

# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

### №4 (2)

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

2026  
APREL



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB<sup>™</sup>  
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic Resource Index  
ResearchBib

ISSN INTERNATIONAL STANDARD SERIAL NUMBER INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ  
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА  
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



# **muhandislik** **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 2026-yil, aprel.

## **Bosh muharrir:**

**Zokirova Nodira Kalandarovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

## **Bosh muharrir o'rinbosari:**

**Shakarov Zafar G'afforovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

## **Tahrir hay'ati:**

**Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich**, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Sharipov Kongratbay Avezimbetovich**, texnika fanlari doktori, professor

**Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Shaumarov Said Sanatovich**, texnika fanlari doktori, professor

**Turayev Bahodir Xatamovich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Nasimov Dilmurod Abdulloyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Allayeva Gulchexra Jalgasovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Arabov Nurali Uralovich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Xamrayeva Sayyora Nasimovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Bobonazarova Jamila Xolmurodovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Irmatova Aziza Baxromovna**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

**Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi**, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

**Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Amanov Otabek Amankulovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li**, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Qurbonov Samandar Pulatovich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Tabayev Azamat Zaripbayevich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Sxay Lana Aleksandrovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Ismoilova Gulnora Fayzullayevna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Kasimova Nargiza Sabitdjanovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

**Kalanova Moxigul Baxritdinovna**, dotsent

**Ashurzoda Luiza Muxtarovna**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

**Bauyetdinov Majit Janizaqovich**, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

**Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li**, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Sultonov Shavkatjon Abdullayevich**, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

**Jo'raeva Malohat Muhammadovna**, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

**Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

**Kalonova Moxigul Baxritdinovna**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

**Mirzayev Kulmamat Djanzakovich**, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

**Karimova Nilufar Sadirdin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Norboyev Odil Abrayevich**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

**Nasimov Dilmurod Abdulloyevich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Mirzayev Kulmamat Djanzakovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Karimova Nilufar Sadirdin qizi**, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

**Pardaev Umidjon Uralovich**, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

**Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich**, Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

# muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi  
05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari  
05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash  
05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari  
05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti  
05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi  
05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari  
05.01.07 – Matematik modellashtirish  
05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt  
05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik  
05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari  
05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti  
05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash  
05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi  
05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari  
05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari  
05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi  
05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish  
05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)  
05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar  
05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari  
10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik  
10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti  
08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi  
08.00.02 – Makroiqtisodiyot  
08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti  
08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti  
08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti  
08.00.06 – Ekonometrika va statistika  
08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit  
08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit  
08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti  
08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti  
08.00.11 – Marketing  
08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot  
08.00.13 – Menejment  
08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari  
08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti  
08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya  
08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

## Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

**Muassis:** "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

**Hamkorlarimiz:**

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



# MUNDARIJA

BYUDJET SUBYEKTLARI ISHTIROKINI QISQARTIRISH ASOSIDA KREDIT RISKINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	16
<b>PhD. Mahmudov Rahimjon Hamid o'g'li</b>	
MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODEL: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL.....	25
<b>Ollokulova Feruza Mansurovna, Abdurahmonov Abdulaziz Maxmudovich</b>	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA PUL OQIMLARI AUDITINI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI.....	30
<b>Atamurodov Saidmurad Yaxyoyevich, Sindarova Aziza Musurmon qizi</b>	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISHNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH.....	42
<b>Xasanov Sardor Xazratkulovich</b>	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	50
<b>Axmedov Xasanjon Muxamadovich</b>	
IQTISODIY O'SISH SIFATI VA UNI KO'RSATKICHLARINING KONSEPTUAL ASOSLARI.....	55
<b>Axmedov Xasanjon Muxamadovich</b>	
ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KORXONALAR RENTABELLIGIGA TA'SIRI.....	60
<b>Hayitov Jamshid Xolboyevich</b>	
KREDITLASH MEXANIZMINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI VA UNING TARIXIY RIVOJLANISH BOSQICHLARI.....	65
<b>Ortiqov Husan Usmonaliyevich</b>	
DAVLAT SEKTORIDA ICHKI AUDIT FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH.....	70
<b>Xamidova Zarifa Urol qizi</b>	
ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	74
<b>Ismailova Shaxnoza Uktamovna</b>	
XIZMATLAR SEKTORI RIVOJLANISHINING KAMBAG'ALLIKKA TA'SIRINI BAHOLASH METODOLOGIYASI VA KO'RSATKICHLAR TIZIMI.....	77
<b>Dawletmuratov Adilbay Mirzaboyevich</b>	
BIZNES JARAYONLARINI MONITORING QILISH TIZIMINING HOZIRGI HOLATI TAHLILI.....	84
<b>Dadajonova Madina Ravshan qizi</b>	
ISTE'MOL NARXLARI INDEKSINI MODELLASHTIRISH VA PROGNOZLASHNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI.....	89
<b>Ismailova Shaxnoza Uktamovna</b>	
MINTAQA IQTISODIYOTI TARMOQLARINI KLASTERLASHTIRISH SALOHIYATINI RIVOJLANTIRISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING EMPIRIK MODEL: STATISTIK VA EKONOMETRIK TAHLIL.....	94
<b>Ollokulova Feruza Mansurovna, Abdurahmonov Abdulaziz</b>	
ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KORXONALAR RENTABELLIGIGA TA'SIRI.....	100
<b>Hayitov Jamshid Xolboyevich</b>	
IMPROVING THE EFFICIENCY OF BANKS' GREEN FINANCING IN UZBEKISTAN AND KAZAKHSTAN.....	105
<b>Maxmudov Rahimjon</b>	
MAHALLIY BUDJETLAR MUSTAQILLIGINI TAKOMILLASHTIRISH VA YANADA OSHIRISH.....	109
<b>Abduraxmonova Gulmira</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA MOLIYAVIY HISOBOTLARNI SHAKLLANTIRISH: MUAMMOLAR VA YECHIMLAR.....	114
<b>Teshabayev Dilmurod Boxodir o'g'li</b>	



FARG 'ONA VILOYATINING INNOVATSION RIVOJLANISHI.....	120
<b>Tuychieva Odina Nabiyeвна</b>	
INDICATORS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT OF THE "GREEN" ECONOMY.....	131
<b>Mirzaev Kulmamat Djanzakovich</b>	
KREDITLASH MEXANIZMINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI VA UNING TARIXIY RIVOJLANISH BOSQICH LARI.....	140
<b>Ortiqov Husan Usmonaliyevich</b>	
KORPORATIV BOSHQARUVNING XALQARO TAJRIBASI VA UNING QIYOSIY TAHLILI.....	144
<b>Shakirova Gulbaxor Sharipdjanovna</b>	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BOSHQARISHNI RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH.....	149
<b>Xasanov Sardor Xazratkulovich</b>	
IQTISODIY XAVFSIZLIKNING INSTITUSIONAL ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISHNING XORIJ DAVLATLAR TAJRIBASI.....	156
<b>Odinayev Ravzatullo Asatulloevich</b>	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING MOLIVAVIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	161
<b>Karimov Alibek Valievich</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA FRANCHAYZING TIZIMINI RIVOJLANTIRISHDA PLATFORMA MODELLARI VA ULARNING SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	167
<b>Xodjayeв Anvar Rasulovich, Nasimov Dilshodbek Hotam o'g'li</b>	
"O'ZBEKISTON GTL" MAHSULOTLARINING FIZIK-KIMYOVIY XOSSALARI VA ULARNI KOMPOUDIRLASH ASOSIDA EKOLOGIK TOZA YOQILG'ILAR OLIISH ISTIQBOLLARI.....	173
<b>Ro'ziyev Aliakbar, Hayitov Ruslan, Mavlonov Shohrux</b>	
HUDUDIY MEHNAT BANDLIGINI TA'MINLASHDA AVTOSERVIS KORXONALARINING ROLI.....	179
<b>Marqayev Xurshid Aliqulovich</b>	
ASOSIY VOSITALAR AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH.....	183
<b>Zaripova Sayohat Zafarovna</b>	
XIZMATLAR SOHASINI BOSHQARISHDAGI MUAMMOLAR VA YECHIMLAR: AGROTURIZM VA RAQAMLI XIZMATLAR ASOSIDA TAHLIL (ANDIJON VILOYATI MISOLIDA).....	188
<b>Oktamjonova Gulira'no Ikromjon qizi</b>	
BUXORO VILOYATI UY XO'JALIKLARI HAYOT SIFATI VA IJTIMOIIY-IQTISODIY AHVOLI: SO'ROVNOMA NATIJALARI TAHLILI.....	192
<b>Nizomov Asliddin, Musulmonova Shahlo, Izzatullayeva Ma'mura</b>	
DIRECTIONS FOR TOURISM DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES..	199
<b>Mirzaev Kulmamat Djanzakovich</b>	
QORA METALLURGIYA SANOATI VA ULARNING ISHLATILISHI.....	203
<b>Sarimsakov Alisher Ubaydullaevich</b>	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA AHOLI BANDLIGINING IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI.....	209
<b>Yusupov Farhod Adamboyevich</b>	
TASVIRLARDAN YO'L BELGILARINI TANIB OLIISH ALGORITMLARI VA DASTURIY VOSITASINI ISHLAB CHIQISH.....	214
<b>Toyirov Akbar Xasanovich, Yuldoshov Abdurahmon Baxtiyorovich</b>	
OLIIY TA'LIMNI MOLIVALASHTIRISHNING ILG'OR XORIJIY TAJRIBASI: SINGAPUR MISOLIDA.....	218
<b>Kurbanov Baxodir Negmatullayevich</b>	



MA'LUMOTLARGA ASOSLANGAN TURIZM BOSHQARUVI: O'ZBEKISTONDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYA JARAYONLARI.....	222
<b>Ashurova Shaxnoza Almasovna</b>	
DAVLAT XARIDLARI BO'YICHA BYUDJET MABLAG'LARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI ICHKI AUDITNING ANALITIK KO'RSATKICHLARI ASOSIDA BAHOLASH.....	226
<b>Meliboyev Askar Eshmuratovich</b>	
ГЛИНИСТЫЕ СЛАНЦЫ ЦЕНТРАЛЬНОГО И ЮЖНОГО УЗБЕКИСТАНА КАК СЫРЬЕВАЯ СМЕСЬ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОРТЛАНДЦЕМЕНТА.....	231
<b>Карабаев А.М., Абдуллаева Д.Ф., Абдуллаев У.Х. Андакулова Н.Н.</b>	
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	237
<b>Садиков Жахонгир Носирджанович, Даулетмуратова Дилбар Калмуқанмед кизи</b>	
РАЗРАБОТКА МЕХАТРОННОГО МОДУЛЯ ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ ПОВЕРХНОСТИ МЕТАЛЛА ПОСЛЕ ЗАЛИВКИ.....	243
<b>Мирджуроев Сарвар Алишер угли</b>	
MAHALLIY BUDJET DAROMADLARINI SHAKLLANTIRISHDA YASHIRIN IQTISODIYOTNING TA'SIRI ..	246
<b>Isoqov Zafarjon Zokirjonovich</b>	
AGROKLASTERLAR SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING EKONOMETRIK MODELLARI .....	250
<b>O'rinboev Ulug'bek Otabekovich</b>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПОРИСТОЙ СТРУКТУРЫ И ВЛАГОПОГЛОЩАЮЩИХ СВОЙСТВ КОМПОЗИТНОГО ВЯЖУЩЕГО .....	259
<b>Тургунбаев Уринбек, Шарипова Дилафруз, Худойбердиев Жамшид</b>	
ИССЛЕДОВАНИЕ НАПРЯЖЕННО-ДЕФОРМИРОВАННОГО СОСТОЯНИЯ ЯЧЕЙКИ СВЕТОПРОЗРАЧНОГО ОГРАЖДЕНИЯ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ ЛОКАЛЬНОЙ СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ.....	265
<b>Давронов Олимбек, Туляганов Азиз</b>	
PAHTA-TO'QIMACHILIK KLASTERLARNING EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISH YO'NALISHLARI .....	271
<b>Mamasoliyev G'ayratbek Maxamadyusupovich</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOTNING TURIZMDA MOHIYATI VA AHAMIYATI.....	276
<b>Abdullayeva Zulfiya Izzatovna</b>	
MINTAQAVIY SANOAT KORXONALARINING BIZNES JARAYONLARINI TAHLIL QILISH VA BAHOLASHNING ZAMONAVIY USULLARI (BPM, LEAN VA SIX SIGMA YONDASHUVLARI MISOLIDA) ..	279
<b>Azimova Maxfuza Rashidovna</b>	
QURILISH SANOATI KORXONALARINING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI VA ULARNI EKOLOGIK BOSHQARISH TAMOIYILLARI .....	284
<b>Xolov Xamza Tojiddinovich</b>	
O'ZBEKISTONDA AHOLINI QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI BILAN TA'MINLASHNING IQTISODIY MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH: EKONOMETRIK TAHLIL VA PROGNOZLASH .....	292
<b>Matjonov Bekjon Ravshonbekovich, Ibragimova Nodira Kadamovna</b>	
A THEORETICAL MODEL LINKING GENDER EQUALITY AND MANAGEMENT EFFICIENCY.....	297
<b>Ochilova Intizor Sadikovna</b>	
QIMMATLI QOG'OZLAR PORTFELIDAN KUTILAYOTGAN DAROMADGA TA'SIR QILUVCHI OMILLARNI EKONOMETRIK MODEL ORQALI BAHOLASH.....	303
<b>Sindarov Fazliddin Kaxramonovich</b>	
MAMLAKAT KIMYO SANOATIDAGI KORXONALAR FAOLIYATIDA RESURSLARDAN SAMARALI FOYDALANISH JARAYONI VA ULARNING TAHLILI.....	312
<b>Odilova Malika Abdushukur qizi</b>	



RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI ISHLAB CHIQRISH SANOATIGA JORIY ETISH .....	317
<b>Abdivoyitova Sarvinoz Abduxayit qizi, Maxmudov Abrorxon Axmadxonovich</b>	
NODAVLAT OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA BOSHQARUV HISOB TIZIMINI TASHKIL ETISHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI .....	321
<b>Xojiboyev Muxiddin Shodimuxamedovich</b>	
TIJORAT BANKLARINING INVESTITSION FAOLIGINI OSHIRISHNING HOZIRGI HOLATI TAHLILI.....	326
<b>Dagarov Bekzod Muzaffar o'g'li</b>	
O'ZBEKISTON BANK TIZIMIDA RAQOBAT MUHITINING SHAKLLANISH BOSQICHLARI VA TENDENSIYALARI.....	332
<b>Qulmetov Mansurbek Ro'zmatovich</b>	
USING ENGINEERING MODELS TO MEASURE SME RISKS IN UZBEKISTAN.....	340
<b>Djumabayeva Dilobar Asatillayevna</b>	
BANK FAOLIYATIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING ASOSIY MASALALARI.....	347
<b>Yusufov Javohirtshoh Ozod o'g'li, Xolmirzayev Elbek Baxtiyorovich</b>	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR JARAYONIDA TALABALARNING IJODKORLIK KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH.....	353
<b>Meyliyeva Shoxista Rustamovna</b>	
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ .....	358
<b>Усманова Азиза Баходировна</b>	
O'ZBEKISTONDA ELEKTR YORITISH MAHSULOTLARI BOZORINI INNOVATSION LOKALIZATSIYA ASOSIDA RIVOJLANTIRISH: DINAMIKA, TAHLIL VA PROGNOZ .....	363
<b>Jurayev Murotjon Sotivoldiyevich</b>	
HUUDUDLAR RAQOBATBARDOSHLIGINI BAHOLASH VA REYTINGLASH.....	371
<b>Kosimov Bobir Abdigafarovich</b>	
BALAND BINOLAR FASADLARINI PARDOZLASH TEXNOLOGIYALARINI EKSPLUATATSION ISHONCHLILIK VA XIZMAT MUDDATINI UZAYTIRISH ASOSIDA OPTIMALLASHTIRISH.....	376
<b>Amirov Shavkat Rahmatullayevich</b>	
ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ЛОГИСТИКИ В УЗБЕКИСТАНЕ.....	383
<b>Мурадов Алишер Курбанбаевич</b>	
ФОРМИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПАРАДИГМЫ АГРОТУРИЗМА КАК УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ .....	390
<b>Усманова Диляфруз Каршиевна</b>	
WAYS TO IMPROVE THE REGIONAL STRUCTURE OF THE INDUSTRY OF NAVAI REGION .....	396
<b>Uralov Eliboy Omonovich</b>	
JISMONIY SHAXSLARNING MOL-MULK SOLIG'INI TAKOMILLASHTIRISHDA SAMARALI XORIJIY TAJRIBA .....	400
<b>Safarova Shahzoda</b>	
НАЛОГОВОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И ПРАКТИКА УЗБЕКИСТАНА.....	405
<b>Рафиева Зарина Хусановна</b>	
INDUSTRY 4.0 SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA INSON RESURSLARINI BOSHQARISHNING ILMIY-AMALIY MASALALARI.....	410
<b>Djuraeva Guzal Shavkatovna</b>	



SUG'URTA TASHKILOTLARINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA ZAMONAVIY YONDASHUVLAR.....	414
<b>Xalikulova Shirin Utkir qizi</b>	
TIJORAT BANKLARIDA AKTIVLAR SIFATINI OSHIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI.....	418
<b>Ruziyev Baxtiyor Salimboyevich</b>	
ВЗАИМОСВЯЗЬ УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО СЛОВАРЯ И ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ У ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.....	425
<b>Рихсибоева Нигора Низомиддин кизи, Тоймухамедова Дилобар Хуснитдиновна</b>	
TURIZM KORXONALARIDA INTEGRATSIYALASHGAN MARKETING KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH MEKANIZMLARI.....	434
<b>Sobirjonov Asrorbek Sobitjon o'g'li</b>	
KAM SUV TALABCHAN SEMENT OLIISH UCHUN RATSIONAL TARKIBNI TADQIQ QILISH.....	440
<b>X.V. Yusupov, Babayev Sultonbek Sunnat o'g'li</b>	
ENHANCING THE EFFICIENCY OF ISLAMIC FINANCING MECHANISMS IN EMERGING ECONOMIES: EVIDENCE FROM MURABAHA-BASED INSTRUMENTS AND PUBLIC-PRIVATE INVESTMENT MODELS.....	445
<b>Nazarov Nodirjon Namoz o'g'li</b>	
TURIZM XIZMATLAR BOZORIDA RAQOBATBARDOSHLIKNI OSHIRISH OMILLARI.....	453
<b>Ibragimov Husen Ismailovich</b>	
STUDIES ON OBTAINING AZOSUPERPHOSPHATE BY TREATING HIGH-CARBONATE, LOW-GRADE CENTRAL KYZYLKUM PHOSPHORITES WITH VARIOUS DOSAGES OF AMMONIUM SULFATE AND SULFURIC ACID.....	457
<b>Saidov Hakimboy O'rinboyevich</b>	
HUDUDIY SANOAT ISHLAB CHIQARISHNI INNOVATSION RIVOJLANTIRISH OMILLARI.....	463
<b>Avliyaqulov Xudoyberdi, Ollokulova Feruza Mansurovna</b>	
NAVOIY VILOYATI SANOATI RIVOJLANISHINI BANDLIK VA INVESTITSIYA OQIMLARI ASOSIDA MODELLASHTIRISH.....	466
<b>Baqoyev Husan Nuriddinovich</b>	
TURIZM KORXONALARIDA INTEGRATSIYALASHGAN MARKETING KOMMUNIKATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH MEKANIZMLARI.....	474
<b>Sobirjonov Asrorbek Sobitjon o'g'li</b>	
YER VA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING IQTISODIY MEKANIZMLARI VA INTEGRAL KO'RSATKICHLAR TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH.....	480
<b>Rustamov Umidjon Xayitboyevich</b>	
AGROKLASTERLAR SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING EKONOMETRIK MODELLARI.....	485
<b>O'rinboyev Ulug'bek Otabekovich</b>	
TRANSPORT-LOGISTIKA TIZIMLARIDA XARAJATLARNI KAMAYTIRISH VA SAMARADORLIKNI OSHIRISHNING ZAMONAVIY YO'LLARI.....	494
<b>Olimov Maqsudjon Komiljon o'g'li, Saydullayeva Dilnoza Komil qizi</b>	
BENTONIT YORDAMIDA ISHLATILGAN TURBINA MOYLARINI TOZALASH ASOSIDA BAZAVIY MOY OLIISH IMKONIYATLARI.....	502
<b>Salomatov Behruz To'ymurodovich, Panoyev Nodir Shavkatovich, Safarov Jasur Alijon o'g'li</b>	
INNOVATSION BOSHQARUV TIZIMLARIDA QAROR QABUL QILISH VA KOMMUNIKATSIYA SAMARADORLIGI.....	506
<b>Sotvoldiyeva Xurliqo G'ayratjon qizi</b>	



CHEMICAL-MINERALOGICAL CHARACTERIZATION AND DRY BENEFICIATION TECHNOLOGY OF FELDSPAR FROM THE SULTAN UVAYS DEPOSIT .....	512
<b>Buranova Dinara Baxtiyarovna</b>	
TRANSPORT LOGISTIKASIDA AVTOMOBIL TRANSPORTI ORQALI YUK TASHISH JARAYONIDAGI TAVAKKALCHILIKLARNI SUG'URTALASHNING IQTISODIY AHAMIYATI.....	520
<b>Jabborov Islom Xusan o'g'li</b>	
MAGNIT O'ZAGI ELLIPS SHAKLIDAGI TRANSFORMATORLARDA MEXANIK ZO'RIQISH VA ISROFLARNI KAMAYTIRISH HAMDA TEXNIK-IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISH MAQSADIDA ELLIPS KESIMNING OPTIMAL PARAMETRLARINI TANLASH.....	524
<b>Bekishev Allabergen Yergashevich, Yakubova Dilfuza Kuanishovna, Saidova Nozima Akkulovna</b>	
ОТ ДЕКЛАРАЦИЙ К ДЕЙСТВИЮ: ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ БАРЬЕРЫ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ .....	531
<b>Салахутдинова Юлдуз Голибовна</b>	
ISSIQLIK ELEKTR STANSIYALARI ISHINI SUN'IY INTELLEKT ORQALI BASHORAT QILISH VA YAXSHILASH.....	536
<b>Axmadjonov Ixtiyorjon Rovshanjon o'g'li, Umurzakova Dilnoza Maxamadjanovna</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA QO'SHILGAN QIYMAT SOLIG'INI QAYTARISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH: RIVOJLANGAN DAVLATLAR TAJRIBASI ASOSIDA O'ZBEKISTON UCHUN RISKGA ASOSLANGAN MODEL .....	542
<b>Tuxliyev Bozor Karimovich, Dusiyarov Sherzod Xolmuratovich</b>	
O'ZBEKISTONDA AGROFOTOVOLTAIKA: ILMIY-AMALIY RIVOJLANISH, PILOT LOYIHALAR VALIDATSIYASI VA ME'YORIY-HUQUQIY ISTIQBOLLAR .....	552
<b>Shog'o'chqorov Sanjar Qodir o'g'li</b>	
MINTAQAVIY INFRATUZILMANING IJTIMOYIY TABAQALASHUVGA TA'SIRINI BAHOLASHNING NAZARIY ASOSLARI .....	563
<b>Babjanova Dilfuza Abdurasulovna</b>	
SANOAT KORXONALARIDA KLASTERLASHUV JARAYONLARINI BOSHQARISHDA RAQAMLI PLATFORMALARNING AHAMIYATI .....	568
<b>Xusanova Malohat Mingnorovna</b>	
ПРИМЕНЕНИЕ АЛГОРИТМИЧЕСКОГО ПОДХОДА В ФИНАНСОВОМ УЧЁТЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ НЕФТЕГАЗОПЕРЕРАБОТКИ.....	574
<b>Икрамова Хилола Ровшан кизи</b>	
SANOAT KORXONALARINI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH.....	583
<b>Nurova Farog'at Salohiddin qizi</b>	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIDA XARAJATLAR SAMARADORLIGINI TA'MINLASHDA AUTSORSING VA AUTSTAFFINGDAN FOYDALANISHNING AFZALLIKLARI .....	590
<b>Fayzullayev Nurulla Baxromovich</b>	
TIJORAT BANKLARIDA YASHIL DEPOZITLAR VA YASHIL KREDITLAR HAJMINI OSHIRISH YO'LLARI .	596
<b>Berdiyev Akram O'ktamovich</b>	
AHOLI BANDLIGINI TA'MINLASHNING NAZARIY ASOSLARI .....	601
<b>Sherkulova Nodirabegim Baxordin qizi</b>	
DAVLATNING IJTIMOYIY SOHA MUASSASALARI MOLIVAVIY RESURSLARINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI TAKOMILLASHTIRISH .....	608
<b>Hasanov To'liqin Axmatovich</b>	



RIVOJLANGAN MAMLAKATLARDA INSON RESURSLARINI BOSHQARISH MARKAZLARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI .....	616
<b>Urazov Sadulla Shodiyevich</b>	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI TASHQI SAVDOSINING HOZIRGI HOLATI VA RIVOJLANISH YO'NALISHLARI .....	621
<b>Turayev Abduvoxid Kuldashevich</b>	
O'ZBEKISTONDA RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ORQALI INDIVIDUAL SPORTCHILARNI TAYYORLASH TIZIMI BOSHQARUVI SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI .....	625
<b>Junaydullaev Mels Asliddin o'g'li</b>	



# O'ZBEKISTONDA RAQAMLI TA'LIM TEXNOLOGIYALARI ORQALI INDIVIDUAL SPORTCHILARNI TAYYORLASH TIZIMI BOSHQARUVI SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI

**Junaydullaev Mels Asliddin o'g'li**

Buxoro davlat universiteti

“Sport faoliyati” kafedrası dotsenti, PhD

**Annotatsiya:** Maqolada O'zbekiston sharoitida amal qilayotgan individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish orqali tizim boshqaruv samaradorligini oshirish yo'nalishlari aniqlangan.

**Kalit so'zlar:** menejment, sport menejmenti, individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruv, boshqaruv samaradorligi, tizimli boshqaruv, raqamli boshqaruv, boshqaruv transformatsiyasi.

**Аннотация:** В статье определены направления повышения эффективности управления системой подготовки индивидуальных спортсменов в условиях Узбекистана путем внедрения цифровых образовательных технологий в практику управления системой.

**Ключевые слова:** менеджмент, спортивный менеджмент, управление системой подготовки индивидуальных спортсменов, эффективность управления, системное управление, цифровое управление, трансформация управления

**Abstract:** The article identifies directions for increasing the efficiency of management of the system of training individual athletes in Uzbekistan by introducing digital educational technologies into the management practice.

**Keywords:** management, sports management, management of the individual athlete training system, management efficiency, system management, digital management, management transformation.

## KIRISH

Zamonaviy sport munosabatlari, jumladan, sport tizimida individual sportchilarning global darajadagi yuqori nufuzli tadbirlari va musobaqalarida samarali ishtirokini ta'minlanishida sportchilarning faqatgina jismoniy tayyorgarligi emas, balki individual sportchining funksional, psixologik va aqliy-intellektual imkoniyatlaridan bir vaqtning o'zida o'zaro mutanosiblikda foydalanish va ularni o'zaro muvofiqlashtirilgan tartibda rivojlantirishga bo'lgan zaruriyat ortib bormoqda. Mazkur vaziyatning tobora global darajada individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotini takomillashtirishdagi ahamiyati ortib borishi sharoitida mazkur yo'nalishdagi ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish zaruriyati tobora kuchayib, O'zbekiston sharoitida ham bu turdagi ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirilishini taqozo etmoqda.

Umumiy holatda aytish mumkinki, individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish jarayonining o'ziga xosligi mazkur amaliyotning ma'lum bir standartlar tizimiga muvofiqlashtirilgan holatda emas, balki har bir individual sportchining shaxsiy qobiliyatlari, genetik salohiyati, fiziologik va ruhiy jihatdan tayyorgarlik darajasi hamda tashqi muhit omillarining salbiy ta'sir doiralarini kamaytirishga qaratilganligi bilan xarakterlanadi. Bu esa turli iqtisodiy tizimlar, jumladan, bugungi O'zbekiston sharoitida individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda yuqori darajadagi moslashuvchanlikka ega bo'lgan boshqaruv amaliyotini shakllantirish imkonini beruvchi dinamik yondashuvlardan foydalanish imkoniyatlarini tadqiq etish zaruriyatini oshiradi. Shu sababli biz bugungi kunda individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotida keng foydalanilayotgan ilmiy yondashuvlarni tizimli tahlil qilish asosida O'zbekiston amaliyotini tubdan takomillashtirish va rivojlantirishga qaratilgan ilmiy taklif va amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishni lozim topdik.

Iqtisodiy adabiyotda sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotining o'ziga xos xususiyatlari,

tamoyillari, shakllari, uning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari, unga bag'ishlangan ilmiy konsepsiyalar J. March, P. Blau, Ch. Barnard, A. Etzioni, R.N. Lussier, E. Ekstin kabi uzoq xorijlik olimlarning ilmiy tadqiqot ishlarida o'z aksini topgan.

Yaqin xorijlik R.K. Xayrullin, A.N. Popov, V. Pudich, G.R. Latfullin, S.A. Shulmin, S.S. Filippov kabi olimlarning ilmiy asarlarida sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda davlat ishtirokini optimallashtirish, ilg'or xorij tajribasidan mamlakat amaliyotida ijodiy foydalanish imkoniyatlari, hududiy yondashuv asosida sport yo'nalishlari bo'yicha ixtisoslashuvni amalga oshirishning ustuvor yo'nalishlari tadqiq etilgan.

Mahalliy iqtisodchi olimlardan K.Sh. Ziyadullaev, B. Maxmudov, M.R. Boltaboev, Sh.F. Sultonov, A.A. Tillaxodjaev kabilar tomonidan O'zbekistonda sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotining shakllanishi va uning rivojlanishining milliy xususiyatlari, sohani takomillashtirishning ustuvor yo'nalishlari, umumiy holatda sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishning amal qilishining iqtisodiy mexanizmi kabi masalalar o'rganilgan.

O'zbekistonda bozor iqtisodiy munosabatlarini liberallashtirish sharoitida individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning samarali usullari, bu turdagi boshqaruvni amalga oshirishning iqtisodiy mexanizmini takomillashtirish, raqamli ta'lim texnologiyalari orqali individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishning zamonaviy yondashuvlarini amaliyotga joriy qilish borasidagi ilmiy tadqiqotlar mahalliy iqtisodchi olimlar tomonidan kompleks va tizimli tartibda tadqiq etilmagan hisoblanadi. Bu esa mazkur tadqiqot mavzusining tanlanishiga asos sifatida xizmat qiladi.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli transformatsiya va innovatsion texnologiyalarning sport sanoatiga kirib kelishi zamonaviy ilmiy tadqiqotlarda keng yoritilayotgan dolzarb yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu yo'nalishda Santomier J. sport industriyasining global rivojlanishida raqamli transformatsiya hal qiluvchi omil sifatida namoyon bo'layotganini ta'kidlaydi. Unga ko'ra, raqamli platformalar, ma'lumotlar tahlili va sun'iy intellekt texnologiyalari sport tashkilotlarining boshqaruv tizimlarini optimallashtirish hamda sportchilar tayyorgarligi samaradorligini oshirish imkonini beradi. Ayniqsa, 2024-yilda e'lon qilingan tadqiqotlarda sport tizimining raqamli integratsiyasi global miqyosda yangi boshqaruv paradigmasini shakllantirayotgani qayd etilgan.

Senkal T. va Demir A. tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda esa sport tashkilotlarida raqamli transformatsiya va samaradorlik boshqaruvi o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik tahlil qilingan. Mualliflar sport boshqaruvida raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali monitoring, baholash va qaror qabul qilish jarayonlarining aniqligi sezilarli darajada oshishini ilmiy asoslab beradilar. Ularning nuqtayi nazariga ko'ra, raqamli tizimlar yordamida individual sportchilar faoliyatini real vaqt rejimida nazorat qilish imkoniyati yaratiladi, bu esa boshqaruv samaradorligini oshiradi.

Jiang H., Liang X. va Li S. tomonidan o'tkazilgan ilmiy izlanishlar sport sohasida "digital twin" texnologiyasining qo'llanilish istiqbollari bag'ishlangan. Tadqiqotchilar virtual modellashtirish orqali sportchilar harakatlarini aniq simulyatsiya qilish, jarohat xavfini kamaytirish va mashg'ulot jarayonlarini optimallashtirish mumkinligini asoslaydilar. Ushbu yondashuv ayniqsa yuqori darajadagi sport tayyorgarligida ilmiy asoslangan qarorlar qabul qilishni ta'minlaydi.

Salman G.G. sportda raqamlashtirish va ijtimoiy tarmoqlarning brending jarayonlariga ta'sirini o'rgangan holda, raqamli platformalar sport tashkilotlari va sportchilar imijini shakllantirishda muhim vosita ekanligini ko'rsatadi. U sport marketingi va kommunikatsiya strategiyalarida raqamli texnologiyalarning rolini kuchayib borayotganini ta'kidlaydi. Bu esa sport tizimida boshqaruv qarorlarini qabul qilishda yangi yondashuvlarni talab qiladi.

Akkaya C. raqamli madaniyat va kiber sport rivojini tahlil qilib, sportning yangi shakllari raqamli muhitda shakllanayotganini qayd etadi. Uning fikricha, raqamli madaniyat sportchilarning tayyorgarlik jarayoniga ham ta'sir ko'rsatib, yangi ko'nikmalar va kompetensiyalarni talab etadi. Bu esa individual sportchilarni tayyorlash tizimida innovatsion yondashuvlarni joriy etishni zaruratga aylantiradi.

Chai W., Wang W., Shi H. va boshqalar sport sanoatida raqamli iqtisodiyotning ta'sirini o'rganib, talab va taklif mexanizmlarining moslashuvchanligi oshayotganini ta'kidlaydilar. Ularning tadqiqotida raqamli texnologiyalar yordamida sport xizmatlari bozorida samarali boshqaruv tizimlarini shakllantirish mumkinligi ilmiy asoslangan. Bu esa individual sportchilar tayyorgarligini tashkil etishda ham yangi imkoniyatlarni ochadi.

Li Ch., Li D. va Huang Ch. sport sanoatidagi innovatsiyalar va transformatsion jarayonlarni o'rganib, texnologik yangiliklar sport faoliyatining barcha bosqichlariga kirib borayotganini ko'rsatadilar. Ularning tadqiqotlari natijalariga ko'ra, raqamli texnologiyalar sportchilarning jismoniy va psixologik tayyorgarligini kompleks baholash imkonini beradi hamda mashg'ulot jarayonlarini individuallashtirishga xizmat qiladi.

N3XT Sports tashkiloti tomonidan tayyorlangan 2025-yilgi tahliliy hisobotda sport sanoatida raqamli



texnologiyalarning joriy etilishi samaradorlikni sezilarli darajada oshirayotgani qayd etiladi. Hisobotda sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data) va immersiv texnologiyalar (VR/AR) yordamida sportchilar tayyorgarligi yangi bosqichga ko'tarilayotgani ilmiy-amaliy jihatdan asoslab berilgan.

Yuqoridagi ilmiy qarashlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli ta'lim texnologiyalarini individual sportchilarni tayyorlash tizimiga joriy etish nafaqat boshqaruv samaradorligini oshiradi, balki sportchilar tayyorgarligini chuqur individuallashtirish, resurslardan oqilona foydalanish va yuqori natijalarga erishish imkonini beradi. Shu bois mazkur yo'nalishda ilmiy izlanishlarni chuqurlashtirish va milliy sharoitga mos model ishlab chiqish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida induksiya va deduksiya, tizimli-nazariy tahlil, mantiqiylik va tarixiylik, analiz va sintez, qiyosiy va selektiv tanlab tadqiq qilish, guruhlash, monografik tahlil usullari qo'llanilgan.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli ta'lim texnologiyalarining turlari ularning individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga joriy etish imkoniyati hamda erishilishi mumkin bo'lgan iqtisodiy samaradorlik holatini avvaldan belgilash imkoniyatini beradi. Jumladan, iqtisodiy fanidagi individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanish usullarini tadqiq etish bo'yicha uzoq xorijlik J. Santomier[1], T. Senkal[2], H. Jiang[3], G.G. Salman[4], S. Akkaya[5], V. Chai[6], Ch. Li[7] kabi iqtisodchi olimlarning ilmiy izlanishlari natijalarini tizimli tartibda tahlil qilish asosida raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning usullari — ma'lumotlarni yig'ish va monitoring qilish, ma'lumotlarga asoslangan tahlil, onlayn ta'lim va trening platformalari, virtual va qo'shimcha kengaytirilgan reallik, biomexanik tahlil, sun'iy intellektga asoslangan individuallashtirish hamda raqamli texnologiyalarga asoslangan boshqaruv usullari — bir-biridan o'zaro farqlanishi aniqlashga erishdik.

Sport sohasida raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi bo'yicha "N3XT Sports" global tashkiloti tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlarda individual sportchilarni tayyorlash tizimiga raqamli texnologiyalar turlarini joriy etilishi bo'yicha Yevropa mamlakatlarida mazkur amaliyotning postpandemiya davridagi 2021–2025-yillar kesimida kuzatilgan rivoji chuqur tahlil qilinib, samaradorlik va joriylanishga tayyorgarlik darajasi baholangan. Tadqiqot jarayonidagi hisob-kitoblar bugungi kunda individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga eng tez va samarali joriy etiladigan texnologiyalar video va rasm (Capture Motion) tahlili hamda sportchi kiyimi va tanasiga o'rnatiladigan sensor (Wearable) texnologiyalari ekanligini (1-rasmga qarang) ko'rsatgan (1-rasm).

1-rasm. Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etishning qulayligi indeksi va uning tarkibiy ko'rsatkichlari (2021–2025-yillar bo'yicha tadqiqotlar natijalari asosida)<sup>1</sup>

Shuningdek, tadqiqot jarayonida mazkur raqamli ta'lim texnologiyalarini individual sportchilarni tayyorlash tizimiga joriy etishdagi resurs va infratuzilma ta'minoti bo'yicha talablarini o'rganish hisobiga 1-jadvaldagi natijalarga erishilganligi yuqoridagi shakllangan ilmiy xulosani asoslashga xizmat qilgan. Shuni ta'kidlash joizki, O'zbekiston sharoitida hududlararo raqamli infratuzilma ta'minoti rivojlanish holati bo'yicha tafovutlar mavjudligini inobatga olib, texnik resurs talabi past darajada bo'lgan qisqa muddatlarda individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruviga joriy etish imkoniyati mavjud bo'lgan, kam hajmdagi investitsion talabga ega raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish amaliyotiga ustuvorlik qaratilishi, uzoq muddatli istiqbolda yuqori texnologik ta'minot talab qiluvchi raqamli ta'lim texnologiyalarini amaliyotga joriy etish uchun tegishli shart-sharoitlarning yaratilishiga xizmat qiladi (1-jadval).

1 Муаллиф томонидан тузилган



## 1-jadval.

Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etishning resurs va infratuzilmaviy talablari hajmi<sup>2</sup>

№	Raqamli texnologiya turi	Kadrlar talabi	Texnik resurs talabi	Investision talab	Joriylash muddati talabi
1	Sensor texnologiyalar (Wearable Devices)	O'rta darajada	O'rta darajada	O'rta darajada	Qisqa muddat
2	Video va rasm (Capture Motion) tahlili	Kam darajada	Kam darajada	Kam darajada	Juda qisqa muddat
3	LMS ta'lim platformalari	O'rta darajada	O'rta darajada	O'rta darajada	O'rta muddat
4	Sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari	YUqori darajada	YUqori darajada	YUqori darajada	Uzoq muddat
5	VR / AR simulyator texnologiyalari	YUqori darajada	Keskin yuqori darajada	Keskin yuqori darajada	Uzoq muddat
6	Big Data tahliliy texnologiyalari	YUqori darajada	YUqori darajada	YUqori darajada	O'rta-uzoq muddat

Demak, o'tkazilgan tadqiqotlar asosida O'zbekiston individual sportchilarini tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish imkoniyatlarini 2-jadvalda keltirilgan tartibda ekanligini aniqlashga erishdik. O'tkazgan tahlillarimiz asosida bugungi O'zbekistondagi individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarish amaliyotiga sensor texnologiyalar (Wearable Devices) bilan video va rasm (Capture Motion) tahlili kabi raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish imkoniyatlari boshqa turdagilariga nisbatan yuqori ekanligini ko'rsatdi (2-jadval).

## 2-jadval.

O'zbekiston individual sportchilarini tayyorlash tizimi boshqaruviga raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish imkoniyatlari<sup>3</sup>

№	Raqamli texnologiya turi	Joriylash imkoniyati	Imkoniyatning izohlanishi	Erishiladigan samaradorlik
1	Sensor texnologiyalar (Wearable Devices)	YUqori darajada	Professional sport sohasida qo'llanilishini yanada kengaytirish va quyi bo'g'inlarga joriy etish	Keskin darajadagi yuqori samara
2	Video va rasm (Capture Motion) tahlili	YUqori darajada	Investision talab hajmining pastligi, qo'llashning nisbatan osonligi	YUqori darajadagi samaradorlik
3	LMS ta'lim platformalari	O'rta darajada	Ta'lim bilan sport mashg'ulotlarini o'tash o'rtasida o'zaro integratsiyalash imkoni bor	O'rta darajadagi samara
4	Sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari	O'rta darajada	IT sohasini rivojlanishi bilan bog'liq	Keskin darajadagi yuqori samara
5	VR / AR simulyator texnologiyalari	Quy-i-o'rta darajada	Narxi bo'yicha qimmat texnologik ta'minot talab qilinadi	YUqori darajadagi samaradorlik
6	Big Data tahliliy texnologiyalari	Quy-i-o'rta darajada	Katta hajmdagi ma'lumotlar bazasini shakllantirish va uni avtomatik tahliliy dasturlar bilan integratsiyalash zarur	Keskin darajadagi yuqori samara

Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda foydalanilayotgan raqamli ta'lim texnologiyalarining turlari, ulardan foydalanish usullari hamda O'zbekiston sharoitida ularning amal qilish xususiyatlarini tizimli tahlil qilish orqali biz keyingi yillarda mamlakatda mazkur yo'nalishdagi islohotlarni amalga oshirishning 3-jadvalda keltirilgan to'rt bosqichli strategik ustuvorliklarini ishlab chiqishga erishdik (3-jadval).

2 Muallif tomonidan tuzilgan

3 Muallif tomonidan tuzilgan



## 3-jadval.

O'zbekiston individual sportchilarini tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etishning strategik ustuvorliklarini amalga oshirish bosqichlari<sup>4</sup>

Bosqichlar	Raqamli ta'lim texnologiyalari	Joriylash maqsadi	Joriylash natijasi
I bosqich	Video va rasm (Capture Motion) tahlili, LMS ta'lim platformalari (Capture Motion+LMS)	Individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishning milliy darajadagi bazaviy raqamlashtirilishi	Qisqa muddatlarda natijalarga erishish imkoniyati yaratiladi
II bosqich	Sensor texnologiyalar (Wearable Devices)	Individual sportchilarni tayyorlash tizimini monitoring qilish samaradorligini oshirish	Raqamli ta'lim texnologiyalari asosid individuallashish darajasi ortadi
III bosqich	Big Data va sun'iy intellekt (AI) texnologiyalari (Big Data + AI)	Individual sportchilarni tayyorlash tizimining tahliliy jihatdan kuchaytirish	YUqori darajadagi samaraga erishish imkoniyatlari to'g'ri baholanadi
IV bosqich	VR / AR simulyator texnologiyalari	Simulyatorlar asosida sportchini tayyorlash	Innovasion tayyorlash tizimi shakllanadi

O'zbekiston individual sportchilarini tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish usullarini rivojlantirishning strategik ustuvorliklarini ishlab chiqish va ularni tegishli tartibda to'rt bosqichga ajratishda ushbu texnologiyalarning amaliyotga joriylanishining osonligi bo'yicha xalqaro tashkilotlar tadqiqotlari natijalari hamda mamlakatdagi hozirgi holat inobatga olingan.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Demak, yuqorida keltirilgan O'zbekiston individual sportchilarini tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etishning strategik ustuvorliklarini amalga oshirish bosqichlari tarkibiy jihatdan "Capture Motion+LMS → Wearable Devices → Big Data + AI → VR/AR" raqamli ta'lim texnologiyalari turlari kombinatsion tuzilishi shaklida innovatsion tizim boshqaruvini shakllantirish imkonini beradi.

Ishlab chiqilgan strategik bosqichlar asosida mamlakatdagi individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishda raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish hisobiga sohadagi samaradorlikni 20-35 foizgacha oshirish imkoniyatiga erishish mumkinligi "N3XT Sports" global tashkiloti tadqiqotlarida ilmiy va amaliy jihatdan isbotlangan hisoblanadi.

Shu bilan birgalikda, raqamli ta'lim texnologiyalarining tarkibiy jihatdan kombinatsiyalashtirilishida kam xarajat bilan yuqori samaradorlikka erishish asosida individual sportchilarni tayyorlashning milliy tizimi boshqaruvida raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning innovatsion ekotizimini shakllantirish imkoniyatiga ustuvorlik qaratilgan bo'lib, ushbu taklifni quyidagi (1.2) iqtisodiy-matematik model orqali ifodalash mumkin bo'ladi:

$$Imp = (C_{min} + I_{max}) \rightarrow A_{BigData}^{AI} \rightarrow FDIES \quad (1.2)$$

Bu erda:

$I_{mp}$  – mamlakatda individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruvida raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etish hisobiga erishilgan samaradorlik holati;

$C_{min}$  – Individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruvida raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etishda kam xarajat talab qiladigan va nisbatan tezroq natija beradigan usullarni joriy etish bilan bog'liq xarajalar;

$I_{max}$  – Individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruvida raqamli ta'lim texnologiyalarini joriy etishda kam xarajat talab qiladigan va nisbatan tezroq natija beradigan usullarni joriy etish hisobiga erishilgan natijadorlik;

$A_{BigData}^{AI}$  Milliy darajadagi individual sportchilarni tayyorlash tizimi boshqaruvida Big Data ma'lumotlari bazasi bilan sun'iy intellektga (AI) asoslangan tahliliy raqamlashtirilgan ta'lim texnologiyalarini joriy etish hisobiga sohada avtomatlashtirilgan "SMART" boshqaruv amaliyotini shakllantirish;

$FDIES$  – O'zbekiston individual sportchilarini tayyorlash tizimi boshqaruvida raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanishning to'liq raqamlashtirilgan innovatsion ekotizimi.

O'rganishlarimiz asosida ishlab chiqilgan ilmiy taklifning mamlakatimizda individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishdagi raqamli ta'lim texnologiyalaridan foydalanish amaliyotiga joriy etilishi pirovardida sportchilar tayyorgarligining sifat ko'rsatkichlari rivojlanishining yangi bosqichiga erishilishida maksimal



darajadagi individuallashtirilgan ta'lim va sport mashg'ulotlarini qamrab olgan dasturlarni ishlab chiqish amaliyotiga o'tilishi muhim o'rin tutadi. Shu bilan birgalikda, sportchilar uchun individual tartibda jismoniy tayyorgarlik mashg'ulotlarini o'tashi va ularning ratsioni bilan bog'liq bo'lgan ilmiy asoslangan modellar orqali individual sportchilarni tayyorlash tizimini boshqarishning milliy modelini takomillashtirishga erishiladi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Santomier J. Digital transformation: The global sport industry. In Reference module in social sciences. Elsevier. 2024. – pp. 1-7 DOI: 10.1016/B978-0-443-13701-3.00209-7
2. Senkal T., Demir A. The Relationship Between Digital Transformation and Performance Management in Sports Organizations. International Journal of Innovative Science and Research Technology, Vol. 10, Issue 7, July, 2025. – pp. 1348-1356
3. Jiang H., Liang X., Li S. Analysis of the Development and Application of Digital Twin Technology Empowering Smart Sports. New Sports, Vol. 18, 2023. – pp. 29-31
4. Salman G.G. Use of Digitalization and Social Media in Sports Branding. The Journal of Academic Social Science Studies, Vol. 13, No. 79, 2022. – pp. 451-467
5. Akkaya C. Digital Culture and Esports in a Digitalized Society. Gaziantep University Journal of Social Sciences, Vol. 22 (3), 2023. – pp. 719-735.
6. Chai W., Wang W., Shi H., et al. The Intrinsic Mechanism and Implementation Path of Digital Economy Driving the Supply and Demand Adaptation of Sports Industry. Journal of Shanghai University of Sport, Vol. 47 (10), 2023. – pp. 88-98.
7. Li Ch., Li D., Huang Ch. Innovations in Sports Industry: Trends and Transformations. Psychology of Sport & Exercise, Vol. 75, 2024. – pp. 1-7. DOI: 10.1016/j.psychsport.2024.112416
8. 2025 Digital Trends in the Sport Industry. Executive Summary: Embracing the Digital Future in Sports. N3XT Sports, April, 2025. – 23 pages.

# **muhandislik** **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,  
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Zokir Alibekov

**Sahifalovchi va dizayner:** Abdurahmon Qurbonov

---

**2026. № 4**

---

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelmasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan  
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi  
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan  
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

**Litsenziya raqami: №095310.**

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod  
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



[t.me/yait\\_2100](https://t.me/yait_2100)