haqida yozilgan maqola, matematik tahlil va muhandislik sohalarida muhim ahamiyatga ega. Har bir funksiya turi o'zining xususiyatlari bilan ajralib turadi, bu esa murakkab vazifalarni hal etishda samarali usullarni taqdim etadi. Ular o'zgaruvchilar o'rtasidagi munosabatlarni ifodalab, turli muammolarni yechishda qo'llaniladi.

Maqolada ko'rsatilgan funksiya turlari –ularning yechimlari bilan birga, matematik nazariyaning rivojlanishida rol o'ynaydi. Boshqacha qilib aytganda, funktsiyalarning turlari va ularning yechimlarini chuqur o'rganish, mutaxassislarning tahliliy fikrlashini oshirishga hamda amaliy muammolarni hal etishda innovatsion yondashuvlar yaratishga yordam beradi. Maqolaning ahamiyati shundaki, u matematik bilimlarni qamrab olish va amaliyotda qo'llanishini ta'minlashga xizmat qiladi. Funksiya va uning turlari matematikada, zamonaviy ilm-fanda va amaliyotlarda muhim ahamiyatga ega. Ular namunali matematik funktsiyalar sifatida ko'rinadi va ko'plab sohalarda samarali yechimlarni taqdim etadi.

Adabiyotlar ro'yxati:

1. G'ulomov.O. (2010). "Matematika asoslari". Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'zbekiston fanlari akademiyasi.
2. Jumaniyazov. I. (2006). "Matematika: O'quv qo'llanma". O'zbekiston Respublikasi Ta'lim vazirligi.
3. "Yangi O'zbekistonni barpo etishda ilm-fan va innovatsiyalarning roli".Shavkat Mirziyoyev. (2020). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.

4. Abdullayev.A. (2010). "Matematika: Diferensial hisob". Fan va texnologiyalar.
5. "O'zbekistonni 2030 yilgacha rivojlantirishning strategik yo'nalishlari".Shavkat Mirziyoyev. 2017.Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.
6. "Yangi O'zbekistonni barpo etishda ilm-fan va innovatsiyalarning roli".Shavkat Mirziyoyev. (2020). Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Prezidentining nashriyoti.
7. Stewart. J. (2015). "Calculus: Early Transcendentals". Cengage Learning..
8. "Yangi O'zbekiston: zamonaviy jamiyatni qurishda ilm-fanning o'rnini"- Mirziyoyev, Sh.Tashkent, 2021.
9. "O'zbekistonning ilmiy-texnologik rivojlanishi va raqamli jamiyat"- Shavkat Mirziyoyev Tashkent, 2023.
10. Rudin.W. (1976). "Principles of Mathematical Analysis". McGraw-Hill.

**ABDULLA ORIPOV IJODIDA G‘OYAVIY-ESTETIK TAJRIBA VA POETIK
TAFAKKUR.**

Maksumova Inoyatxon Vahidulla qizi

Alfraganus universiteti, Filologiya fakulteti

Arab tili yo‘nalishi, 3-kurs talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada Abdulla Oripov ijodining g‘oyaviy-estetik asoslari, uning poetik tafakkuri va badiiy izlanishlari tahlil etiladi. Shoirning mumtoz adabiyot an‘analarini, ayniqsa Alisher Navoiy ijodini chuqur o‘zlashtirgan holda, o‘z davrining dolzarb muammolarini yoritishda qo‘lga kiritgan badiiy yutuqlari yoritiladi. Maqolada Oripovning lirikasi va dostonlaridagi insonparvarlik, falsafiy mushohada, ma‘naviy uyg‘onish va ijtimoiy ong masalalari o‘rganiladi. Shuningdek, uning she‘riy asarlarida poetik obrazlar, ramz va majozlar orqali inson tafakkuri va ichki kechinmalarining chuqur aks etishi ko‘rsatib beriladi. Shoirning estetik didi, anglash, tushunish va zavqlanish salohiyati orqali go‘zallik va haqiqatni ilg‘ash jarayonlari tahlil qilinadi.

Kalit so‘zlar: Abdulla Oripov, poetik tafakkur, g‘oyaviy-estetik tajriba, Alisher Navoiy, falsafiy she‘riyat, poetik obraz, badiiy tafsir, lirik “men”, ma‘naviy uyg‘onish, badiiy did.

Abdulla Oripovning mumtoz adabiyot an‘analarini ijodiy o‘zlashtirish muammolari atroflicha tadqiq etilgan. Uning bir qator she‘rlari borki, nomlanishidanoq ularning o‘tmish adabiyoti vakillarining ijodiy tajribalariga bog‘liqligi oson anglashiladi. Bunda shoir muayyan adib yoki ijodkorning nomini eslatadi, uning asarlarini qayd etadi yoxud ayrim qahramonlarini o‘z badiiy-estetik niyatini yoritishga jalb etadi. Bunga «Sen Pushkinning sevgan malagi», «Genetika», «O‘zbekiston», «Bobur», «Olomonga», «Alvido, ustoz», «Hamid Olimjon xotirasiga», «Alisher», «Alisherning onasi», «Abdulla Qahhor», «Pahlavon Mahmud qabri qoshida», «Sozim», «Bahor», «Pushkin», «Furqat», «Albomga», «Munojotni tinglab», «Ozarbayjon», «Mayakovskiyga», «Armon», «Malomat toshlari», «Sergey Yeseninga», «Erevan ko‘chasida» kabi she‘rlarini misol qilib keltirish mumkin.

Abdulla Oripov ko‘plab adiblarning nomini she‘riy asarlarida eslaydi. Ular orasida Umar Xayyom, Pahlavon Mahmud, Nizomiy, Fuzuliy, Nasimiy, Alisher Navoiy, Husayn Boyqaro, Bobur, Mashrab, Furqat, Muqimiy, Hamza va boshqalarni

ko‘rish mumkin. Albatta, muayyan shoir nomining tilga olinishi shu ijodkordan ijodiy o‘rganishning tashqi belgisi sifatida qabul qilinmasligi kerak.

Abdulla Oripov uchun Alisher Navoiy buyuklarning buyugi, ustozlarning ustoz, uning "ijodi va faoliyati ulug‘ bir ummondir"¹. Chunki Navoiy "o‘z jodu san‘atini, g‘azaliyotini faqat san‘at bezagi uchungina emas, balki aniq murodu maqsadlar uchun, ezgu g‘oyalari, niyatlari uchun xizmat qildirgan"². Eng muhimi, "Dante italyan tilini xalqaro yo‘qlamada nechog‘lik barqaror etgan bo‘lsa, Navoiy ham shunday vazifani – jahonshumul vatanparvarlik ishini ado" etgan³.

Ma‘lumki, Alisher Navoiy o‘zbek mumtoz adabiyotini eng yuqori bosqichga ko‘targan mutafakkir san‘atkordir. Shuning uchun ham Navoiy haqli ravishda "g‘azal mulkining sultoni" deb e‘tirof etilgan va undan keyin yashab ijod etgan xalqimizning deyarli barcha iste‘dod sohiblari Navoiyning san‘at maktabidan saboq olishgan. Bu masalada adabiyotshunoslik, ayniqsa, navoiyshunoslikda juda ko‘p qimmatli fikr-mulohazalarning ilgari surilishiga sabab ham ana shu. Zero, Navoiyning ijod maktabidan ta‘lim olish, buyuk mutafakkir shoir tajribalariga tayanib did, saviya va mahoratni yuksaltirish har bir iste‘dod uchun ijodiy muvaffaqiyatning daxlsiz garovidir. Chunki Navoiy she‘rlarining ta‘siri va ilhomlantirish jozibasi mutlaqo boshqacha. Ulardagi falsafiy mushohadalar, hayot, davr va inson taqdiri xususidagi kutilmagan xulosalar, bir-biridan jonli va go‘zal tasvirlarni ikkinchi bir shoirda uchratish qiyindir. Xuddi shuning uchun ham Abdulla Oripov mumtoz adabiyotimizning boshqa vakillariga nisbatan Alisher Navoiy she‘riyatiga qattiq bog‘langan va ijodining ilk davrlaridayoq yoshlarni Navoiyning "ulug‘ maktabidan" saboq olishga chorlagan edi⁴. Masalaning muhim tomoni shundaki, Abdulla Oripov bu ulug‘ maktabdan saboq olish qanday ibratli va oliy natijalar berishini amalda isbotlay oldi. Shu bois ham uning hazrat Alisher Navoiyga munosib izdosh ekanligi bugun hech kimda shubha tug‘dirmaydi.

Haqiqatda ham o‘zni tanish, o‘zining mustaqil ijodiy qiyofasini topishda mumtoz adabiyot vakillarining ta‘sirlarini hech narsa bilan tenglashtirib bo‘lmaydi. Abdulla Oripov "Sozim" degan she‘rida bejiz:

*Xayol kabi keng erur olam,
Mayda gapni ko‘tarmagay she‘r.
Kerak bo‘lsa mening uchun ham
Javob berar bobom Alisher,*

¹ Орипов А. Танланган асарлар. 4-жилдлик. - Т., 2001. 4-жилд. – Б. 129.

² Ўша китоб. – Б. 130.

³ Орипов А. Танланган асарлар. 4-жилдлик. - Т., 2001. 4-жилд. – Б. 118.

⁴ Орипов А. Устозлар сабоғи // Шарқ юлдузи. – Т., 1966. № 11.

- demagan. Chunki u she'ni mayda fikr va yuzaki his-tuyg'ulardan himoya qilish malakasini ulkan san'atkorlardan, birinchi navbatda, Alisher Navoiydan o'rgangan. "Men, - deydi shoir, - Navoiydan masalaning mohiyatiga kirishni, she'ni sehrli tayoqchaday o'ynatishni o'rgandim. U kishi mazmun ifodasining ustasi. She'r aytish mumkin, lekin she'ni mazmun bilan faqat Navoiy qoyillatib aytadi"⁵. Chunki Navoiy butun ijodiy faoliyati davomida ma'no va mazmun ustunligiga asoslanib, har qanday she'riy shakl ma'no uchun vosita ekanligini namoyish qilishga erishgandi. Ma'no olami – Navoiy uchun izlanish, fikran va ruhan harakatda bo'lish va kashf etish olami edi. Fikr va mazmun Abdulla Oripov she'riyatida ham insonni, zamoni, olam sir-asrorlarni bilish ehtirosidir. Uning she'rlarida fikr, eng avvalo, haqiqat, iztirob, dunyoning ming bir ziddiyatlari qarshisida hayrat va hayronlikdir. Shoir she'rlaridagi ma'no va mazmun yaxshilik va go'zallikka e'tiqod, yomonlik va qabohatning har qanday ko'rinishiga nafratni ifoda qiladi. Abdulla Oripov she'rlaridagi g'oya va tuyg'ular she'rxonga tabiat, zamon, tarix sirlarini ochadi. Shuning uchun uning she'riyatida yangi fikr va mazmun yuqori mavqeda turadi, poetik obrazlar, tasvir vositalari, ramz va majozlar ham hech bir shoir tomonidan kashf etilmagan mazmun yoxud mohiyatning ta'sirchanligiga xizmat ettiriladi. Xuddi Navoiyning lirik qahramoniga o'xshab, Abdulla Oripovning lirik "men"i ham tabiatan faylasuf va mutafakkir. U o'zini bilishga, ichki olamini chuqur mushohada qilishga alohida ahamiyat beradi. Bu undagi eng kuchli ma'naviy kayfiyatdir.

Alisher Navoiy - birinchi navbatda ishq va muhabbat kuychisi. Ishaq- muhabbat ulug' shoir g'azaliyotida bosh mavzu va sarbon tuyg'udir.

"G'azal yozmasam ham, - deydi A.Oripov, - Navoiy bobomiz asarlari mutolaasidan charchaganim yo'q. U kishining biror bayti yoki misrasini har o'qiganimda, yangi-yangi qirralarni kashf qilaman..."⁶. Xuddi ana shu kashf etish salohiyati Abdulla Oripovning muhabbat iztiroblari ifodalangan she'rlarida nihoyatda yorqin namoyon bo'ladi.

Muhabbat mavzusi uning she'riyatidagi eng go'zal va nurli sahifalarini tashkil etadi, desak aslo xato qilmaymiz. U ishq mavzuida yozgan she'rlari bilan zamonaviy o'zbek she'riyatida muhabbat lirikasining beqiyos kuychisi sifatida tanildi va tan olindi. Abdulla Oripov uchun muhabbat o'tkinchi bir zavq, ruhiy bir huzur, umri qisqa ehtiros emas, balki inson mavjudligining asosi, umr va hayot mohiyatining ziyosidir.

Magistirlik dissertatsiyada Abdulla Oripovning Alisher Navoiy tajribalaridan ilhomlanib, o'zining lirik she'rlaridagina emas, balki dostonlarida ham xarakterli ijodiy yutuqlarga erishganligi ko'rsatib berildi va «Jannatga yo'l» dramatik dostoniga alohida

⁵ Орипов А. Танланган асарлар. 4-жилд. – Б. 62.

⁶ Орипов А. Танланган асарлар. 4-жилд. – Б. 232.

to'xtalindi. Shuningdek, tadqiqotda oshiq, ma'shuqa obrazlarining poetik tadqiqi va talqini borasida ham mulohazalar bildirilgan.

Abdulla Oripov she'riyatining barkamol bir shaklda namoyon bo'lishi mumtoz adabiyotimizdagi obrazlar tizimining, tasvir prinsiplarining o'ziga xos tarzidagi qayta jonlantirilishi bilan ham bog'liq. Muhimi, shoir an'analar ichida ko'rinmay ketadigan holatdan saqlanib, shu ulkan ummon ichidan o'ziga tegishli duru javohirlarni terib, ularga mohirlik bilan sayqal berar ekan, shu jarayonda bu durdonalarning faqat va faqat o'ziga mansubligini ham isbotlab bera olgan.

Insonning ruhoni hayoti bilan uyg'unlikda zuhur topgan fahm-farosat sezgineng eng oliy ko'rinishi. U didning mohiyatini belgilovchi bosh xususiyat. Fahm-farosatli sezim insonning achchiq, chuchuk, sho'r, nordon, shirin singari totlar mazasini bilish va eng muhimi, yorug' ochun ne'matlaridan, realliklaridan zavqlanish, nafosatni tushunish, go'zallikdan lazzat tuyish, anglash va fikrlash singari benazir layoqatlarga noil etadi. Ko'rib, bilib, eshitib, ta'm totib, anglab uyg'ongan his-tuyg'ularining tabiatini (xoh quvonch yoki g'azab, mehr-muhabbat yoki nafrat singari) ma'nolarda tushuntirib ham berabiladi.

Shu boisdan inson er yuzidagi boriki tirik jonzotlarning eng mukammali, eng oliy maqomi, gultoji. Odamzod koinotdagi eng aziz va mukarram zot, der ekanmiz, fahm-farosat tufayli inson yuksak did va oliy saviya maqomiga erishdi.

Fahm-farosat tufayli inson idrokida uyg'ongan anglash kechinmalari va fikrlash samaralari o'laroq atrof tevaragidagi narsalarning, tabiat va jamiyatda kechayotgan jarayonlarning ismlarini, ma'nolarini, ranglarini, joylarini belgilash, nomlash hamda bir-biridan farqlash sohibi bo'ldi. Yana eng muhimi, inson o'z fe'li-faoliyatining, botinida kechayotgan ruhoni jarayonlarning sir-sinoatlarini, eru osmonlarning sirlarini fahmlash, anglash va o'z bilgicha tushuntirish sari yuzlandi. Anglash, tushuntirish hamda tushuntirish inson tabiatiga yuqtirilgan, shaxsiga ato etilgan sezishning oliy in'ikosi, ko'rinishi.

Xalqimizda didi – past, didi – o'tmas, didsiz va h.k. iboralar ko'p. Xo'sh, bu nimaning oqibati. Inson – koinotning eng mumtoz hilqati bo'lsayu didsiz, didi – noqis degan ta'nalarga yo'liqsa. Yer yuzidagi odamlarning hammasi birdek, bir xil saviyadagi did sohibi emasmi? Diddek kamyob va noyob fazilat ulashilganda kimgadir bir chimdim, kimgadir hovuchlab, va yana ayrimlarga qoshiqlab nasib etgan ekan-da. Ba'zilarga tariqdek, yana ayrimlarga zarra-zarracha ulush tegib qolgan ekan-da. Ba'zi sho'rpehonalalar, Qodir Egam yo'qlaganda kechikib borgani bois zarracha fahm-farosatdan ham benasib qolgan, quruq qaytgan ekan, deyishadi.

Bular ojiz bandaning turli xil azmoyishlari, o'zi anglab etgan, tushuntirishga o'ringan mitti tahminlari. Zarra haqiqatchalari. Lekin ularda tariqchalik bo'lsin jon

bormikan? Zero, er yuzidagi biron-bir inson o‘zining aql-xushidan shikoyat qilganini bilishmaydi. Tirik zot borki, o‘zini esli-xushli, fahm-farosatli, aqlda bekami-ko‘st, deb biladi. Har holda meni aqlim past, meni aqlim ojiz, men – farosatsizman, degan notovon kimsani hech kim uchratganicha yo‘q.

Xo‘p, hamma birdek sezimga, fahm-farosatga ega ekan, nega tabiatda va jamiyatda, umuman, er bilan osmonlar oralig‘ida kechayotgan tug‘yonlarni, bo‘ronlarni, evrilishlarni – jarayonlar mohiyatini bir xilda tushuntirib berolmaydi. Har kim o‘z aqli va saviyasi darajasida, turfa ko‘rinishlarda, turli xil ma‘nolarda va ranglarda idrok va ifoda etadi. Buning boisi nimada? Axir, odamlar tushunish hamda tushuntirishda nega bu qadar xilma-xillikka, rang-baranglikka yo‘l qo‘yishyapti? Odamlar bir xilda gapirsa bo‘lmaydimi? Shirinni shirin, achchiqni achchiq, yaxshini yaxshi, yomonni yomon, yorug‘likni yorug‘, qorong‘ulikni zim-zimiston, deya bir xilda baholasa bo‘lmaydimi? Nega, ayrimlar yorug‘lik og‘ushida qop-qora dog‘, qorong‘ulik bag‘rida bir tutam ziyo ko‘radi? Nega ularga ana shu tahlit layoqat ato etilgan?! Bu xildagi favqulotda va kutilmagan ko‘rimlilik, sezimlilik iqtidori ko‘pchilik odamlarnikidan farq qiladi-yu. Bu, axir, beburdlikka kirmaydimi?

Yo‘q, aslo. Insonga Qodir Egam tomonidan noil etilgan bekaron bir fazlu hislat bor. Bu – zavqlanish salohiyati. Aqli va fahmi-farosati, idroki va sezimiga ko‘ra koinot sir-asrorlaridan, ko‘rinishlari va hodisalaridan rohatlanadi, bahra oladi, rohat-farog‘at sezadi, zavq-nash‘a tuyadi. Kimdir muzika tinglab adoqsiz surur daryosida elanadi. Imdir kitob o‘qib olam-olam zavq oladi. Yana kimdir turfa taomlar tayyorlashdan, ularni aziz-qadrdonlari bilan tanovvul qilishdan cheksiz huzur-halovat tuyadi.

Demak, inson eru osmonlar orasidagi, tabiat va jamiyatdagi, odamlar fe‘li-atvori va faoliyatidagi yaxshiliklardan, bir so‘z bilan aytganda, go‘zalliklardan ta‘sirlanishi, hissiy sezimning bosh manbai bu – zavqlanish ekan.

Endi, hamma gap kimning, nimadan va qanday zavq tuyishida. Hamma gap mohitga kelib bog‘lanayapti. Shu o‘rinda biroz lirik chekinishga o‘rin bersak. Kamsuqum, zahmatkash, xush fe‘lli bir do‘stim bor. O‘zi jurnalist. Ko‘proq fantastik asarlar mutolaasida tarbiyasi shakllangan. Fantastik hikoyalarmi, qissa yoki romanlarmi, xususida gap ketgudek bo‘lsa, hech kimga gal bermasdan haftalab so‘zlashi mumkin. Gapirganda ham to‘lib-toshib, bir dunyo zavq-suro‘rini jilovlay olmay, hayajoni ortib, to‘lqinlashib so‘zlaydi.

Ilmda o‘qib-o‘rganish bilan odam o‘z saviyasini oshira borishi, didini muttasil o‘stirib takomillashtirishi mumkin, degan qarashlar bor. Xususan, pyc mutafakkiri A.I.Gersen yozadi: “Mutoalasiz haqiqat, ma‘rifat egasi bo‘lish ham mumkin emas; did-saviya ham bo‘lmaydi, yozish yoki gapirish uslubi ham yuzaga chiqmaydi, tushuncha-tasavvurlarini har tomonlama kengaytirishi ham mumkin emas. Bu borada Gyote bilan

Shekspir butun boshli dorulfunun desa bo'ladi. Mutolaa tufayli odam asrlar yukini boshdan kechiradi; albatta bu fandagidek eng so'nggi ilmiy kashfiyotni olib, uning yo'rig'iga ergashib etagidan tutib ketaverish degan gap emas. Gazeta va jurnallarni o'qish yaxshi narsa; lekin men bir necha kitoblar haqida gapiryapman; ularsiz inson bekami-ko'st, komil bo'lishi dargumon".⁷

Sirtidan qaraganda A.I.Gersen o'z nuqtai nazarida haqdek, to'g'ri mulohaza yuritayotgandek tuyuladi. Bu narsa ikki jihatdan asosli. Birinchidan, rus mutafakkiri ushbu fikrlarini aytganda, avvalo, iste'dod egalarini nazarda tutib gapirayapti; ikkinchidan, adabiy-ilmiy mehnatning estetik tafakkurni takomillashtirishdagi salohiyatini ko'zlab jon koyitayapti.

Avvalo, shu narsani ta'kidlash joizki, insonning bilim-hofiza ko'lami hadsiz-adadsiz. Uning idroki, ilm ufqlari ham shu qadar bekaron. Biz, asosan, idrok va u bilan uzviy omuhtalikda namoyon bo'lguvchi badiiy didning zuhur topish imkoniyatlariga ko'proq to'xtalish niyatidamiz, albatta. Ilm orqali sajiyani yuksaltirish haqida gap ketganda bilim turlari, insonning qaysi ijtimoiy muhitda kamol topib shakllanganligi va eng muhimi, Tangri Taolo yuqtirgan maylini e'tibordan chetda qoldirish mumkin emas. "Agar senga bo'lib o'tgan barcha narsalar to'g'risida bilim bergan bo'lsam, bandalarim orasida shunday bir kishi ham mavjudki, endi bo'ladigan narsalarning bilishini ham ato etgandurman; ya'ni sen o'z ilm-ma'rifating bilan butun dunyoga ustoz bo'lishing mumkin, ammo u bandamga shog'ird bo'lishga ham ojizlik qilursan".⁸

Ko'rinadiki, insonga inoyat etilgan bilimlar ummoniyu unga etishish, simirib yuborish imkoniyatlari qanchalik adadsiz bo'lmasin, afsuski, inson umri cheklangan. U ana shu bir chimdim, bir tutam, bir zarra misoli yalt etgan umri badalida erishgan, etishgan, anglab etgan va tushuntirishga intilgan ma'nolar mohiyati ham inson umri monand o'lchovli, hisobli. Shu boisdan, odam qanchalik balandga intilmasin, boshi osmonga etmaydi, bo'yidan baland sakrolmaydi, degan hikmat bor. Yana, agar Xudo yuqtirmasa eshak bozorga dallol ham bo'lolmaysan, deyishadi. Yana, agar Hizr nazar qilmasa kultepada ag'anab o'tib ketasan, deb ham qo'yishadi.

Demak, did, fahm-farosat bobida Olloh nazari, va qolaversa, hayotiy tajriba bilan ijtimoiy-madaniy muhitning roli beqiyos. Konkret misollarga murojat etaylik. Tiriklik chog'idayoq nomi shon-sharaf bilan burkangan, 70 jild asarlarini chop ettirgan fransuz mutafakkiri Volter ilm orqali olam va odamni tushunishda bir yoqlamalikka yo'l qo'yganligini kuzatish mumkin. Xususan, "... Osiyoliklar biron-bir janrda ham yaxshi asarlar yaratisha olmadi. Va yuksak did bir nechtagina Yevropa millatining

⁷ Русские писатели о литературном труде. Т.2. Л., 1955, - С. 31.

⁸ Курьони Қарим. Каҳф сураси. 82-оят изохи.

mulki bo‘lib qoldi...”,⁹ deb yozadi. Bu o‘rinda buyuk fransuz mutafakkirini ayblash nojoiz. Sababi, uning dunyoqarashi, adabiy didi va estetik saviyasi Yevropa madaniyati ta’sirida shakllangan va kamol topganligini hisobga olmaslik mumkin emas. Shu boisdan ham u butkul o‘zgacha badiiy prinsiplarga asoslangan Sharq san’atining go‘zalligini “hazm qilolmaydi”. Boshqacha aytganda, mohiyatini anglashga “tishi” o‘tmaydi. Uning uchun Esxil, Shekspir va Yevropa klassik san’ati so‘nmas va sinmas muxtashamlikka ko‘tarilgan porloq namuna va norma edi.

Shamolning esganini ko‘rganmisiz, - deb so‘rashibdi o‘zaro suhbatlashib ketayotgan ikki Sharq donishmandidan. Sochlariga mosh-guruch oq oralagan hiyla yoshrog‘i darrov javob berishga tutinibdi:

- Ha, ko‘rganman, - keyin oradan hiyla fursat o‘tgach, — his qilganman, -debdi. Yana bir zum o‘tgach, o‘sha shamollarning beshigida katta bo‘lganman, deb qo‘shib qo‘yibdi.

Soch-soqoli oqargan, aso tutgan mo‘ysafidga so‘z navbati kelganda, uzoq o‘yga cho‘mib qolibdi.

- Bu savolni inson nima uchun dunyoga kelganligini bilasizmi, - deya tushunaman, - debdi u...

Mo‘yqalam sohibi shabadani ko‘radi, qo‘sh qo‘llab so‘rashadi, yuz-qo‘llarini silab ham qo‘yadi. Endi, so‘z san’atkori shabadani his etibgina qolmaydi, yana shivir-shivir gap-so‘zlariyu hayqiriqlarini ham eshitadi. Dramaturg-sahna san’atkori shabada bilan chang-to‘zonlarning yoqalashuvidan dong qotib, hangu mang qoladi. Temir changallarini bir-birining yoqasidan bo‘shatib, ajratib qo‘yadi. Nonvoydan to‘rtta shirmoy non olib, har ikkisining qo‘liga tutadi-da, uy-uyiga kuzatib qo‘yadi.

Bu ko‘hna ochunda inson yangi ham, eski ham emas. U-boqiy. Xususan, birgina shabadani oladigan bo‘lsak, shamolning bodi saboligini bilganligi, qaddi-bastiyu qosh-ko‘zlarini ko‘rganligi, qayoqdan kelib qayoqlarga ketayotganligini anglagani va nihoyat, ko‘nglini tushunganligi boisdan ham unga “shamol”, “nasim”, “shabboda”, deb nom berib qo‘yibdi.

Xa, darhaqiqat, o‘n sakkiz ming olam sir-sinoatlarini anglashga intilganligi boisdan ham inson oliy hilqat. U dunyoyu bu dunyosi uchun, yashash uchun zarurligi boisdan ham hayot aziz, fayzli va farahli. Go‘zallik, ezgulik, adolat, deb atalmish bir ko‘p qadriyatlarni tirikligining bosh a‘moliga aylantirgan. So‘z deb atalmish sehrli mo‘jizani boshiga ko‘taradi.

Dunyoning g‘alati yo‘rig‘iga boq,
Kimga aysh tashnayu kimga dor mushtoq.

⁹ Вольтер. Эстетика. М., 1974, - С. 270.

Lekin hammasidan ma'no bittadir,
Qurbon oldin ketar, jallod keyinroq.
Yoki,
Shudgorda qarg'alar to'dasin ko'rsang,
Sira ajablanma, bo'lma hangu mang.
Sen erni ag'darib shudgor qilgan chog',
Yuzaga chiqqandi qurtu chuvalchang.
Yoki,
Paydo bo'lganida zamin va zamon,
Avval yaralgandir daraxt va hayvon.
Bul ikki soddani aldamoq uchun
Aqlini pesh qilib chiqqan so'ng Inson.

A.Oripov to'rtliklari inson va jamiyat kemptiklaridan bahs yuritadi. Ne tongki, inson unib o'sgan muhitining farzandi. Shu bois u o'zini baxtli qiladigan, jamiyatni esa gulga o'raydigan tiriklik shevalarini izlaydi. Inson ko'ngliyu fikrlari o'zi tug'ilib o'sgan jamiyatning bandisi. Ruhoniy va ijtimoiy mutelikka qarshi kurash g'oyalari odamning ma'naviy erkinligini ta'minlaydi. Shaxs va jamiyatni baxtli qilish g'oyalari falsafiy she'riyatimizning mundarijasini tashkil etmoqda.

Ikkinchidan, har qanday mutelik ko'rinishlariga qarshi komillik hislat-fazilatlar bilan kurashuvchi insonni voyaga etkazish g'oyalari falsafiy she'riyatimizning yana bir xususiyati bo'lib qoldi. Bu dunyoning barcha jahannam azoblarini, ko'rguliklarini boshidan kechirgan, va lekin, ruhan sinmagan odamning aql-zakovati, ma'naviy kamoloti mutelikka qarshi bosh ko'taradi. U o'z haq-huquqlarini yaxshi bilgan va tanigan yolg'iz Shaxsning nidosigina, azoblarda yonib kuygan qalbning isyonigina emas. U ko'ngil erkinligiga etishish asosida o'z baxtini yaratishga safarbar Inson. Faqat uning ko'nglini tahlika, hadik kemiradi. Negaki, odam ming-ming yillardan buyon baxtning ta'mini, rangini, tarovatini qaror topdirish uchun yozg'iradi. Yoqa yirtib olishadi. Nega dunyo notugal?

Bu ochunda ijtimoiy tengsizlikni, nohaqlikni, jaholatu yovuzlikni kimlar va qanday omillar yuzaga keltirgan? Bedodliklardan "dod" deya dunyoga sig'magan bu isyonkor shaxs baxtning borligiga, haqiqatning qaror topishiga shubha bilan qaraydi. Negaki, uning mutafakkir ongi-dunyoqarashi ijtimoiy hamda ma'naviy yovuzlikni aslo tasavvur qila olmaydi. Adolatning oyoqosti qilinishiga ham, baxt degan tushuncha boru aslida uning shakllari ming xilligiga ham jaholat sabab. Ruhoniy saodat yonida jaholatni undirib o'stirgan yovuz omillar sabab.

Uchinchidan, falsafiy she'riyatda nafaqat yolg'iz shaxs isyonigina emas, yana Olam ham notugal, Odam ham qaram, degan mushohadakorlik alohida yo'nalishni

tashkil etadi. Ana shu nomukammallik olam bilan odamni birlashtirgan bosh omil. Olam ichidagi odamni va odam ichidagi olamlarni to'kis va go'zal qilish mas'uliyati hukmron. Asqad Muxtorning "Hayot shu ekan-da", "Daraxtlar", "Yolg'iz edim", "Safaringda kor keladi" singari o'nlab she'rlari katta cho'g'ga ega.

Tabiiyki, shoirning ijtimoiy nuqtai nazari, individual tafakkur tabiati va ijodiy yo'sini (skladi), badiiy umumlashma-xulosalar mohiyatiga ko'ra hamisha farqlanib kelgan. Uning mundarijasi tarixiy shart-sharoitlar mazmuni bilan to'yinib, hamisha davr ruhini ifodalagan. Ushbu yo'nalishga mansub asarlar mazmuniga ko'ra shaxs fojeasi, shaxsning ana shu muhit iskanjasini yorib chiqishga qaratilgan isyoni va ruh erkinligiga erishish kabi tarmoq shaxobchalariga bo'linadi.

To'rtinchidan, falsafiy she'riyatdagi muhim tadqiqotchilik yo'nalishlaridan yana biri o'zlikni bilish bilan bog'liq. Xususan, odam tabiatni bilishi, jamiyatni tushunishi va o'zini anglashi orqali o'zligini yanada teran anglata boradi. Ko'ngil deb atalgan bekaron dunyoning "ko'chalari" tabiat va jamiyatga tutashib ketadi. Tabiat va jamiyatda ko'ngil suv ichadigan marjon buloqlar turna qator. Shu boisdan ham tabiatning ruhida ko'ngil qulfi, ko'ngil zulfida esa tabiatning kaliti yashirin. Ularning har ikkisi bir-biriga suyanchiq. Bir-biriga ochqich. Bir-biri ila et bilan tirnoq. Ko'rinadiki, bugungi falsafiy she'riyatning badiiy tadqiqotchilik yo'nalishlari turfa va rangin.

Xulosa

1. Badiiy so'z jozibasi va muvaffaqiyatini xolis va samimiy tasvir belgilaydi. Abdulla Oripovning barcha asarlari shu xususiyatlarga ega. Ulardagi badiiy obrazlar xalq og'zaki ijodi qahramonlari kabi sodda, oddiy bo'lsa-da, ularni bezovta qilayotgan tuyg'ular umuminsoniy, badiiy tasvir ifodasi esa zamonaviydir.

2. Shoirda "nimani aytish"dan ko'ra "qanday aytish", yana ham aniqrog'i, "nimani qanday aytish" muhim sanaladi. Ijodkor hayoti davomida ko'rgan, eshitgan, tuygan, egallagan, anglagan, yo'qotgan, kuzatganlari asosida real olam va odamlardan ulgi oladi hamda shaxsiy rivojlanish trayektoriyasiga ega badiiy olam va odamlarni yaratadi. Abdulla Oripov asarlaridagi olam o'zida tarixiy, milliy, ijtimoiy-iqtisodiy, etnik, ma'naviy-axloqiy ma'lumotlarni tashiydi, shular orqali o'quvchilarga ta'sir qiladi va ularni o'zgartiradi. O'zgargan odamlar esa olamni o'zgartiradi. Adib asarlarini tahlilga tortish, xususan, obraz poetikasida ta'sirchanlik darajalari, sabablari va ildizini aniqlash shu bois juda muhim.

3. Abdulla Oripov asarlaridagi badiiy obrazlar borliqning shunchaki nusxasi emas. Ular ijodkorning kashfiyoti, ijodiy mehnati mahsulidir. Abdulla Oripov asarlarida farishta kabi qusurdan xoli va shayton kabi fazilat begona obrazlar

uchramaydi. Bunday obrazlar jonsiz, ishonchsiz, xira bo‘ladi. Hayotda odamlar muhit va sharoit tufayli turli bo‘lganday, asarlardagi badiiy obrazlar ijodkor shaxsiyati, davr talablari, ijtimoiy-siyosiy muhit ta’sirida farqlidir.

4. Adabiyotning asosiy xususiyatini jilolantirgan obrazning nazariy adabiyot kontekstidagi o‘rni beqiyos. Chunki obraz poetikasi yozuvchilarning ijodiy amaliyoti va mahorati tufayli uning mazmun-mohiyati yanada oydinlashib boradi. U voqelik hodisalarini, odamning ichki dunyosini, ijodiy anglash va umumlashtirish, uning ma’naviy hayotiga faol ta’sir ko‘rsatishning ta’sirchan yo‘li bo‘lgan va bundan keyin ham shundayligicha qolaveradi.

5. badiiy tasvir vositasi ijodkorning o‘z obrazini tushunishi, tasavvur qilishi, unga aniq badiiy vazifa yuklashi, atrof-olamga munosabatini shakllantirishi, fe’l-atvoriga mos badiiy til bilan ta’minlashi, obrazning shaxsiy mantig‘idangina kelib chiqib harakatlantirishini anglash maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

- I. Normativ-huquqiy hujjatlar va metodologik ahamiyatga molik nashrlar:
1. Karimov I.A. O‘zbekiston XXI asr bo‘lag‘asida. – T., O‘zbekiston, 1997. – B.137.
 2. Karimov I.A. Adabiyotga e’tibor – ma’naviyatga, kelajakka e’tibor. – T., O‘zbekiston, 2009. – 40 B.
 3. Mirziyoev Sh.M. 2017 – 2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo‘nalishi bo‘yicha Harakatlar Strategiyasi. – T., Adolat, 2024. – 112 B.
- II. Ilmiy-nazariy adabiyotlar
- 1) Milliy nashrlar
 4. Haqqul I. Ibrat va mahorat maktabi (G‘.G‘ulom va A.Oripov she’riyati munosabatiga doir) // O‘zbek tili va adabiyoti. – T., 1983. – № 4.
 5. Afoqova N. Abdulla Oripov lirikasida badiiy san’atlar. – Bux., 1994.
 6. Qosimov B., Ernazarova G. Milliy badiiy tafakkur. – T., 2004. – B.112.
 7. Sharafiddinov O. Talant xalq mulki. - T., 1979. – B. 158-171

ERTAK TERAPIYASI ASOSIDA NUTQ KAMCHILIGI BO‘LGAN BOLALARNING SO‘ZLASHUV NUTQINI RIVOJLANTIRISH

Abdullayeva Ugiloy Djurayevna
Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti
Logopediya yo‘nalishi MSPD-2U talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada ertak terapiyasi usulining rivojlanishda buzilishlarga ega bo‘lgan bolalar bilan ishlashdagi ahamiyati va samaradorligi yoritilgan. Ertaklar orqali bolalarning ijtimoiy muhitga moslashuvi, qo‘rquv va xavotirni yengish, shuningdek, ijobiy emotsional holatlarni shakllantirish imkoniyati ko‘rib chiqilgan. Tadqiqotlar natijasida, ertak terapiyasi orqali bola shaxsidagi salbiy holatlarni yumshatish, ijtimoiy muhitga tayyorlash va psixokorreksion yordam ko‘rsatish mumkinligi isbotlangan. Maqolada shuningdek, metodning psixodiagnostik, prognostik va terapevtik yo‘nalishlari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: ertak terapiyasi; bolalar psixologiyasi; rivojlanishida buzilish; psixokorreksiya; ijtimoiy moslashuv; emotsional qo‘llab-quvvatlash; didaktik ertak.

Аннотация: В данной статье раскрыта значимость и эффективность метода сказкотерапии в работе с детьми, имеющими особенности развития. Рассматривается, как через сказочные образы можно помочь детям адаптироваться к социальной среде, преодолевать страхи и тревожность, формировать положительное эмоциональное состояние. В результате исследования подтверждено, что сказкотерапия способствует смягчению негативных проявлений в личности ребенка, подготовке к новым ситуациям и оказанию психокоррекционной помощи. Также описаны диагностические, прогностические и терапевтические направления метода.

Ключевые слова: сказкотерапия; детская психология; нарушения развития; психокоррекция; социальная адаптация; эмоциональная поддержка; дидактическая сказка.

Abstract: This article explores the importance and effectiveness of fairy tale therapy in working with children with developmental disorders. It discusses how the use of metaphorical storytelling helps children adapt to new social environments, overcome fear and anxiety, and develop positive emotional responses. The research confirms that fairy tale therapy can soften negative personality traits, prepare children for unfamiliar

situations, and provide psychocorrective support. The article also outlines the psychodiagnostic, prognostic, and therapeutic dimensions of the method.

Keywords: fairy tale therapy; child psychology; developmental disorders; psychocorrection; social adaptation; emotional support; didactic tale.

Ertak terapiyasi — bu individga, odatda yosh bolaga ijtimoiy ahamiyatga ega axloqiy normalar va qoidalarni singdirishning eng samarali usullaridan biridir. Bunday axborot xalq og‘zaki ijodining ertak, rivoyat, hikoya, topishmoq, maqol, doston va boshqa janrlarida mujassamdir.

Ertak terapiyasi — bu ijtimoiylashtirish va xalq tajribasini avlodlarga qoldirishning eng qadimiy usulidir. Metodologik nuqtai nazardan ertak terapiyasi amaliy psixologiya yo‘nalishlaridan biri bo‘lib, asosiy ta‘sir ko‘rsatish vositasi sifatida ertakning metaforik resurslaridan foydalaniladi. Bu bolaning hali anglab yetilmagan ichki olamini ehtiyotkorlik bilan samarali aks ettirishga va unga zarar yetkazmasdan ta‘sir ko‘rsatishga, yoki bola o‘z shaxsini chuqurroq anglashiga, hatto bolaning shaxsidagi salbiy, o‘rinsiz tajovuzkor mayllarni korreksiya qilishga yordam beradi. Metodning mohiyatini va undan foydalanish sohalarini tavsiflashga harakat qilamiz. Ertak terapiyasi sessiyasi o‘tkazilayotgan vaqtda olib boriladigan ishni uch yo‘nalishda tasniflash mumkin deb hisoblanadi: psixodiagnostik, prognostik va psixokorreksion (terapevtik). Psixodiagnostik yo‘nalish — bola xulq-atvorida mavjud hayotiy ssenariylar va strategiyalarni aniqlashni ko‘zda tutadi. Bu yo‘nalishda bolaning xulq-atvorida o‘zini namoyon qiladigan bazaviy hayotiy ssenariylar va strategiyalar tahlil qilinadi. Prognostik yo‘nalishda — bolada mavjud hayotiy ssenariylarning mohiyati va o‘ziga xos jihatlarini istiqbolda imkon qadar to‘liq ochib bera oladigan diagnostik ertak tahlili asosida voqealarning ehtimoliy rivoji diagnostika qilinadi. Psixokorreksion (terapevtik) ish yo‘nalishi — bolaga samarasiz hayotiy ssenariy yoki strategiyani foydalisiga almashtirishga yordam beradi. Ertak terapiyasi — rivojlanishida kamchiligi bo‘lgan bola shaxsiga emotsional-psixologik, pedagogik ta‘sir ko‘rsatish va uni ijtimoiy-axloqiy shakllantirishning istiqbolli turi va usullaridan biridir. Ertak terapiyasi usuli, rivojlanishda turli xil buzilishlarga ega bolalar bilan ishlovchi mutaxassislar tomonidan o‘yin terapiyasi va san‘at terapiyasi bilan birgalikda qo‘llaniladi. Har qanday ertak qahramoni bilan o‘zini identifikatsiya qilgan bola o‘zining harakatlarini yangi tarzda rasmda va o‘yinda aks ettiradi, ijodiy va tashabbuskor jarayonlarni rag‘batlantiradi, o‘z his-tuyg‘ulari va xayollari uchun chiqish yo‘lini topadi, turli vaziyatlarda o‘z munosabatlarini qayta quradi va ba‘zi travmatik obrazlar bilan og‘riqsiz muloqot qiladi. Ertaklardagi hikoya qilib berilgan

konstruktiv g'oyalar, ya'ni hamma narsani yaxshilash va eng yaxshi tomonga o'zgartirish mumkinligi, rivojlanishda buzilishlari bo'lgan bolalarning ongini ijobiy tarzda o'zgartirishga yordam beradi, ya'ni psixoterapevtik ta'sir ko'rsatadi. ertak terapiyasi usuli bolalarni maxsus tarbiya va o'quv jarayonlariga tayyorlashda yanada kengroq qo'llanilishi kerak. So'nggi yillardagi psixologik tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, umumiy nutq rivojlanishining sustligi (UNRS) bilan bog'liq bolalar o'zgacha vaziyatlarga nisbatan xavotir va qo'rquvni uchratadilar, bu holatlarning uchdan biridan ko'proqida kuzatiladi. Bizning tadqiqotimizga ko'ra, bu bolalar yangi joylar, odamlar, predmetlar, yangi turdagi faoliyatlardan qo'rqishadi (38,7% hollarda). 25,8% hollarda logopediya mashg'ulotlariga nisbatan qo'rquv kuzatiladi, 20,4% hollarda esa nutq qo'rquvi mavjud. Ba'zi bolalar (7,5%) og'izda amalga oshiriladigan har qanday manipulyatsiyalardan dahshatli qo'rqishadi. UNRS bilan kurashayotgan rezistent preschoolerlarning katta qismini (69,7%) maxsus o'qishga moslashishda qiyinchiliklar yuzaga keladi. Yaxshi taxmin bilan, uchdan birida (32,6%) moslashuv jarayoni uch oy davomida o'tadi, 24,7% hollarda esa bir oy davomida. Ba'zi bolalarda (12,4%) dezadaptatsiya holati kuzatiladi: ular logopediya guruhini dushman muhit sifatida qabul qiladilar, u yerda bo'lish ularning uchun chidab bo'lmas darajada. Ularning moslashuvi uzoq davom etadi: 4,5% da — olti oy, 7,9% da — o'quv yilining oxiriga qadar, ya'ni 9 oy davomida davom etadi. Turli xil disontogenezli preschoolerlar orasidagi xavotirli-fobik holatlarning o'ziga xosligini o'rganishda, rivojlanishda buzilishlar mavjud bo'lgan bolalarda qo'rquvning o'rtacha miqdori, rivojlanishi to'g'ri bo'lgan bolalarga nisbatan yuqori ekanligi qayd etilgan. Shunday qilib, rivojlanishda biron-bir patologiyaga ega bolalarning ijtimoiy muhitga bo'lgan munosabatini, ularning yangi vaziyatlarga nisbatan ijobiy va to'g'ri tasavvurlarini shakllantirish uchun maxsus yordamni qabul qilishga tayyorlash zarur, bu jarayonni, bizning fikrimizcha, samarali tarzda ertak terapiyasi usuli orqali amalga oshirish mumkin. Ijtimoiy vaziyat ostida biz boshqa odamlar bilan, ya'ni jamiyat vakillari bilan muloqotni tushunamiz. Bunday muloqot kattalar tashabbusiga binoan yuzaga keladi va bu bolalar uchun o'z hududida yoki boshqa joylarda bo'lishi mumkin. Yangi, noma'lum vaziyat, bolaning hayotida yuzaga keladigan, ba'zan hatto qarama-qarshi hissiy reaksiyalarni keltirib chiqaradi. Agar bola sog'lom rivojlanib, oilaviy atmosfera ijobiy bo'lsa, asosiy emotsiyalar ijobiy bo'ladi. Bunday bola dunyoga ishonadi, yangi ijtimoiy vaziyatda qiziqish ko'rsatadi, uni tushunishga, moslashishga va biror narsani o'rganishga intiladi. Rivojlanishda buzilishlari bo'lgan bolalar ko'pincha ijtimoiy vaziyatni tushunishda, uning talqinida va yo'nalishini aniqlashda qiyinchiliklarga duch keladilar, uni qanday rivojlanishini bashorat qilishda qiyinchiliklarga duch kelishadi. Shu bilan

birga, yangi narsalarga bo‘lgan salbiy munosabat kuchayadi, xavotir va qo‘rquv to‘planadi va ba‘zan yangi odamlar bilan tanishishdan, bolalar bog‘chaga yoki maktabga borishdan, defektolog, logoped va psixolog bilan mashg‘ulotlarga qatnashishdan bosh tortishga olib keladi. Shifokorga tashrif buyurish butun oila uchun haqiqiy azobga aylanadi. Rivojlanishida nuqsoni bo‘lmagan bola yangi ijtimoiy vaziyatga kirganda, u savollar beradi, oldindan tushuntirishni talab qiladi. Bu tabiiy reaksiyalar ba‘zida kattalarni juda asabiylashtirishi mumkin. Ota-onalar ba‘zida bolaga yangi ijtimoiy vaziyatni ijobiy tasavvur qilish uchun to‘g‘ri tarzda javob bera olishmaydi. Nutq va psixologik rivojlanishda buzilishlari bo‘lgan bolalar esa savollarni shakllantirishda va ularga javob berishda qiyinchiliklarga duch kelishadi. Yomonlik kutish, og‘riqdan qo‘rqish, xatolar qilishdan qo‘rqish, kulgi va kamsitishdan qo‘rqish va boshqa ko‘plab his-tuyg‘ular "qar fiyoz" kabi to‘planib boradi. Bunday bolalarda salbiy hayajonning hissiy "sarmoya"si shakllanadi, bu maksimal darajaga yetib, baland yig‘lash yoki yengilmas isyon bilan yakunlanadi. Bunday salbiy xulq-atvor shakllari — bu bolaning himoya reaksiyasi. Bunday holatlarning oldini olish uchun, bolalarga yordam berish, ularni yangi ijtimoiy vaziyatga tayyorlash kerak. Kattalarning tushuntirishlari, agar ular mavjud bo‘lgan obrazli va tushunarli tilda bo‘lmasa, bolalarni yanada qo‘rqitishi mumkin. Bir kuni bolalar bog‘chasida psixologning kelishi oldidan bolalar “Nima qilasiz?” deb savollar berdilar. Ularni “sinovdan o‘tkazamiz” deb javob berishganida, ko‘plab bolalar mutaxassisdash yashinib qoldilar va muloqotdan bosh tortdilar. Biz didaktik va psixokorrektiv ertaklarni qo‘llashni tavsiya qilamiz. Ularning vazifalari: Bolani obrazli, tushunarli shaklda yangi ijtimoiy vaziyat bilan tanishtirish; Yangi ijtimoiy vaziyatga nisbatan salbiy munosabatni o‘zgartirish; Yangi ijtimoiy vaziyatda to‘g‘ri xulq-atvorni o‘rgatish. Ushbu ertaklar psixoterapevtik vazifalarni o‘z ichiga olmaydi, chunki ular bolaning shaxsiyatida chuqur o‘zgarishlar yaratishga yo‘naltirilmagan, ularni fobiyalardan yoki boshqa hissiy buzilishlardan “davolamaydi”, balki faqat vaziyatga moslashishdagi salbiy reaksiyalarni tuzatadi, o‘rgatadi va yangi ijtimoiy vaziyatga tanishuvga tayyorlashni amalga oshiradi. Ertak terapiyasini maxsus psixolog amaliyotida qo‘llash texnologiyasi. Ertaklar avval ota-onalar yoki mutaxassislar tomonidan tayyorlanadi. Ijtimoiy vaziyat kattalar tomonidan o‘rganiladi, aniq obrazlar belgilab olinadi, muhim asosiy shaxslar, harakatlar, ularning nomlari aniqlanadi.

Xulosa: Ertak terapiyasi — bu bolalar psixologiyasida samarali va ijobiy ta’sirga ega bo‘lgan qadimiy, ammo bugungi kunda ham dolzarb metodlardan biridir. U bolaning ijtimoiylashuviga, axloqiy qadriyatlarni anglashiga va yangi vaziyatlarga

moslashishiga yordam beradigan, obrazlar orqali tuzilgan yumshoq va ta'sirchan yondashuvdir. Tadqiqotlar ko'rsatmoqda-ki, rivojlanishida buzilishlar mavjud bo'lgan bolalar ko'pincha yangi ijtimoiy muhitlarga kirishda qo'rquv, xavotir va rad etish kabi salbiy hissiyotlarni boshdan kechiradilar. Ertak terapiyasi orqali bu holatlarni bartaraf etish, bolaning his-tuyg'ularini tushunish, ularga ijobiy yo'naltirish berish mumkin. Metodning psixodiagnostik, prognostik va psixokorreksion yo'nalishlari bola shaxsiyatini to'liq o'rganish, rivojlantirish va zarur hollarda tuzatish imkonini beradi. Shu boisdan, ertak terapiyasini, ayniqsa, umumiy nutq rivojlanishida sustlik va boshqa psixologik-pedagogik muammolarga ega bolalar bilan ishlashda kengroq joriy qilish lozim. Bu metod orqali bolalar ijtimoiy muhitga ishonch bilan kirishadi, yangi vaziyatlarga tayyor bo'ladi va o'zini anglash, ifoda qilish qobiliyatlarini rivojlantiradi. Shunday qilib, ertak terapiyasi nafaqat ta'limiy, balki tarbiyaviy va emotsional qo'llab-quvvatlash vositasi sifatida ham alohida ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. З.М. Ахмедова, М.Ю. Аюпова, М.П. Хамидова “Логопедик ўйин” (дарслик) «Файласуфлар» нашриёти Тошкент — 2013
2. Герасимова А., Кузнецова В. Школа раннего развития. С-Петербург, Москва, 2003.
3. Джеки Силберг. 300 трёхминутных развивающих игр для детей от 2 до 5 лет. Минск, 2005.
4. Мўминова Л.Р., Нуркелдиева Д.А. 5-7 ёшли болаларнинг мактаб таълимига тайёрлигини текшириш дастури. Тошкент.
5. Нуркелдиева Д.А., Чичерина Я.Е. Илк мактабгача ва кичик мактаб ёшидаги болаларни психологик, педагогик ва логопедик текшириш. Методик қўлланма. Т.: Янги аср авлоди, 2007 й.
6. Скворцова И.В. Логопедические игры. 2004. С-Петербург
7. Смирнова Л.Н. Логопедия. Играем со звуками. Речевой ди-дактический материал. Пособие для логопедов, дефектологов и воспитателей. — М., 2004.

ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ОБУЧЕНИИ БАЗОВЫМ НАВЫКАМ ПРИ ОБУЧЕНИИ БАСКЕТБОЛУ.

Н.А. Кайпов.

Каракалпакский государственный университет

Факультет физической культуры,

Абдазов Исламбек

Каракалпакский государственный университет

Специальность «Физическая культура»

Студент 2 курса

Аннотация. В данной статье рассматриваются роль и значение игровых упражнений в формировании базовых навыков при обучении баскетболу. Использование игровых элементов при обучении баскетболу учащихся начальной школы повышает их интерес к уроку и увеличивает двигательную активность. В игровой форме учащиеся быстро осваивают правильные движения и развивают такие важные навыки, как командная работа, быстрое мышление и принятие правильных решений. Также более эффективно обучать техническим движениям, таким как ведение мяча, передача и бросок, через игровые упражнения. Такой подход положительно влияет на физическое и умственное развитие учащихся. В исследовании даны рекомендации по видам игровых упражнений, их выбору и методикам применения, а также по повышению их эффективности.

Ключевые слова: баскетбол, базовые навыки, игровые упражнения, физическое воспитание, технические движения, студенческая деятельность, методика игры.

Введение. Баскетбол — это не только спорт физических навыков и таланта, но и область интеллектуальных навыков, где успех игрока часто зависит от его способности анализировать игру и принимать решения на площадке. В данной статье мы рассмотрим различные аспекты развития интеллектуальных навыков в баскетболе, включая чтение игры, стратегическое планирование и скорость принятия решений. Эти навыки играют решающую роль в формировании выдающегося баскетболиста и могут значительно повысить общую результативность команды.

Интеллектуальные навыки в баскетболе включают в себя понимание игры, быстрый анализ ситуации, принятие правильных решений в доли секунды и адаптацию к изменяющимся игровым условиям.

Эти навыки необходимы для понимания плана и стратегии команды, эффективного взаимодействия с партнёрами и контроля игрового процесса. Интеллектуальные навыки помогают игрокам предвидеть действия соперников, правильно распознавать слабые и сильные стороны своей и чужой команд. Игроки с развитыми интеллектуальными способностями часто выполняют роль «полевых командиров», эффективно управляя игрой и внося значительный вклад в успех своих команд.

Базовые интеллектуальные навыки в баскетболе

- Чтение игры: умение анализировать развитие нападения и защиты.
- Понимание командной стратегии: понимание роли и задач в общей стратегии.
- Принятие решений: быстрый выбор оптимального действия в изменяющейся ситуации.
- Пространственное восприятие: оценка расположения игроков на игровом поле.
- Предвидение действий соперника: прогнозирование возможных действий соперника.
- Коммуникация: эффективный обмен информацией с товарищами по команде.[1]

Каждый из этих навыков играет важную роль в развитии баскетболиста и повышении его эффективности на площадке.

В современной системе образования укрепление физического и психического здоровья учащихся играет важную роль. В частности, на занятиях по физической культуре можно повысить эффективность урока, используя новые педагогические подходы, интерактивные методы и игровые приемы в обучении спорту. Баскетбол — один из самых эффективных видов спорта, формирующих у учащихся такие навыки, как координация движений, быстрота мышления, командная работа и выносливость.

Использование игровых упражнений в обучении баскетболу в начальной школе может повысить интерес учащихся к этому виду спорта, стимулировать их активность и

способствовать более легкому овладению техническими навыками. В данной статье рассматриваются роль, виды, педагогические подходы и практические рекомендации игровой методики обучения баскетболу в начальной школе.

Баскетбол характеризуется динамикой, скоростью и точностью движений. Для успеха в этом виде спорта учащиеся должны владеть рядом базовых навыков:

ведением и контролем мяча;

приёмом и передачей мяча;

бросками в корзину;

защитой и контратаками.

На начальном этапе обучение этим навыкам более эффективно через игры, чем через традиционные упражнения. Дети по своей природе склонны к обучению через игру. Это позволяет учителю осмысленно и глубоко обучать детей навыкам. Игровые упражнения решают несколько важных педагогических задач на уроке:

Вовлечение учащихся в активные действия. Благодаря игре каждый участник становится активным, исчезает пассивность.

Формирование навыков преподавания в естественных условиях. В играх создаются реальные баскетбольные ситуации, приближенные к реальным.

Вызывание интереса. Игровой элемент повышает интерес к уроку, что повышает мотивацию.

Формирование социально-психологических навыков. Развиваются навыки командной работы, дружбы, общения, уважения к труду.[2]

В обучении баскетболу широко используются следующие виды игровых упражнений:

а) Имитационные игры.

В этих видах игр создаются реальные баскетбольные ситуации: борьба за мяч с соперником, броски, прессинг, движение на скорости и т. д.

Пример: Игра «Защити мяч» — два ученика встают друг напротив друга, один несет мяч, а другой пытается его отобрать.

б) Игровые упражнения в стиле эстафеты

Эти упражнения динамичны, интересны и соревновательны. Учащиеся выполняют упражнения последовательно.

Пример: «Бег с мячом и передача» – пронос мяча, добегание до указанного места и передача следующему ученику.

в) Командные игры

Игровые формы, основанные на простых правилах баскетбола: 3х3, 5х5, атака на время, игра на ограниченной площадке и т. д.

г) Игры с элементами соревнования

Упражнения проводятся в соревновательной обстановке. Это развивает у учащихся дух соперничества, волевые качества и способность быстро принимать решения.

Увлекательный процесс обучения положительно влияет на отношение учащихся к уроку.

Большое количество учащихся одновременно активны – все участвуют в уроке.

Дает возможность естественного повторения упражнений – движения выполняются несколько раз в течение игры.

Создает командную и соревновательную атмосферу, что создает настоящую спортивную атмосферу. Рекомендации по повышению эффективности игровых упражнений

Каждое упражнение должно подбираться с учетом возраста, снижать риск травматизма и постепенно усложняться.

Игры должны быть короткими, быстро усваиваемыми и иметь четкую цель.

После выполнения упражнений полезно обсудить и объяснить непонятные моменты.

Спортивный инвентарь (мячи, корзины, разметка площадки) должен быть в достаточном количестве.

Необходимо обеспечить активное участие каждого ученика – для этого организуются занятия в малых группах.[3]

Заключение. Использование игровых упражнений в обучении баскетболу на начальном этапе не только способствует эффективному освоению технических навыков, но и положительно формирует отношение учеников к спорту и физической активности. Благодаря игровой методике учитель имеет возможность вовлечь учеников в процесс занятия, сделать их активными участниками и проводить каждое упражнение в интересной форме. Это способствует развитию не только спортивной техники, но и социальных и духовных качеств.

Литература:

1. Turg'unov N. "Basketbol asoslari", Toshkent, 2018.
2. Hasanov S. "Jismoniy tarbiya darslarida o'yin metodikasi", Samarqand, 2020.
3. Karimov D. "Sport o'yinlarining didaktik asoslari", Toshkent, 2019.



ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В БАСКЕТБОЛЕ: ПОВЫШЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ПОДРОСТКОВ

Н.А. Кайпов.

Каракалпакский государственный университет

Факультет физической культуры,

Абдазов Исламбек

Каракалпакский государственный университет

Специальность «Физическая культура»

Студент 2 курса

Аннотация: В данной статье раскрывается важность психологической подготовки для спортсменов-подростков, особенно баскетболистов. Успех в спорте зависит не только от физической и технической подготовки, но и от психической устойчивости, стрессоустойчивости и позитивной мотивации. Быстрое принятие решений, действия в условиях давления, принятие поражения и сплоченность команды имеют большое значение в игре в баскетбол. Для формирования этих качеств у спортсменов-подростков важно использовать специальные психологические упражнения, мотивационное интервью, методы визуализации и дыхательные техники. В статье также рассматриваются способы преодоления стресса до и во время игры, роль тренера и психолога в сотрудничестве. Психологическая подготовка повышает уверенность спортсменов в себе, улучшает внимание и память, что способствует достижению высоких результатов в игре.

Ключевые слова: баскетбол, психологическая подготовка, подростки, стрессоустойчивость, психическая устойчивость, спортивная психология, мотивация, уверенность в себе.

Введение. Достижение высоких результатов в спорте напрямую зависит не только от физической силы, технического мастерства и тактических знаний спортсмена, но и от его психологической подготовки. Этот аспект требует особого внимания, особенно для спортсменов-подростков. В таком виде спорта, как баскетбол, который требует быстрого принятия решений, высокой скорости

передвижения и командной координации, стрессоустойчивость и психологическая устойчивость являются залогом успеха.

Подростковый возраст — самый сложный, изменчивый и эмоционально насыщенный этап в духовной жизни человека. Спортсмены этого возраста могут теряться под давлением, нервничать, и, как следствие, их игровая результативность может снижаться. Поэтому необходим системный подход к усилению психологической подготовки юных баскетболистов со стороны тренеров и спортивных психологов.

Баскетбол — это игра, требующая не только физической скорости, но и мышления, и психологической выносливости. Во время игры спортсмен сталкивается со следующими стрессовыми ситуациями:

Давление со стороны соперников — возможность победы или поражения, выступление перед публикой;

Взаимоотношения в команде — конфликты с товарищами по команде, тренером или соперником;

Страх совершить ошибку, особенно в критические моменты игры;

Давление со стороны тренера — высокие требования к результату и постоянная критика.[1]

Эти факторы напрямую влияют на психическое состояние юного спортсмена. Снижается уверенность в себе, замедляется мышление, рассеивается внимание, что негативно сказывается на результатах.

Психологическая подготовка — это комплекс упражнений, методов и мероприятий, направленных на то, чтобы помочь спортсмену быть психологически готовым к соревнованиям или тренировкам, уметь противостоять стрессовым ситуациям, контролировать себя и поддерживать позитивный психологический настрой.

Основные задачи психологической подготовки:

Формирование стрессоустойчивости;

Повышение уверенности в себе;

Укрепление внимания и памяти;

Управление эмоциями во время игры;

Поддержание устойчивого психического состояния и способности к самоанализу.

Эти аспекты вдвойне важны для баскетболистов-подростков, поскольку в этом возрасте происходит процесс самопознания, определения социального статуса и поиска своего места в команде.[2]

В повышении стрессоустойчивости баскетболистов-подростков важную роль играют следующие факторы:

а) Семейная и социальная поддержка

Моральная поддержка, понимание и поощрение со стороны родителей и близких дают мощный импульс психологической подготовке спортсмена. Внимание родителей к процессу, а не только к результату, создаёт позитивный психологический фон для подростка.

б) Роль тренера

Общение, подход и уровень требований тренера формируют уверенность подростка в себе и его стрессоустойчивость. Подростки, работающие с позитивными, вдохновляющими тренерами, чувствуют себя в безопасности и комфортно.

с) Система психологической подготовки

Такие методы, как специальные упражнения, медитация, дыхательные техники и визуализация, являются эффективными инструментами для снижения стресса.

д) Соревновательный опыт

Спортсмен, участвующий в более формальных играх, постепенно адаптируется к давлению и развивает психологическую устойчивость.

В системе психологической подготовки существует несколько эффективных методов. Они используются для управления психологическим состоянием спортсмена до, во время и после игры.

а) Дыхательные техники

С помощью дыхания можно успокоить нервную систему, замедлить сердцебиение и повысить концентрацию.

Упражнение: метод 4-2-6 (4 секунды глубокого дыхания - 2 секунды задержки дыхания - 6 секунд медленного выдоха).

в) Визуализация (мысленное воображение)

Баскетболист визуализирует свою успешную игру, броски, передачи. Этот метод повышает уверенность в себе и снижает стресс.

с) Аутогенная тренировка

Расслабляя мышцы тела и повторяя позитивные слова, спортсмен успокаивается и стабилизирует своё эмоциональное состояние. г) Позитивный внутренний диалог (внутренняя речь)

Повторение фраз типа «Я смогу», «Это мой шанс», «Я верю» во внутренней речи усиливает психологическую подготовку.

д) Моделирование игровых ситуаций

Тренер моделирует стрессовые игровые ситуации на специальных тренировках (например, осталось 10 секунд, счёт равный). Это подготавливает спортсмена к реальным ситуациям.

Работа со спортивным психологом в спортивных школах, академиях и профессиональных командах имеет большое значение. Он выполняет следующие задачи:

Выявляет индивидуально-психологические особенности каждого спортсмена;

Анализирует стрессогенные факторы и разрабатывает стратегию их преодоления;

Выстраивает доверительное общение с группой;

Консультирует тренера по психологическому подходу;

Проводит тренировочные занятия для повышения мотивации.

Психологи, работающие со спортсменами-подростками, должны учитывать специфику этого возраста и применять индивидуальный подход.[3]

Управление поведением спортсмена в стрессовых ситуациях

Стрессовые ситуации в баскетбольном матче возникают неожиданно. Например:

Ответственный бросок в последнюю минуту;

Вход в игру, когда команда отстаёт;

Давление после ошибки.

В этих ситуациях спортсмен должен обладать навыками контроля своего поведения. Для этого его следует научить анализировать и контролировать себя, используя специальные задания и ситуации на тренировках.

Стрессоустойчивость включает в себя не только преодоление стресса, но и восстановление после него. После игры или соревнования баскетболисту следует уделять внимание следующему:

- Физическому отдыху (лёгкие упражнения, прогулки, сон);
- Позитивному восприятию соревнований;
- Восприятию ошибок как возможностей для развития, а не осуждению;
- Позитивной переоценке – «Я не боялся», «Я старался».
- Эти методы помогают спортсмену восстановить психологическую устойчивость после стресса.[4]

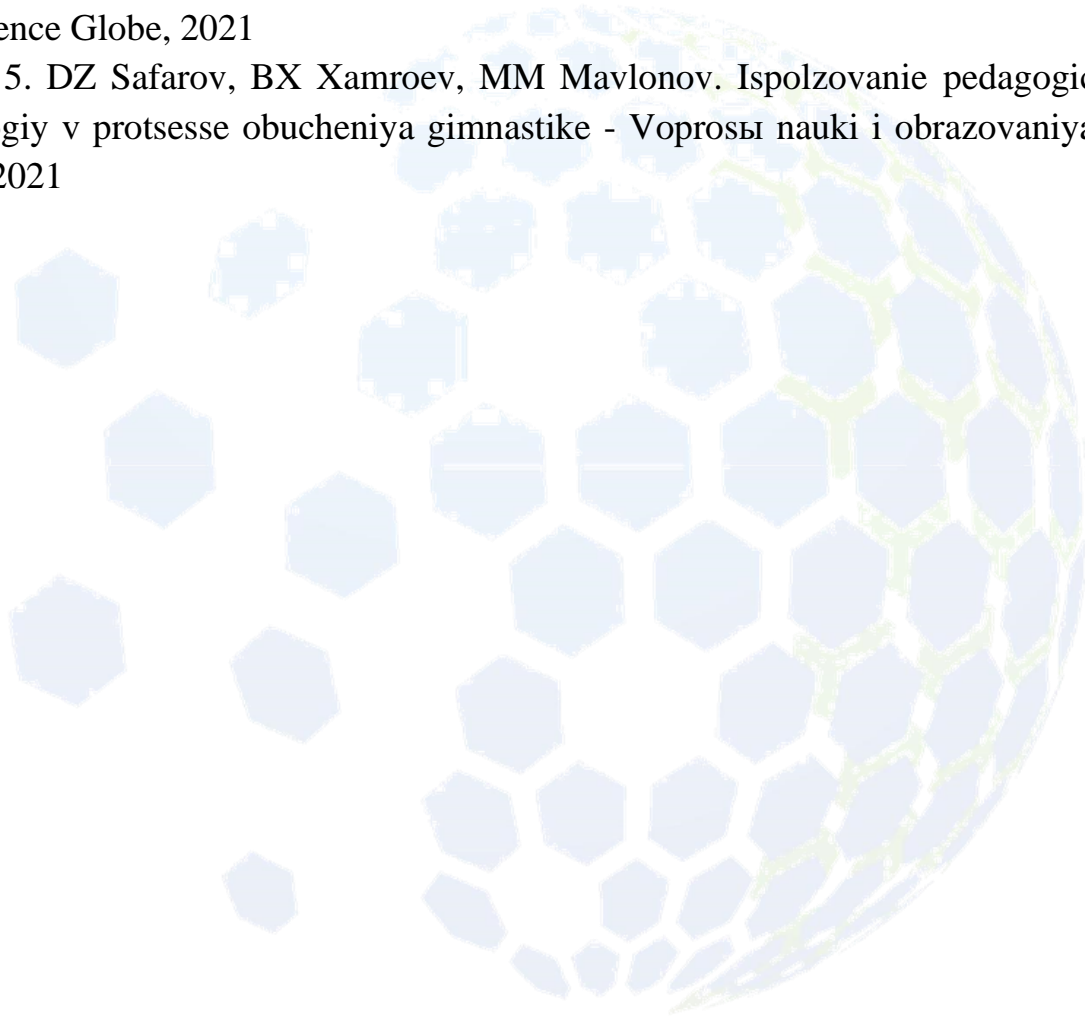
Сплочённость команды в баскетболе имеет решающее значение для стрессоустойчивости. Если команда поддерживает друг друга, мотивирует, а не обвиняет в неправильных действиях, то каждый её член развивает психологическую устойчивость.

Заключение. Преодоление стрессовых ситуаций в баскетболе, поддержание психологической устойчивости и укрепление уверенности в себе очень важны для юных спортсменов. Психологическая подготовка должна осуществляться систематически тренерами, психологами, родителями и самими спортсменами. Благодаря таким методам, как дыхательные техники, визуализация, моделирование стрессовых ситуаций, внутренняя речь, спортсмены могут быть готовы к соревнованиям не только физически, но и психологически.

Такой подход гарантирует, что спортсмен комфортно чувствует себя в спортивной среде, оптимально действует в условиях давления и, самое главное, получает удовольствие от игры.

Список Использованной Литературы:

1. Hasanov A. – “Sport psixologiyasi asoslari”, Toshkent, 2020.
2. Parnakov O. – “O‘smirlik davridagi sportchilarda stressni boshqarish”, Samarqand, 2021.
3. APA (American Psychological Association) sport psixologiyasi bo‘yicha maqolalari, 2019–2023.
4. FS Fazliddinov PSYCHOLOGICAL TRAINING OF ATHLETES- E Conference Globe, 2021
5. DZ Safarov, BX Xamroev, MM Mavlonov. Ispolzovanie pedagogicheskix texnologiy v protsesse obucheniya gimnastike - Voprosy nauki i obrazovaniya № 14 (139), 2021



O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASINING MILLIY QARZI VA IQTISODIY BARQARORLIGI: RIVOJLANISHNING TURTKISI YOKI KELAJAK TAHDIDI?

Shoydulova Maftuna Zafar qizi

Denov tadbirkorlik va Pedagogika instituti

Iqtisodiyot yo‘nalishi 3-bosqich talabasi

iqtisod2005@gmail.com

+998 88 429 81 80

Annotatsiya: Mazkur maqolada milliy qarz va iqtisodiy barqarorlik o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlik tahlil qilinadi. Qarzdorlik iqtisodiy o‘shishni rag‘batlantirishning samarali vositasi bo‘lishi mumkin, biroq u noto‘g‘ri boshqarilganda iqtisodiy tahdidga aylanishi ehtimoli mavjud. Maqolada jahon tajribasi, O‘zbekistonning tashqi qarzi dinamikasi va barqaror moliyaviy siyosat yuritish uchun zarur bo‘lgan choralar muhokama qilinadi. Qarzni boshqarish strategiyasi va valyuta risklarini kamaytirish muhimligi alohida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: milliy qarz, iqtisodiy barqarorlik, tashqi qarz, ichki qarz, moliyaviy siyosat, fiskal intizom, valyuta riski, qarzni boshqarish, O‘zbekiston iqtisodiyoti, iqtisodiy o‘shish;

Аннотация: В статье рассматривается взаимосвязь между государственным долгом и экономической стабильностью. Государственные заимствования могут стимулировать экономический рост, однако неправильное управление долгом может привести к финансовым рискам. Анализируются мировая практика, динамика внешнего долга Узбекистана и меры, необходимые для поддержания макроэкономического баланса. Особое внимание уделено стратегиям управления долгом и снижению валютных рисков.

Ключевые слова: государственный долг, экономическая стабильность, внешний долг, внутренний долг, финансовая политика, фискальная дисциплина, валютный риск, управление долгом, экономика Узбекистана, экономический рост;

Abstract: This article analyzes the interrelation between national debt and economic stability. While public borrowing can be an effective tool for stimulating economic growth, improper debt management may lead to serious financial risks. The paper discusses global practices, Uzbekistan’s external debt dynamics, and necessary measures for maintaining macroeconomic balance. Special attention is given to debt management strategies and the importance of mitigating currency risks.

Keywords: national debt, economic stability, external debt, internal debt, financial policy, fiscal discipline, currency risk, debt management, Uzbekistan's economy, economic growth;

KIRISH

Bugungi global iqtisodiy muhitda davlatlar uchun qarzдорlik masalasi nafaqat moliyaviy resurs jalb qilish vositasi, balki iqtisodiy barqarorlikka ta'sir qiluvchi asosiy omillardan biri sifatida ko'rilmoqda. Jahon bozorlaridagi beqarorlik, pandemiya dan keyingi iqtisodiy tiklanish va geosiyosiy tangliklar fonida davlatlar tashqi va ichki qarz olishga tobora ko'proq murojaat qilmoqda. Xalqaro Valyuta Jamg'armasi va Jahon Banki ma'lumotlariga ko'ra, 2024 yil oxirida dunyo bo'yicha umumiy davlat qarzi miqdori 315 trillion AQSh dollariga yetgan bo'lib, bu jahon yalpi ichki mahsulotining 330 foizini tashkil etadi. Bunday holat global moliyaviy xavfsizlik uchun jiddiy tahdid bo'lib qolmoqda.

O'zbekiston ham bu jarayondan chetda qolmadi. So'nggi yillarda mamlakat iqtisodiyoti jadal rivojlanish bosqichiga o'tib, infratuzilma va ijtimoiy sohalarga katta sarmoyalar yo'naltirilmoqda. Ushbu jarayonning moliyaviy asosi sifatida esa tashqi va ichki qarzdandan foydalanish kengaymoqda. 2020 yilda mamlakat tashqi qarzi 21,1 milliard AQSh dollarini tashkil etgan bo'lsa, 2024 yilga kelib bu raqam 34 milliard dollarga yetdi. Ichki qarz hajmi esa 7 milliard dollardan oshib ketdi. Bu ko'rsatkichlar milliy iqtisodiyotda qarzдорlikning tezkor o'sib borayotganini yaqqol ko'rsatmoqda.

Ayniqsa, tashqi qarzning YAIMga nisbati 42–45 foiz atrofida shakllangan bo'lsa, qarz xizmat ko'rsatish darajasi eksport tushumlarining 15 foizini tashkil etmoqda. Bu esa mamlakatning eksport salohiyatini oshirish va valuta tushumlarini ko'paytirish zaruratini kuchaytiradi. Shu bilan birga, jahon moliyaviy bozorlarida foiz stavkalarining o'sib borishi O'zbekistonning tashqi qarzga xizmat ko'rsatish xarajatlarini sezilarli darajada oshirmoqda. Valyuta kursidagi beqarorlik esa tashqi qarzni qaytarishdagi asosiy xatarlardan biri bo'lib qolmoqda.

Milliy qarzni boshqarish masalasi bugungi kunda O'zbekiston hukumati tomonidan ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan. Davlat tomonidan qabul qilingan huquqiy va me'yoriy hujjatlar bu boradagi siyosatning asosini tashkil etadi. Xususan, 2021 yil 26 iyunda qabul qilingan O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-5177-sonli Qarori bilan tasdiqlangan "2022–2026 yillarda davlat qarzini boshqarish strategiyasi" ushbu sohadagi asosiy yo'nalishlarni belgilab berdi. Mazkur strategiyada davlat qarzining umumiy hajmini YAIMning 60 foizidan oshirmaslik, qarz mablag'larini faqat iqtisodiy samaradorligi yuqori bo'lgan loyihalarga yo'naltirish, valyuta risklarini kamaytirish va qarz xizmat ko'rsatish xarajatlarini optimallashtirish choralari nazarda tutilgan.

Davlat qarzini boshqarishning huquqiy asoslari esa 2021 yilda qabul qilingan “Davlat qarzi to‘g‘risida”gi Qonun bilan belgilangan. Ushbu qonun davlat qarzining jalb qilinishi, boshqarilishi va qaytarilishi bo‘yicha aniq mexanizmlar va tamoyillarni mustahkamlab berdi. Bu esa, o‘z navbatida, davlat qarzidan foydalanishda shaffoflik, javobgarlik va samaradorlikni oshirishga xizmat qilmoqda.

Qarz va budget siyosatining barqarorligini ta‘minlashda 2020 yildan boshlab amalda bo‘lib kelayotgan O‘zbekiston Respublikasi Soliq kodeksining yangi tahriri ham muhim rol o‘ynamoqda. Soliq daromadlarini ko‘paytirish orqali byudjet defitsitini kamaytirish, fiskal intizomni kuchaytirish va davlat qarziga bo‘lgan ehtiyojni nazorat ostida saqlash mazkur hujjatning asosiy maqsadlaridan biridir.

Bundan tashqari, Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi tomonidan har yili e‘lon qilinadigan hisobotlarda davlat qarzining tarkibi, tashqi va ichki qarz oqimlari, qarz xizmat ko‘rsatish xarajatlari va investitsiya portfeli haqidagi rasmiy ma‘lumotlar jamlanadi. Bu statistik ma‘lumotlar davlat qarzini boshqarishning amaliy jarayonini monitoring qilish imkonini beradi.

Milliy qarz masalasida xalqaro tashkilotlarning tavsiyalari ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. O‘zbekiston har yili Xalqaro Valyuta Jamg‘armasi (IMF) va Jahon Banki bilan moliyaviy maslahatlashuvlar o‘tkazib kelmoqda. 2023–2024 yillarda IMF tomonidan O‘zbekistonning tashqi qarz xavf indikatorlari bo‘yicha monitoring o‘tkazilib, davlat moliyaviy barqarorligini saqlash va qarz boshqaruvi tizimini takomillashtirish yuzasidan bir qator tavsiyalar berilgan. Jahon Banki esa texnik yordam ko‘rsatish orqali mamlakat moliyaviy siyosatini yanada samarali yuritish uchun qo‘shimcha usullarni tavsiya qilmoqda.

Shu jihatdan qarz masalasi bugungi O‘zbekiston iqtisodiyotining markaziy masalalaridan biriga aylangan. Bu boradagi siyosat va choralar davlatning uzoq muddatli iqtisodiy barqarorligini ta‘minlash uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Mavzuga oid atamalar ta‘rifi¹

Atama	Ta‘rifi
Milliy qarz (Davlat qarzi)	Davlatning ichki va tashqi manbalardan olgan kredit va qarz majburiyatlari yig‘indisi.
Tashqi qarz	Xalqaro moliya institutlari yoki xorijiy davlatlardan olingan mablag‘lar.
Ichki qarz	Mahalliy bozordan yoki ichki manbalardan jalb qilingan qarz mablag‘lari.

¹ Muallif ishlanmasi.

Atama	Ta'rifi
Iqtisodiy barqarorlik	Iqtisodiyotda inflyatsiya, fiskal defitsit, valuta kursi va qarz hajmining boshqariladigan darajada bo'lishi.
Qarz xizmat ko'rsatish koeffitsienti	Davlatning tashqi qarz bo'yicha to'lovlari va eksport tushumlari o'rtasidagi nisbat.
Fiskal intizom	Byudjet xarajatlari va daromadlari o'rtasidagi muvozanatni ta'minlash.
Valyuta riski	Qarzni xorijiy valyutada to'lash majburiyati tufayli yuzaga keladigan xatar.
Barqaror qarz siyosati	Qarzni iqtisodiy o'sish va makroiqtisodiy barqarorlikka mos ravishda boshqarish amaliyoti.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Milliy qarz va iqtisodiy barqarorlik masalasi bugungi kunda nafaqat O'zbekiston, balki butun dunyo uchun muhim va dolzarb mavzulardan biriga aylanmoqda. So'nggi o'n yillikda jahon moliyaviy tizimidagi o'zgarishlar, global pandemiya, iqtisodiy inqirozlar va geosiyosiy tangliklar ko'plab davlatlarni tashqi va ichki qarz olishga majbur qildi. Bu esa, o'z navbatida, qarzdorlik va barqarorlik o'rtasidagi nozik muvozanatni doimiy nazorat qilish zaruratini yuzaga chiqardi.

Xalqaro ilmiy adabiyotlarda davlat qarzining iqtisodiy o'sishga ta'siri keng ko'lamda o'rganilgan. Jumladan, Reinhart va Rogoff (2010) tomonidan olib borilgan tadqiqotda davlat qarzining YAIMga nisbatan 60–90 foizdan oshishi iqtisodiy o'sishni sekinlashtirishi mumkinligi ta'kidlangan. Biroq bu fikr ko'plab mutaxassislar tomonidan bahsli deb topilgan, chunki har bir davlatning iqtisodiy strukturasi, moliyaviy salohiyati va qarzga xizmat ko'rsatish imkoniyatlari bir-biridan farq qiladi. Shuning uchun, universal chegara belgilash har doim ham to'g'ri yondashuv emasligi qayd etilgan.

Mazkur mavzuni yanada chuqurroq tahlil qilgan iqtisodchi P. Krugman (2012) qarzning ortishi rivojlanayotgan mamlakatlar uchun qisqa muddatda iqtisodiy o'sish uchun turtki bo'lishi mumkinligini, biroq uzoq muddatda bu fiskal bosimni oshirishi, byudjetga yuk bo'lishi va moliyaviy barqarorlikni zaiflashtirishi mumkinligini ko'rsatib o'tgan. Shu bilan birga, Panizza va Presbitero (2014) tadqiqotida qarzning miqdoridan ko'ra, uning qanday maqsadlarda ishlatilishi muhim ekani alohida ta'kidlanadi. Ya'ni, samarali investitsiyalarga yo'naltirilgan qarz iqtisodiy o'sishga xizmat qiladi, aks holda esa bu resurslar moliyaviy xavf tug'diradi.

Xalqaro Valyuta Jamg'armasi (IMF) va Jahon Banki tomonidan har yili e'lon qilinadigan "Debt Sustainability Analysis" (Qarz barqarorligi tahlili) hisobotlari ham davlat qarzining xavf ko'rsatkichlari va uning iqtisodiyotga ta'sirini baholashda muhim manbalardan biri hisoblanadi. Ushbu tahlillar davlatlarning qarz strategiyalarini ishlab chiqishda amaliy vosita sifatida keng qo'llanilmoqda.

O'zbekiston misolida olib qaralganda, so'nggi yillarda milliy qarzning jadal o'sishi natijasida bu mavzu bo'yicha milliy adabiyotlar ham shakllana boshladi. Jumladan, Rustamov J. (2022) tomonidan yozilgan "O'zbekiston Respublikasida davlat qarzining iqtisodiy barqarorlikka ta'siri" nomli tadqiqotda O'zbekiston tashqi qarzining tarkibi va uni boshqarish mexanizmlarining dolzarbligi o'rganilgan. Muallif qarzning ortishi eksport tushumlari va valuta zaxiralari bilan muvofiqlashtirilishi zarurligini, aks holda bu holat makroiqtisodiy barqarorlikka tahdid tug'dirishini ta'kidlaydi.

Shuningdek, Karimov B. (2021) o'zining "O'zbekiston iqtisodiyotida davlat qarzi: xatarlar va imkoniyatlar" nomli ishida davlat qarzining ijobiy va salbiy jihatlarini solishtirib tahlil qilgan. Uning fikricha, infratuzilma va ishlab chiqarish sohalariga yo'naltirilgan qarz iqtisodiy o'sishni tezlashtiradi, lekin byudjet defitsitini yopish uchun olinayotgan qarzlar uzoq muddatda xavf tug'dirishi mumkin.

O'zbekistonning qo'shni davlatlari va MDH mamlakatlari tajribasi ham diqqatga sazovor. Masalan, Qozog'iston Milliy Banki (2023) hisobotida tashqi qarzning YAIMga nisbatan xavfli chegarasi 50–60% atrofida ekanligi ko'rsatilgan. Bu mezon O'zbekiston uchun ham o'rganishga arziydigan tajriba hisoblanadi, chunki iqtisodiy strukturaviy o'xshashliklar mavjud.

Milliy qarzni boshqarish bo'yicha O'zbekistonda so'nggi yillarda normativ-huquqiy baza mustahkamlandi. 2021 yilda qabul qilingan "Davlat qarzi to'g'risida"gi Qonun davlat qarzini jalb qilish, boshqarish va qaytarishning aniq qoidalarini belgilab berdi. Bu qonun davlat qarzidan foydalanishda shaffoflik va samaradorlikni ta'minlashga xizmat qilmoqda.

Shu bilan birga, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-5177-sonli Qarori (2021 yil 26 iyun) bilan tasdiqlangan "2022–2026 yillarda davlat qarzini boshqarish strategiyasi" ham bu borada muhim hujjatlardan biridir. Strategiyada qarzning YAIMga nisbatan 60 foizdan oshmasligi, qarz resurslarining faqat iqtisodiy samaradorligi yuqori bo'lgan loyihalarga yo'naltirilishi, valyuta risklarini kamaytirish va qarz xizmat ko'rsatish xarajatlarini optimallashtirish choralari belgilangan.

Bundan tashqari, O'zbekiston Respublikasi Soliq kodeksining (2020 yil, yangi tahrir) fiskal intizomni kuchaytirish bo'yicha belgilab bergan mexanizmlari davlat

moliyasining barqarorligini ta'minlashga qaratilgan. Bu ham milliy qarzga bo'lgan ehtiyojni kamaytirishning muhim yo'nalishidir.

Davlat qarzi va iqtisodiy barqarorlik masalasida xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik ham alohida o'rin tutadi. O'zbekiston har yili IMF va Jahon Banki bilan maslahatlashuvlar o'tkazib, tashqi qarzga oid xavf indikatorlari bo'yicha monitoring olib bormoqda. 2023–2024 yillarda bu tashkilotlar tomonidan O'zbekiston iqtisodiyoti uchun berilgan tavsiyalarda qarz yukini nazorat qilish va moliyaviy barqarorlikni ta'minlashning dolzarbligi alohida qayd etilgan.

Umuman olganda, milliy va xalqaro adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, davlat qarzining iqtisodiy o'sishga ta'siri biryoqlama emas. Qarzning qanday maqsadlarda va qanday boshqarilayotgani muhim. O'zbekiston uchun bu yo'nalishdagi tadqiqotlar hali davom etmoqda va ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilish uchun chuqur tahlil va monitoring zarur.

TADQIQOT METADALOGIYASI

Mavzuni ilmiy o'rganish, statik tahlillar, mantiqiylik, tahlil va tadqiq etish jarayonida turli xil adabiyotlar va maqolalar tahlilidan foydalanilgan.

MUHOKAMA VA NATIJALAR

So'nggi yillarda global iqtisodiyotda davlat qarzi masalasi tobora ko'proq e'tiborni tortmoqda. Davlatlar iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlash, infratuzilmani rivojlantirish va ijtimoiy sohalarni moliyalashtirish uchun qarz olishga majbur bo'lmoqda. Shu sababli, zamonaviy moliyaviy tizimda davlat qarzining mavjudligi rivojlanishning tabiiy bosqichi sifatida qabul qilinmoqda. Biroq bu vositaning natijasi – uni qanday boshqarish va qayerga yo'naltirishga bog'liq. Qarzdorlik iqtisodiy o'sishni jadallashtirishi ham, moliyaviy barqarorlikka tahdid tug'dirishi ham mumkin.

O'zbekistonning hozirgi holati ham aynan shu jarayonning amaliy misolidir. So'nggi besh yil ichida O'zbekistonning milliy qarzi sezilarli darajada oshdi. 2020 yilda mamlakatning tashqi qarzi 21,1 milliard AQSh dollari bo'lsa, 2024 yil yakunida bu ko'rsatkich 34 milliard dollarga yetdi. Ichki qarz miqdori esa 3,9 milliard dollardan 7 milliard dollarga ko'tarildi. Natijada umumiy qarzdorlik mamlakat YAIMining 42–45 foizini tashkil etmoqda. Bu raqam xalqaro moliya institutlari tomonidan barqaror deb hisoblangan chegaradan past bo'lsa-da, ehtiyotkorlikni talab qiladi.

Davlat qarzining iqtisodiy o'sishga ta'sirini baholashda xalqaro tajriba muhim ahamiyatga ega. Masalan, AQSh bugungi kunda dunyoning eng yirik qarzdor davlati sanaladi. 2024 yil yakunida AQShning davlat qarzi 34,9 trillion dollarni tashkil etdi, bu mamlakat YAIMining 126 foiziga teng. Shunga qaramay, AQSh jahon moliyaviy tizimida dollarning zaxira valyutasi maqomiga ega bo'lgani uchun yuqori qarzdorlik ham iqtisodiy xavf tug'dirmaydi. Yillik foiz to'lovlari 1,2 trillion dollarga yetgan

bo'lsa-da, iqtisodiyotning likvidligi va moliyaviy ishonch tufayli bu bosim nazorat ostida.

Yevropa iqtisodiyotining yetakchisi bo'lgan Germaniya esa qarzga ehtiyotkorlik bilan yondashadi. 2024 yilda Germaniyaning davlat qarzi 2,86 trillion dollarni tashkil etib, YAIMga nisbatan 64 foizni tashkil etdi. Germaniya qarz mablag'larini, asosan, infratuzilma, yashil energetika va raqamli iqtisodiyotga yo'naltirmoqda. Bu orqali iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlab, moliyaviy intizomni saqlab kelmoqda.

Xitoy misolida esa qarzдорlikning boshqa modeli kuzatiladi. 2024 yilda Xitoyning umumiy davlat qarzi 14,3 trillion dollarga yetdi², bu YAIMning 78 foizini tashkil qiladi. Ammo Xitoyning o'ziga xos jihati shundaki, u asosan ichki moliyaviy resurslar orqali qarz oladi va bu resurslar davlat banklari orqali nazorat qilinadi. Natijada Xitoy tashqi bosimlardan qisman himoyalangan, lekin ichki qarzдорlik va moliyaviy risklar yuqori.

O'zbekistonning iqtisodiy modeli esa hozircha o'tish davrining xususiyatlariga ega. Mamlakat infratuzilma va sanoatni rivojlantirish uchun tashqi va ichki qarzdandan foydalanmoqda. 2024 yilda O'zbekistonning tashqi qarziga xizmat ko'rsatish xarajatlari eksport tushumining 15 foizini tashkil etdi. Bu nisbatan xavfsiz ko'rsatkich bo'lsa-da, Jahon Bankining 20 foizlik kritik chizig'iga yaqinlashmoqda. Shu bois, mamlakat iqtisodiyotining eksportga bog'liq jihatlari tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda³.

Quyidagi jadval xalqaro va milliy ko'rsatkichlarning solishtirilgan shaklini aks ettiradi⁴

Davlat	Qarz/YAIM (%)	Qarz hajmi (mlrd \$)	Izoh
AQSh	126%	34 900	Jahon zaxira valyutasiga tayanadi
Germaniya	64%	2 860	Moliyaviy intizom yuqori
Xitoy	78%	14 300	Asosan ichki qarz
O'zbekiston	42–45%	41 (tashqi+ichki qarz)	Eksport va valuta risklari mavjud

² OECD. (2024). "Sovereign Borrowing Outlook". Paris.

³ Abdullayev M. (2023). "Moliyaviy barqarorlik va davlat qarzi: O'zbekiston tajribasi". Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.

⁴ Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). "This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly". Princeton University Press.

Shu tahlildan ko‘rinib turibdiki, **qarzdorlikning o‘zi rivojlanishning belgisi emas, lekin bu taraqqiyot yo‘lidagi vosita**. Jahon tajribasi shuni ko‘rsatadiki, qarzdand to‘g‘ri foydalanilsa, bu moliyaviy o‘shishning asosiy omiliga aylanishi mumkin. Masalan, AQSh va Xitoyda iqtisodiyot hajmi oshib borayotgani sababli ular katta qarzlarni osonlik bilan qoplaydi. Germaniya esa moliyaviy intizom va eksport salohiyati orqali bu balansni saqlab turibdi.

O‘zbekiston uchun esa bu yo‘lning ikki tomonlama natijasi bo‘lishi mumkin:

- Agar qarz mablag‘lari infratuzilma, sanoat va eksportni oshirishga yo‘naltirilsa, bu iqtisodiy o‘shishni jadallashtiradi.
- Agar qarz faqat byudjet defitsitini yopish yoki samarasiz loyihalarga yo‘naltirilsa, bu iqtisodiy barqarorlikka tahdid tug‘dirishi mumkin.

Shu ma‘noda, O‘zbekistonning milliy qarzidan foydalanish strategiyasi ayni damda rivojlanishning turtkisi bo‘lib xizmat qilmoqda, lekin bu vositaning natijasi iqtisodiy boshqaruv sifatiga bog‘liq. Mamlakatda 2022–2026 yillarga mo‘ljallangan **“Davlat qarzini boshqarish strategiyasi”** va **“Davlat qarzi to‘g‘risida”gi Qonun** qabul qilingan. Shuningdek, Xalqaro Valyuta Jamg‘armasi va Jahon Banki bilan hamkorlikda davlat moliyasining barqarorligi doimiy monitoring qilinmoqda. Bu huquqiy va institutsional choralar milliy iqtisodiyot uchun muhim tayanch vazifasini bajaradi.

Natijada, O‘zbekiston uchun qarz vositasi hozircha rivojlanishning zaruriy bosqichi sifatida baholanmoqda. Biroq bu vositani qanday boshqarish va qanday samaradorlik bilan foydalanish masalasi kelajakda iqtisodiy barqarorlikning asosiy omili bo‘lib qoladi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Bugungi kunda davlat qarzi masalasi nafaqat rivojlanayotgan mamlakatlar, balki global miqyosdagi yetakchi iqtisodiyotlar uchun ham strategik ahamiyat kasb etmoqda. Milliy qarz zamonaviy iqtisodiyotning ajralmas vositasiga aylangan. Uning mavjudligi iqtisodiy rivojlanish uchun muhim moliyaviy manba sifatida qaralmoqda. Biroq bu vositaning ijobiy yoki salbiy oqibati – qarzni qanday boshqarish va uni qaysi yo‘nalishlarga yo‘naltirishga bog‘liq.

O‘zbekiston Respublikasining milliy qarzi so‘nggi besh yilda sezilarli darajada oshdi. 2024 yil yakunida mamlakatning tashqi qarzi 34 milliard AQSh dollariga, ichki qarzi esa 7 milliard dollarga yetdi. Bu ko‘rsatkich umumiy YAIMning 42–45 foiziga teng bo‘lib, xalqaro mezonlarga ko‘ra hozircha xavfsiz diapazonda. Biroq qarzga xizmat ko‘rsatish xarajatlarining eksport tushumiga nisbati 15 foizga yetgani ehtiyotkorlikni talab etmoqda. Jahon Bankining tavsiyalariga ko‘ra, bu ko‘rsatkich 20

foizdan oshmasligi kerak. Bu esa O'zbekistonning iqtisodiy siyosatida tashqi qarzga bog'lanish xavfini yuzaga chiqaradi.

Dunyo tajribasi shuni ko'rsatmoqdaki, davlat qarzining o'zi rivojlanganlik belgisi emas. AQSh, Germaniya, Xitoy kabi yetakchi iqtisodiyotlar ham katta qarzdorlikka ega bo'lsa-da, ular bu vositani iqtisodiy o'sish va modernizatsiya uchun samarali yo'naltirmoqda. AQSh 34,9 trillion dollarlik qarzga ega bo'lsa-da, dollar zaxira valyutasi maqomida bo'lgani sababli moliyaviy barqarorlikni saqlab turibdi. Germaniya 64 foizlik qarz/YAIM nisbati bilan moliyaviy intizom va eksport salohiyatini birlashtirib, iqtisodiyotini barqaror rivojlantirmoqda. Xitoyda esa qarzning katta qismi ichki resurslar orqali moliyalashtiriladi va davlat banklari tomonidan nazorat qilinadi.

O'zbekiston uchun esa milliy qarz vositasi hozircha iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlashning zaruriy bosqichi sifatida qaralmoqda. Lekin mavjud moliyaviy siyosat sharoitida qarz yukining oshishi uzoq muddatda iqtisodiy barqarorlikka ta'sir ko'rsatishi mumkin. Xususan, valyuta risklari, tashqi moliyaviy bozorlardagi foiz stavkalarining oshishi va ichki moliya bozorining yetarlicha rivojlanmagani bu xavfni kuchaytiradi.

Bu vaziyatdan kelib chiqib, milliy qarzni boshqarish bo'yicha quyidagi takliflar ilgari suriladi:

Birinchi, qarz jalb qilish va undan foydalanish jarayonida **shaffoflikni oshirish zarur**. Har bir qarz bitimi bo'yicha maqsad, yo'naltiriladigan soha va iqtisodiy samaradorlik aniq ko'rsatilishi lozim. Bu orqali davlat qarzi ustidan jamoatchilik nazorati kuchayadi va samarasiz loyihalarga mablag' yo'naltirishning oldi olinadi.

Ikkinchi, qarz mablag'lari **daromad keltiruvchi va eksportga yo'naltirilgan loyihalarga sarflanishi** kerak. Faqat ichki iste'molga xizmat qiladigan yoki iqtisodiy qaytimi past bo'lgan loyihalarga mablag' ajratish kelajakda byudjetga bosimni kuchaytirishi mumkin.

Uchinchi, O'zbekiston ichki moliya bozorini rivojlantirish orqali tashqi qarzga qaramlikni kamaytirishi lozim. Mahalliy obligatsiyalar bozorini kengaytirish, bank-moliya tizimini diversifikatsiya qilish va xususiy investitsiyalar ulushini oshirish bu borada asosiy vosita bo'la oladi.

To'rtinchi, valyuta risklarini minimallashtirish maqsadida, qarz mablag'larini milliy valyutada yoki foiz stavkasi barqaror bo'lgan moliyaviy instrumentlar orqali jalb qilish yo'nalishida ish olib borish zarur. Shuningdek, valuta zaxiralarini muntazam oshirib borish tashqi ta'sirlarga chidamlilikni kuchaytiradi.

Beshinchidan, davlat qarzining yuqori chegarasi qonuniy jihatdan belgilab qo'yilishi kerak. Masalan, qarzning YAIMga nisbatan 60 foizdan oshmasligi qat'iy belgilanishi va bu ko'rsatkich doimiy monitoring qilinishi lozim.

Oltinchidan, xalqaro moliya institutlari bilan hamkorlikni davom ettirish va xalqaro tajribani o'rganish muhim. Xalqaro Valyuta Jamg'armasi, Jahon Banki va Osiyo Taraqqiyot Banki bilan maslahatlashuvlar orqali moliyaviy barqarorlikka erishish yo'llari ishlab chiqilishi kerak.

Yettinchidan, iqtisodiy diversifikatsiya va eksport salohiyatini kengaytirish O'zbekistonning qarzdand kelib chiqadigan risklarini kamaytiradi. Faqat xomashyo eksportiga tayanib qolmasdan, yuqori qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarish va eksport qilish zarur.

Yakunda aytish mumkinki, O'zbekiston uchun milliy qarzdand foydalanish imkoniyati mavjud, ammo bu vositani puxta boshqarish – iqtisodiy barqarorlikning asosiy garovidir. To'g'ri siyosat va samarali boshqaruv orqali qarz rivojlanishning turtkisi bo'lishi mumkin, aks holda bu holat kelajakda moliyaviy tahdidga aylanishi ehtimoldan xoli emas.

Takliflar

1. Qarz boshqaruvining shaffofligini kuchaytirish

- Har bir jalb qilingan qarzning maqsadi, ishlatilish yo'nalishi va kutilayotgan iqtisodiy effekti bo'yicha jamoatchilikka aniq va shaffof ma'lumotlar taqdim etilishi lozim.
- Qarz jalb qilish jarayonida shaffoflikni oshirish korrupsiya xavfini kamaytiradi va ishonchni mustahkamlaydi.

2. Qarzni ishlab chiqarish va eksportga bog'lash

- Tashqi va ichki qarz mablag'larini faqat daromad keltiradigan va iqtisodiyotga qo'shimcha qiymat yaratuvchi loyihalarga yo'naltirish zarur.
- Eksport salohiyatini oshirish orqali qarzga xizmat ko'rsatish bosimini kamaytirish mumkin.

3. Ichki moliyaviy bozorni rivojlantirish

- Davlat obligatsiyalari va mahalliy moliya instrumentlari bozorini kengaytirish ichki qarz olish imkoniyatlarini oshiradi va tashqi qarzga qaramlikni kamaytiradi.
- Bank-moliya tizimini diversifikatsiya qilish ham muhim ahamiyatga ega.

4. Valyuta risklarini minimallashtirish

- Tashqi qarzni asosan milliy valyutada yoki foiz stavkasi barqaror bo'lgan shartlar asosida olish mexanizmlarini kengaytirish kerak.
- Valyuta zaxiralarini doimiy ravishda mustahkamlash zarur.

5. Qarz chegaralarini aniq belgilash va nazorat qilish

- Davlat qarzining YAIMga nisbatan yuqori chegarasini qat'iy belgilash (masalan, 60% dan oshmasligi) va bu ko'rsatkichni qonuniy darajada nazorat qilish lozim.
- "Qarzning foydalilik koeffitsienti" (qarz evaziga o'sayotgan YAIM ulushi) muntazam baholanib borilishi kerak.

6. Xalqaro hamkorlik va maslahatlashuvlar

- Xalqaro Valyuta Jamg'armasi (IMF), Jahon Banki, Osiyo Taraqqiyot Banki kabi moliya institutlari bilan hamkorlikni davom ettirish va global moliyaviy risklarni monitoring qilishni kuchaytirish muhim.

7. Iqtisodiy diversifikatsiyani tezlashtirish

- Faqat xomashyo eksportiga tayanib qolmaslik, yuqori qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarish va eksportini rivojlantirish zarur.
- Innovatsion va raqamli iqtisodiyot yo'nalishlarini kengaytirish qarzdin keladigan risklarni kamaytiradi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Qarori PQ-5177-son, 2021 yil 26 iyun. "2022-2026 yillarda davlat qarzini boshqarish strategiyasi to'g'risida".
2. "Davlat qarzi to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni, 2021 yil.
3. O'zbekiston Respublikasi Soliq kodeksi. Yangi tahrir, 2020 yil.
4. O'zbekiston Respublikasi Moliya vazirligi. "Davlat qarzi bo'yicha yillik hisobot", 2024 yil.
5. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar, sanoat va savdo vazirligi. "Davlat investitsiyalari va qarz siyosati" bo'yicha statistik ma'lumotlar.
6. Abdullayev M. (2023). "Moliyaviy barqarorlik va davlat qarzi: O'zbekiston tajribasi". Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.
7. Karimova D. (2022). "Davlat qarzi va fiskal siyosatning zamonaviy tendensiyalari". O'zbekiston iqtisodiy sharhi.
8. Toshmatov S. (2021). "Davlat qarzining boshqaruvi va iqtisodiy xavfsizlik". Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, № 6.
9. International Monetary Fund (IMF). (2024). "Fiscal Monitor: Public Debt and Financial Stability". Washington, D.C.
10. World Bank. (2024). "Global Economic Prospects: Debt Challenges in Emerging Economies". Washington, D.C.

- 11.Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2009). "This Time Is Different: Eight Centuries of Financial Folly". Princeton University Press.
- 12.OECD. (2024). "Sovereign Borrowing Outlook". Paris.
- 13.European Central Bank. (2023). "Public Debt Sustainability and Economic Growth". ECB Occasional Paper Series.
- 14.Krugman, P. (2024). "Debt, Growth and Economic Stability". The New York Times.



PAXTA TOZALASH SANOATIDA QO‘LLANADIGAN TOZALAGICHLAR
VA ILMIY MANBA‘LARNI TAHLILI.

t.f.f.d., dots. Qarshiyev Baxtiyor Eshqobilovich.

t.f.f.d..Abdullayev Kamoliddin Yusupovich

t.f.f.d. Abdixamidov Nurbek Ural o‘g‘li

tadqiqotchi: Tursunov Ne‘mat Normeyliyevich

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti

Annotatsiya. Paxtani tozalash texnologik jarayoni tola sifatini belgilovchi asosiy jarayonlardan biridir. Paxta xomashyosini tozalash texnologiyasi paxtaning naviga, yani tozalanish darajasiga qarab qo‘llaniladi, tozalanish darajasi paxta navining ilashuvchanlik koeffitsentiga bog‘liqdir.

Kalit so‘zlar: Paxta tozalash, samaradorligi, uskuna, navlar

Paxtani tozalash texnologik jarayoni tola sifatini belgilovchi asosiy jarayonlardan biridir. Paxta xomashyosini tozalash texnologiyasi paxtaning naviga, yani tozalanish darajasiga qarab qo‘llaniladi, tozalanish darajasi paxta navining ilashuvchanlik koeffitsentiga bog‘liqdir. Paxtani har xil iflosliklardan tozalash uchun kerakli uskunalarni turlarini tanlashda ularning fizik-mexanikaviy xususiyatlarini (o‘lchamlari, kelib chiqishi, paxtaga ilashish darajasi) nazarga olish katta ahamiyatga ega.

Paxtani iflosliklardan tozalash mashinalari asosan qoziqchali barabanlar seksiyasi va arrachali barabanlar seksiyasidan iborat bo‘ladi. Mayda iflosliklardan qoziqchali barabanlar seksiyasida, yirik iflosliklardan esa arrachali barabanli seksiyada tozalanadi.

Paxtani tozalash uskunalari ish unumdorligi va tozalash samaradorligi (paxtadan iflosliklardan, ulyuk va puch chigitlarni ajratish qobiliyati) bilan baholanadi. Uskunaning tozalash samaradorligi uskunaga tushgan paxtadan ajratilgan aralashma massasining paxtada bo‘lgan barcha aralashma massasiga nisbati bilan foiz hisobida aniqlanadi:

Uskunalarining tozalash samaradorligiga ularning ish unumdorligi, paxtaning namligi va iflosligi katta ta‘sir qiladi. Uskunalarining ish unumdorligi ularning eng yuqori tozalash samaradorligiga moslab oshiriladi. Paxtaning namligi normal darajagacha kamaytirilganda tozalash samaradorligi ko‘payib, iflos aralashmalarning paxtadan ajralishi osonlashadi va ko‘payadi. Namligi normal darajadan yuqori bo‘lgan paxtani tozalaganda uskunalarning tozalash samaradorligi kamayishidan tashqari, shu paxtaning tolasida qo‘shimcha nuqsonlar ham ko‘payadi. Uskunalarining tozalash

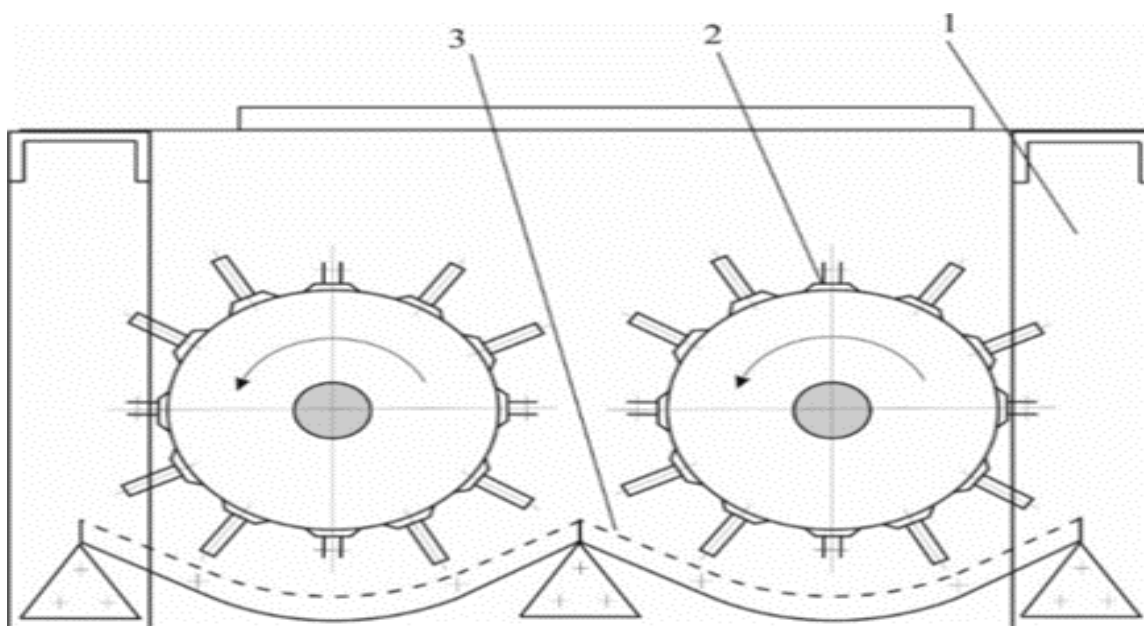
samaradorligi paxtaning iflos qo'shilmalarining miqdoriga qarab o'zgaradi: iflos qo'shilmalar qancha ko'p bo'lsa, tozalash vaqtida shuncha ko'p iflosliklar ajratiladi. Ma'lumki, paxta xomashyosini tozalashda qabul qilinadigan reglamentlangan rejasini ishlab chiqishda turli omillar, ammo birinchi navbatda, qayta ishlanadigan materialni birlamchi iflosligi, seleksion va ishlab chiqarish navlari hisobga olinadi.

Paxta tozalash korxonalarida qo'llaniladigan tozalagichlarni mayda va yirik organik iflosliklardan tozalovchi turlariga bo'linadi. Paxta xomashyosini mayda iflosliklardan tozalash asosan barabanli va qisman shnekli tozalagichlarda bajariladi. Paxtani mayda iflosliklardan tozalash muhim jarayon hisoblanib, u keyingi bosqichda paxtani qayta ishlash, ya'ni jinlash va tola tozalash jarayonlariga katta ta'sir etadi. Agar paxtadagi mayda iflosliklar yetarli darajada tozalanmasa, u passiv ifloslikdan aktiv ifloslikka o'tadi va keyingi jarayonlarda, ya'ni jinlash va tola tozalashda ajratilishi qiyinlashadi, tiqilishlar sodir bo'ladi, tola va chigit shikastlanadi.

Paxtadan mayda iflosliklarni ajratuvchi barcha tozalagichlar bir xil tamoyilda ishlaydi, ya'ni paxta xomashyosi qoziqli barabanlarda titkilanib, to'rtli yuzali sirtlar orqali harakatlantiriladi. Bu jarayon bir necha marotaba takrorlanadi va paxta xomashyosi mayda iflosliklardan tozalanadi. Tozalanish samaradorligi qoziqli barabanlar aylanish soniga, to'rtli yuzasiga, texnologik tirqishlarga, paxta xomashyosining boshlang'ich ko'rsatkichlari va boshqalarga bog'liq. Tituvchi qoziqli barabanlarning aylanishlari soni paxta xomashyosi chigitini mexanik shikastlanishi ortishi, to'rtli yuzasining maydoni esa, paxta xomashyosining iflos aralashmalar tarkibiga o'tishi bilan chegaralangan.

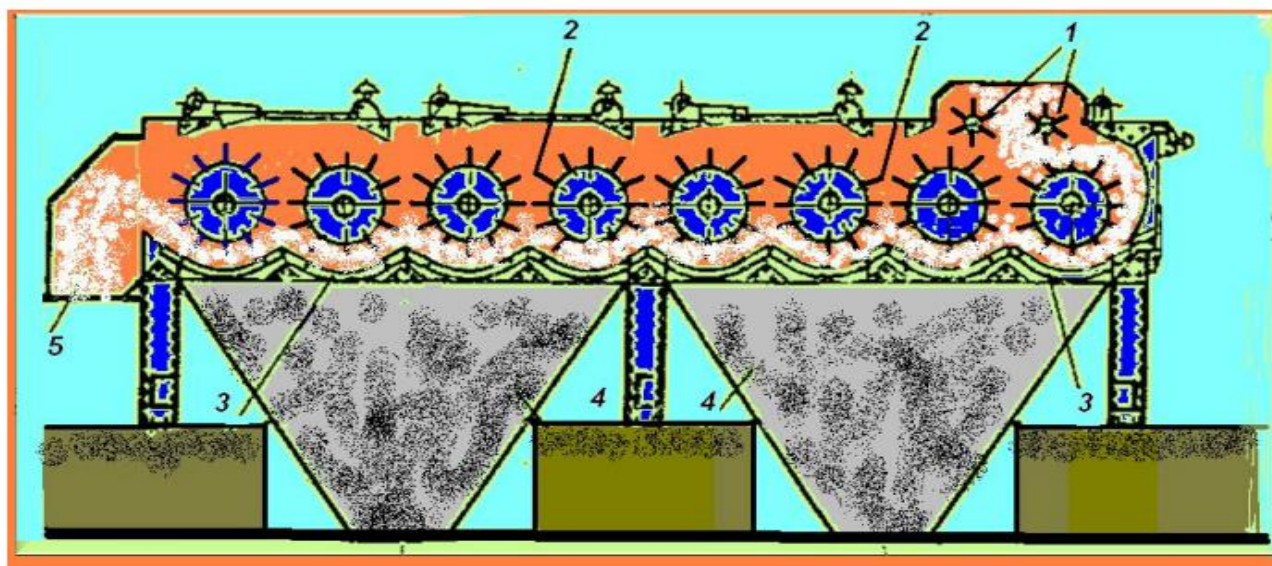
Hozirgi paytda paxta xomashyosini mayda iflosliklardan tozalovchi tozalagichlarni ishlab chiqarishni muqobillash uchun tarkibida bir juft qoziqli-parrakli baraban bo'lgan EH.178 rusumli bo'linma ishlatiladi

(1-rasm). Bu bo'linmalardan to'rttasi yig'ilib, 1XK rusumidagi (2-rasm) sakkiz barabanli tozalagich ishlab chiqariladi. EH.178 bo'linmalarning qulayligi - ulardan foydalanib hohlagan sonli qoziqli-parrakli barabanga ega mayda iflosliklardan tozalovchi tozalagich hosil qilinishi mumkin. Bu bo'linmalardan UXK agregatida ham foydalanilgan.



1-rasm. EH.178 rusumli tozalagich bo'linmasi sxemasi

1-rama, 2- qoziqli-parrakli baraban, 3- to'rli yuza.

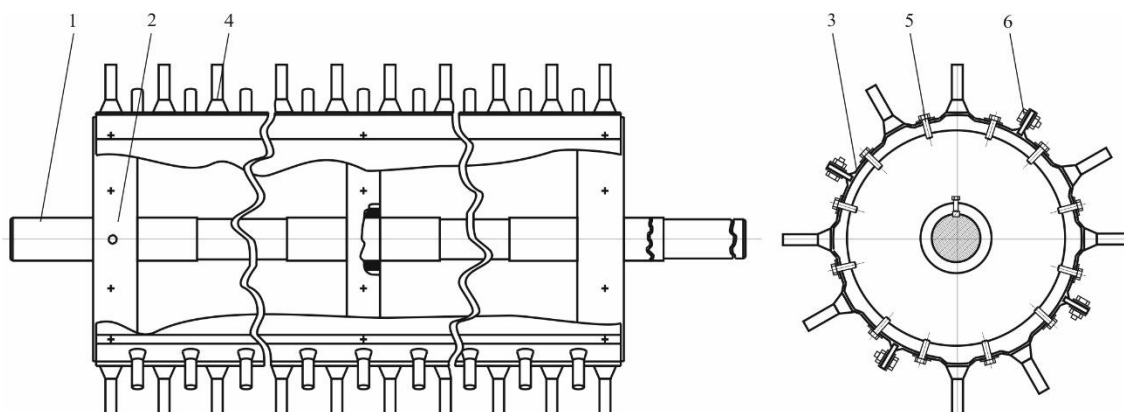


2-rasm. 1XK rusumli paxtani mayda iflosliklardan tozalagichning texnologik sxemasi

1-boshlang'ich me'yorlashtirilgan qoziqli bo'lim EH. 178.01 (ta'minlovchi g'ovalachalar bilan); 2, 4- ustun, 3- me'yorlashtirilgan qoziqli-parrakli bo'lim EH. 178.02, 5- bunker

Uzoq yillardan buyon paxta xomashyosini mayda ifloslikdan tozalovchi tozalagichlarida ishlatilini kelinayotgan qoziqli-parrakli barabanlar (3-rasm) val 1, disk 2 va qoplama 3 dan tashkil topgan. Qoplama 3 qobirg'asimon bo'lib, bu qobirg'alarga ikki qator, 150 mm. qadamlarda 75 dona qoziqlar payvandlangan. Barabanda qoplamalar soni to'rta, shu hisobdan barabanda jami 300 dona qoziqcha

bor. Qoplamalar disklarga va bir biriga bolt-gaykalar 5,6 yordamida mahkamlangan. Ular mahkamlangan joyda baraban perimetri bo'yicha parraklar hosil bo'lgan, shu munosabat bilan bu tozalash barabanlari qoziqli-parrakli baraban deb nomlangan. Bu barabanlarning asosiy kamchiligi-ularni tayyorlash texnologiyasining murakkabligi va ekspluatatsiya jarayonida qoziqchalarning qobirg'alarga payvandlangan joydan ajralib ketishi oqibatida tez-tez almashtirilishidir.

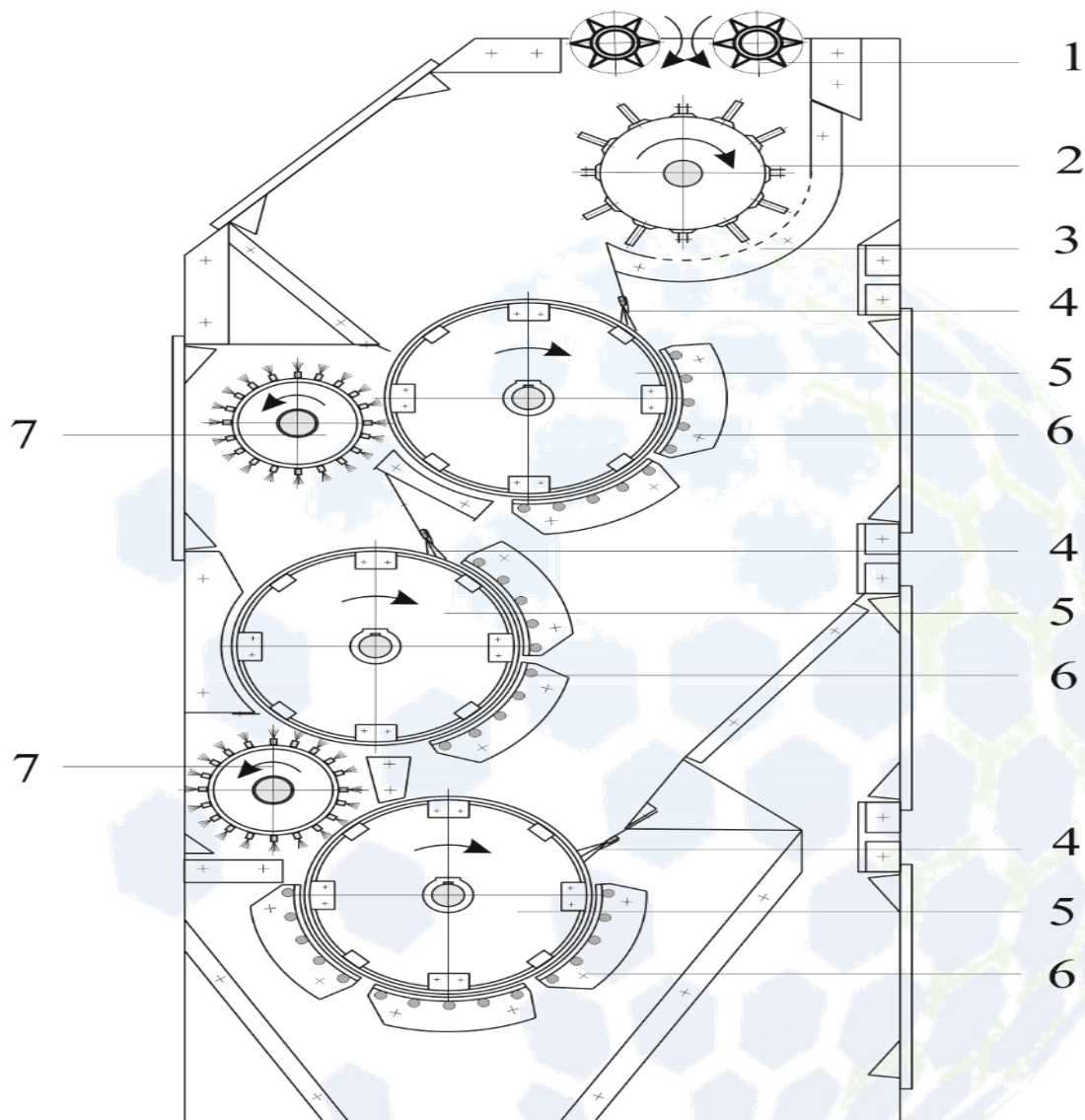


3-Qoziqli-parrakli baraban

Paxta xomashyosini yirik organik iflosliklar – ko'sak po'chog'i, g'o'za cho'plari va barglaridan tozalash uchun paxta xomashyosini qayta ishlash jarayonida asosiy ishchi organi arrachali baraban bo'lgan tozalagichlardan foydalaniladi. Arrachali tozalagich asosini arrachali baraban, ildiruvchi cho'tka, kolosnikli panjara va cho'tkali ajratuvchi baraban tashkil etadi.

Ishlab chiqarishda keng qo'llanilgan arrali tozalagich CHX-3M2 da (4-rasm) paxta xomashyosi ikkita asosiy arrachali barabanda tozalanadi va bu barabanlardan yirik iflosliklar bilan tushgan paxta xomashyosi bo'laklari bitta regeneratsiya barabanida tozalanib ajratib olinadi va asosiy paxta xomashyosi oqimiga qo'shiladi. CHX-3M2 tozalagichidagi texnologik jarayonni ko'rib chiqsak, u qo'yidagicha amalga oshadi: paxta xomashyosi ta'minlash valiklari 1 yordamida qoziqchali barabanga 2 uzatiladi va uning yordamida titkalanib g'alvir 3 yuzasiga urilib mayda iflosliklardan tozalanadi. Qoziqchali barabandan uzatilgan paxta xomashyosi arrachali baraban 5 arrachalari tishiga qo'zg'almas cho'tkalar 4 yordamida ilashtirilib harakat yo'nalishida kolosniklarga 6 urilib, tozalanadi. Birinchi arrachali barabanda tozalangan paxta xomashyosi ajratuvchi cho'tkali baraban 7 yordamida ajratilib ikkinchi arrachali barabanga uzatiladi va tozalash jarayoni ikkinchi marta amalga oshiriladi. Tozalangan paxta xomashyosi cho'tkali baraban 7 yordamida ajratilib mashinadan chiqariladi va keyingi jarayonga uzatiladi. Birinchi va ikkinchi arrachali barabanda ajralgan chiqindi

aralash paxta xomashyosi bo'laklari regeneratsiya qiladigan arrachali barabanga tushib, tozalanadi.



4-rasm. CHX-3M2 arrachali tozalagich

*1- ta'minlovchi valiklar, 2- qoziqchali baraban, 3- g'alvir,
4- ildiruvchi cho'tka, 5- arrachali baraban, 6- kolosnikli panjara, 7- cho'tkali
ajratuvchi baraban*

Adabiyotlar

1. Справочник по первичная обработка хлопка, 2004. Мехнат.Тошкент.
2. Зикрияев Э. Первичная обработка хлопка, 1999, Тошкент.
3. Пахтани дастлабки ишлаш бўйича "Ўзпахтасаноат"АЖ,
Тошкент,2019 й
4. Пахтани дастлабки ишлаш бўйича справочник,Тошкент,2008 й

O‘ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI

Sanakulova Iroda Abrorovna

Samarqand davlat universitetining

Kattaqo‘rg‘on filiali Iqtisodiyot (tarmoqlar va sohalar bo‘yicha) yo‘nalishi 2-kurs
talabasi

irodasanakulova06@gmail.com

+99877-404-47-22

Annotatsiya. Ushbu maqolada O‘zbekistonda raqamli iqtisodiyotning rivojlanish jarayoni, mavjud muammolar va istiqbolli yo‘nalishlar chuqur tahlil qilinadi. Raqamli iqtisodiyot bugungi kunda mamlakat iqtisodiy tizimining ajralmas qismiga aylanib bormoqda. Raqamli xizmatlar, elektron hukumat, onlayn to‘lov tizimlari, elektron tijorat va sun‘iy intellekt texnologiyalari kundalik iqtisodiy faoliyatda faol qo‘llanilmoqda. Shu bilan birga, yuqori tezlikdagi internet infratuzilmasining yetarli emasligi, kadrlar salohiyatining pastligi, axborot xavfsizligi va raqamli savodxonlikning yetishmasligi kabi muammolar mavjud. Maqolada ushbu muammolarning yechimlari, xususan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar va raqamli iqtisodiyotning uzoq muddatli rivojlanish istiqbollari yoritiladi. Xulosa sifatida, raqamli transformatsiya orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish, inson kapitalini rivojlantirish va global raqobatbardoshlikni kuchaytirish zarurligi ta’kidlanadi.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, O‘zbekiston, raqamli transformatsiya, elektron xizmatlar, infratuzilma, raqamli savodxonlik, axborot xavfsizligi, innovatsiyalar, strategik rivojlanish, “Raqamli O‘zbekiston – 2030”.

Raqamli inqilob bizning hayotimiz va jamiyatlarimizni misli ko‘rilmagan darajada o‘zgartirib, 25 yil ichida ulkan imkoniyatlar bilan bir qatorda ayrim muammolarni keltirib chiqardi. Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish AQSh, Buyuk Britaniya, Germaniya, Yaponiya kabi yetakchi mamlakatlar uchun ustuvor yo‘nalishlardan biridir. So‘nggi yillarda biznes va ijtimoiy soha faoliyatida rivojlanishning yangi to‘lqini raqamli texnologiyalarning yangi avlodi, ya’ni sun‘iy ong, robototexnika, simsiz aloqa texnologiyalari yordamida ro‘y bermoqda. Yangi

texnologiyalar Barqaror rivojlanish maqsadlarini amalga oshirishga katta hissa qo'shishi mumkin, ammo biz kutilgan ijobiy natijalarni ololmasligimiz mumkin.

Raqamli iqtisodiyot – bu raqamli texnologiyalar asosida shakllanadigan iqtisodiy tizim bo'lib, unda axborot, sun'iy intellekt, internet xizmatlari va raqamli infratuzilma asosiy resurs sifatida ishtirok etadi. Jahon miqyosida yuz berayotgan to'rtinchi sanoat inqilobi, ya'ni raqamlashtirish jarayoni mamlakatlar iqtisodiy siyosatida tub o'zgarishlar kiritmoqda. O'zbekiston ham bu jarayondan chetda qolmay, so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyot asoslarini rivojlantirish bo'yicha muhim islohotlarni amalga oshirmoqda.

Raqamli iqtisodiyotning iqtisodiy jug'rofiyasi Shimol va Janub o'rtasidagi an'anaviy farqni ko'rsatmaydi. Uni rivojlangan va izchil rivojlanayotgan - AQSh va Xitoy boshqarib kelmoqda. Masalan, ushbu ikki mamlakat blokchayn texnologiyalari bilan bog'liq barcha patentlarning 75 foizi, narsalar Interneti (internet of things -IoT)ga sarflanadigan xarajatlarning 50 foizi va umumfoydalanishdagi bulutli texnologiyalar dunyo bozorining 75 foizidan ortig'ini tashkil etadi. Va, eng ajablanarlisi, ular dunyodagi 70 ta eng yirik raqamli platformalar bozor kapitallashuv qiymatining 90 foizini tashkil etadi. Yevropaning ulushi 4 foiz, Afrika va Lotin Amerikasini esa atigi 1 foiz. Bu "super platforma"lar - Microsoft, undan keyin Apple, Amazon, Google, Facebook, Tencent, Alibaba umumiy bozor qiymatining uchdan ikki qismini tashkil qiladi. Shunday qilib, ko'plab raqamli texnologik ishlanmalarda dunyoning qolgan qismi, ayniqsa Afrika va Lotin Amerikasi AQSh va Xitoydan ancha orqada qolmoqda. Mavjud savdo friksiyalarining ayrimlari oxirgi texnologiyalar sohasida global miqyosda hukmronlik qilishga intilishni aks ettiradi. Raqamli iqtisodiyot qiymati, u bilan bog'liq qiymatlarni yaratish va egallashda ayrim qiyinchiliklarga duch kelish mumkin. Birinchidan, raqamli iqtisodiyotning umumqabul qilingan ta'rifi yo'q. Ikkinchidan, rivojlanayotgan mamlakatlarda uning asosiy tarkibiy qismlari va o'lchamlari to'g'risida ishonchli statistika yo'q.[3]

Maqolada raqamli iqtisodiyotning O'zbekistonda shakllanishi, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yo'llari, shuningdek, raqamli transformatsiyaning istiqbollari chuqur tahlil qilinadi. O'zbekiston sharoitida raqamli iqtisodiyotni samarali rivojlantirish uchun qanday resurslar zarur, qanday institutsional islohotlar talab etiladi, ayni damdagi holat qanchalik yetuk – bular maqolaning asosiy mavzularidir.

Raqamlashtirish jahon iqtisodiyotining o'sishiga olib keladi, masalan, nufuzli McKinsey Global Institute konsalting kompaniyasining hisob-kitoblariga ko'ra, eng yangi raqamli texnologiyalardan foydalanish 2025 yilga borib yalpi ichki mahsulot

(YalM) o'sishiga olib keladi. Butun dunyo bo'ylab. 3-6 trillion dollarni tashkil etadi Kompaniyaning hisob-kitoblariga ko'ra, 12 turdagi yuqori texnologiya (mobil Internet, ilg'or robototexnika, bulutli texnologiya, qayta tiklanadigan energiya, Internet of Things (IoT) ma'lumotlari) bu o'sishga hissa qo'shadi. Simsiz uzatish, harakatchanlik va sun'iy intellekt va boshqalar). Ayni paytda butun dunyo bo'ylab yirik kompaniyalar raqamlashtirish haqiqatidan xabardor va bulutli texnologiyalar va tarmoq infratuzilmasini modernizatsiya qilish bo'yicha ko'rsatmalarga ega. Raqamlashtirish, raqamli iqtisodiyotni shakllantirish iste'molchilar, davlat, umuman, jamiyat uchun katta imkoniyatlar ochib beradi.

Raqamli iqtisodiyot (inglizcha – Digital Economy) axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining iqtisodiy faoliyatda keng qo'llanilishi orqali shakllanadi. Bu iqtisodiy modelda quyidagi xususiyatlar muhim rol o'ynaydi:

- Raqamli xizmatlar va mahsulotlar ishlab chiqarish;
- Elektron savdo va elektron to'lov tizimlari;
- Sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan tizimlar;
- Ma'lumotlar bazasi va katta hajmdagi axborotni tahlil qilish (Big Data);
- Bulutli texnologiyalar, blokcheyn va Internet of Things (IoT);
- Uzoqdan turib ishlash, onlayn ta'lim va masofaviy xizmatlar.

Ushbu texnologiyalar yordamida iqtisodiy samaradorlik oshadi, xarajatlar kamayadi, inson kapitalining qadri yuksaladi va iste'molchilarga qulay sharoitlar yaratiladi. Shu sababli raqamli iqtisodiyot bugungi kunda barcha rivojlanayotgan davlatlar uchun strategik ustuvor yo'nalishga aylangan.

O'zbekistonda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha 2019-yilda "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategik dasturi qabul qilindi. Ushbu dastur quyidagi asosiy yo'nalishlarni qamrab oladi:

- Raqamli infratuzilmani rivojlantirish;
- Davlat xizmatlarini to'liq raqamlashtirish;
- Iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida raqamli texnologiyalarni joriy etish;
- Internet va IT xizmatlariga kirishni soddalashtirish;
- Axborot xavfsizligini ta'minlash;
- Raqamli savodxonlikni oshirish va IT-kadrlarni tayyorlash.[4]

2021-yildan boshlab soliq, bojxona, sog'liqni saqlash, ta'lim, bandlik kabi sohalarda elektron xizmatlar faol joriy etilmoqda. Elektron hukumat tizimi

(my.gov.uz), to'lov tizimlari (Click, Payme, Apelsin va boshqalar), elektron tijorat platformalari (uzum market, olx, asaxiy) keng ommalashgan.

Asosiy muammolar va to'siqlar

Shunga qaramay, raqamli iqtisodiyotning to'laqonli ishlashi uchun O'zbekistonda hali hal qilinishi lozim bo'lgan qator muammolar mavjud. Ularni quyidagi asosiy guruhlarga ajratish mumkin:

Texnik infratuzilma yetishmovchiligi

Yuqori tezlikdagi internet qamrovi barcha hududlarda bir xil emas, ayniqsa, qishloq joylarda raqamli xizmatlardan foydalanish imkoniyati cheklangan.

Internet narxlari va texnik jihozlar hali ham aholining ayrim qatlamlari uchun qimmat.

Kadrlar va raqamli savodxonlik muammosi

IT sohasida raqobatbardosh mutaxassislar yetishmaydi.

Ta'lim tizimi zamonaviy texnologiyalarga to'liq moslashmagan.

Aholining keng qatlami, ayniqsa, yoshi katta insonlar raqamli xizmatlardan foydalana olmaydi.

Huquqiy va institutsional muammolar

Raqamli iqtisodiyot bo'yicha qonunchilik bazasi hali to'liq shakllanmagan.

Axborot xavfsizligi, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, raqamli huquqlar kabi sohalarda huquqiy bo'shliqlar mavjud.

Davlat idoralari o'rtasida raqamli integratsiya past darajada.

Investitsiya va moliyalashtirish muammolari

Raqamli startaplarning va innovatsion loyihalarga sarmoya yetarli emas.

Xususiy sektor bilan hamkorlik sust rivojlangan.

Shunga qaramay, O'zbekiston raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yo'lida katta salohiyatga ega. Istiqbolda quyidagi yo'nalishlar mamlakat raqamli rivojlanishida muhim o'rin tutadi:

Elektron hukumat xizmatlari kengaytirilishi bilan davlat xizmatlarining tezligi, shaffofligi va sifat darajasi oshadi. Bu korrupsiyaning kamayishiga, byurokratiyaning qisqarishiga olib keladi.

Onlayn ta'lim platformalari (Edumarket, Ziyonet, Coursera, Udemy) va tibbiy xizmatlarning raqamlashtirilishi aholi farovonligini oshiradi. Telemeditsina, raqamli tibbiy kartalar va masofaviy maslahatlar keng qo'llanilishi mumkin.

Internet savdosi, elektron to'lov tizimlari, ijtimoiy tarmoqlarda marketing (SMM) orqali tadbirkorlik faoliyatining yangi shakllari yuzaga kelmoqda. Elektron tijorat milliy iqtisodiyotga sezilarli daromad keltiradi.

Yaqin yillarda O'zbekiston IT mahsulot va xizmatlar eksportini bir necha barobar oshirishni maqsad qilmoqda. IT-Park'lar (Toshkent, Andijon, Namangan, Farg'ona va boshqa shaharlarda) buning amaliy asosi bo'lib xizmat qilmoqda.

Davlat idoralari, biznes va bank tizimlarida katta hajmdagi axborotni tahlil qilish va sun'iy intellekt orqali qaror qabul qilish samaradorligi oshadi. Bu esa iqtisodiy boshqaruvga aniqlik va tezlik olib kiradi.[5]

Xulosa qilib aytganda, raqamli iqtisodiyot – bu zamonaviy dunyoning ajralmas qismiga aylangan tizimdir. U nafaqat iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, balki jamiyatning turmush darajasini ham yuqori bosqichga olib chiqadi. O'zbekiston bu sohada bir qancha ijobiy qadamlar tashladi va hozirda muhim strategik bosqichda turibdi.

Mavjud muammolarni hal qilish – ayniqsa, raqamli infratuzilmani kengaytirish, IT mutaxassislarni tayyorlash, qonunchilikni takomillashtirish va innovatsion investitsiyalarni jalb etish – mamlakatning raqamli kelajagini belgilab beradi. Istiqbolda O'zbekistonning raqamli iqtisodiyotni muvaffaqiyatli rivojlantirishi xalqaro raqobatbardoshligini oshirib, milliy iqtisodiyotning zamonaviy modelga o'tishiga asos bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

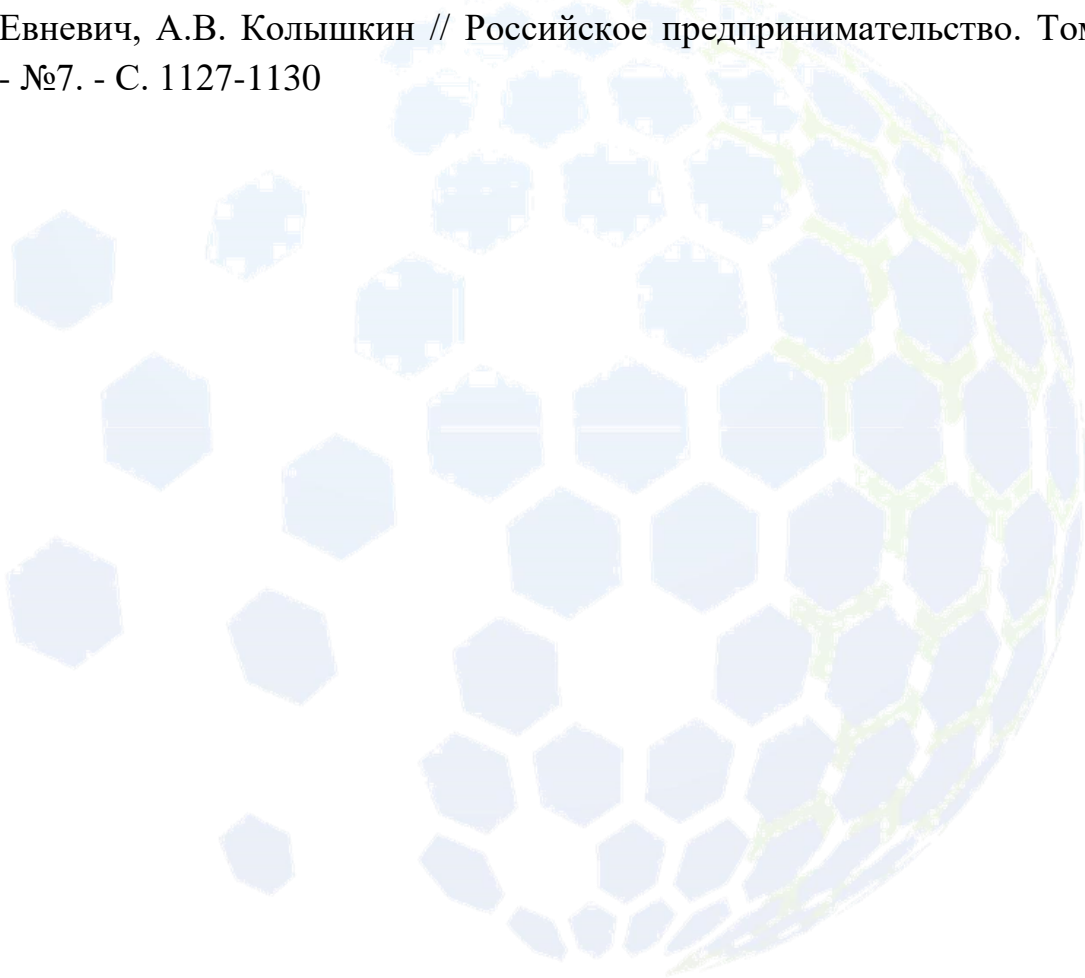
1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish tadbirlari to'g'risida"gi 2020-yil 6 oktyabrdagi PF-6079 sonli Farmoni
2. Jo'rayev T., Iqtisodiyot nazariyasi. . Darslik..-T.: «Fan va texnologiya» nashr, 2018. - 512 bet.

3. Ayupov R.H., Raqamli iqtisodiyot va elektron tijoratda yangi texnologiyalar. O'quv qo'llanma. Toshkent: Nizomiy nomidagi TDPU, 2020, 554 bet.

4. Porsaev G'.M., Safarov B.Sh., Usmanova D.Q.. Raqamli iqtisodiyot asoslari. Darslik -T.: «Fan va texnologiyalar nashriyot-matbaa uyi», 2020. 372 b

5. Ayupov R.H., Boltaboeva G.R.. Raqamli iqtisodiyot asoslari. Darslik. T.: TM1, 2020, 575 bet.

6. Бойко, И.П. Экономика предприятия в цифровую эпоху / И.П. Бойко, М.А. Евневич, А.В. Кольшкин // Российское предпринимательство. Том 18, - 2017. - №7. - С. 1127-1130



**«TECHNICAL SCIENCE RESEARCH IN UZBEKISTAN» VOLUME-3,
ISSUE-07 (31-IYUL)**

MUNDARIJA

1	KREMNIYORGANIK QOPLAMALAR YORDAMIDA MATO VA CHARMGA ISHLOV BERISH: FIZIK-KIMYOVIY XOSSALARI VA FUNKSIONAL SAMARADORLIGI Usanova Farzona Beknazar qizi	6-11
2	IDEMPOTENT AMALLAR VA ULARNING TATBIQI Djurayeva Dilnoza Shokirjonovna, Qo'ldosheva Dilnoza Shunqorbek qizi	12-15
3	FUNKSIYA TURLARI VA ULARNING YECHIMLARI Djurayeva Dilnoza Shakirjonovna, Qo'ldosheva Dilnoza Shunqorbek qizi	16-20
4	ABDULLA ORIPOV IJODIDA G'OYAVIY-ESTETIK TAJRIBA VA POETIK TAFAKKUR. Maksumova Inoyatxon Vahidulla qizi	21-30
5	ERTAK TERAPIYASI ASOSIDA NUTQ KAMCHILIGI BO'LGAN BOLALARNING SO'ZLASHUV NUTQINI RIVOJLANTIRISH Abdullayeva Ugiloy Djurayevna	31-35
6	ПРИМЕНЕНИЕ ИГРОВЫХ УПРАЖНЕНИЙ В ОБУЧЕНИИ БАЗОВЫМ НАВЫКАМ ПРИ ОБУЧЕНИИ БАСКЕТБОЛУ Н.А. Кайпов., Абдазов Исламбек	36-40
7	ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА В БАСКЕТБОЛЕ: ПОВЫШЕНИЕ СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТИ ПОДРОСТКОВ Н.А. Кайпов., Абдазов Исламбек	41-46
8	O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING MILLIY QARZI VA IQTISODIY BARQARORLIGI: RIVOJLANISHNING TURTKISI YOKI KELAJAK TAHDIDI? Shoydulova Maftuna Zafar qizi	47-58
9	PAXTA TOZALASH SANOATIDA QO'LLANADIGAN TOZALAGICHLAR VA ILMIY MANBA'LARNI TAHLILI. Qarshiyev Baxtiyor Eshqobilovich, Abdullayev Kamoliddin Yusupovich Abdixamidov Nurbek Ural o'g'li, Tursunov Ne'mat Normeyliyevich	59-63
10	O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISH MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARI Sanakulova Iroda Abrorovna	64-69
	MUNDARIJA	70