

# MUHANDISLIK

## & IQTISODIYOT

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

# №5

# 2026 MAY



Milliy nashrlar

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

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™  
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, may.

## **Bosh muharrir:**

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

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

**Shakarov Zafar G'afarovich**, 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

АДАПТИВНОЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЕ КАК ИНСТРУМЕНТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	10
<b>Шарипов Конгратбай Авезимбетович, Исматуллаев Темур Равшан угли</b>	
STERJEN KO'NDALANG KESIM YUZASI ELLIPS SHAKLIDAGI TRANSFORMATORNING QISQA TUTASHUV PAYTIDAGI MEKANIK ZO'RIQISHGA CHIDAMLILIGI .....	18
<b>Bekishev Allabergen Yergashevich, Yakubova Dilfuza Kuanishovna, Saidova Nozima Akkulovna</b>	
ВЛИЯНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ДИНАМИКИ НА РАЗВИТИЕ СФЕРЫ УСЛУГ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕГИОНОВ УЗБЕКИСТАНА.....	26
<b>Мусаева Шоира Азимовна, Муйинжонов Хусейн Алишеревич</b>	
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ КОМПАНИЙ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО АДАПТАЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ .....	35
<b>Габбарова Ильмира Володиевна</b>	
BALAND BINOLAR FASADLARINI PARDOZLASH TEXNOLOGIYALARINI EKSPLOATATSION ISHONCHLILIK VA XIZMAT MUDDATINI UZAYTIRISH ASOSIDA OPTIMALLASHTIRISH.....	41
<b>Amirov Shavkat Rahmatullayevich</b>	
ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УСТОЙЧИВОГО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТУРИСТСКОГО ПОТЕНЦИАЛА БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ .....	48
<b>Усманова Азиза Баходировна</b>	
PEREGONDAGI HARAkatNI BOSHqARISH TIZIMLARINI MIKROPROtSESSORLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRILGAN TUZILMAVIY SXEMASINI ISHLAB CHIqISH.....	53
<b>Xujamkulov Eldor G'ayratjon o'g'li</b>	
INVESTITSIYALAR HAJMINI OSHIRISHGA QARATILGAN CHORA-TADBIRLAR VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	62
<b>Alimova Dilafro'z Tohir qizii</b>	
HUDUDLAR KESIMIDA AHOLI O'SISHINING BANDLIK DARAJASIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH (O'ZBEKISTON MISOLIDA) .....	68
<b>Xusniddinova Gulnoza Ulug'bek qizi</b>	
QUYOSH FOTOELEKTRIK PANELLARI SAMARADORLIGIGA ATROF-MUHIT OMILLARI VA CHANGLANISHNING TA'SIRI HAMDA ULARNI KAMAYTIRISHGA QARATILGAN INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR.....	67
<b>Botirov Bozorbek, Iskandarova Charos, Avazov Jonibek, Sultonov Abror</b>	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHNING HOZIRGI HOLATI TAHLILI .....	74
<b>Rajapov Xayrulla Bekdurdiyevich, Sharipova Lobar Umrbek qizi</b>	
INTERPOLATSION TIKLASH ALGORITMLARINING OCR ANIQLIGIGA TA'SIRINI BAHOLASH.....	82
<b>Aliyev Nodirbek Hamidullo o'g'li</b>	
IKORXONALARDA KORPORATIV BOSHqARUVNI TAKOMILLASHTIRISHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI VA INSTITUTSIONAL OMILLARI.....	89
<b>Muxtorova Shaxlo Farxodovna</b>	
O'ZBEKISTONDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARINI EKONOMETRIK PROGNOZLASH.....	101
<b>Qo'ziboyev Behzod Hamidovich</b>	
KPI-BASED PERFORMANCE MANAGEMENT AND ITS IMPACT ON EMPLOYEE PRODUCTIVITY .....	106
<b>Sultanova Kamila Mukhtorali kizi</b>	
SANOAT KORXONALARI IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA MARKETING VOSITALARIDAN FOYDALANISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH .....	111
<b>Tursunxo'jayev Sardor Jamoliddin o'g'li</b>	



MHXS STANDARTLARIGA O‘TISH: KORXONALAR UCHUN AMALIY MUAMMOLAR VA YECHIMLAR .....	117
<b>Eshniyazova Yulduz Yuldashbayevna</b>	
TURMUSH FAROVONLIGINI BAHOLASHNING KO‘P O‘LCHOVLI USULLARI VA MEZONLARI .....	123
<b>Turdikulova Moxira Maxmasharifovna</b>	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING MOLIYAVIY-IQTISODIY IMPERATIVLARI .....	127
<b>Kaxorova Zamira Safaraliyevna</b>	
YENGIL SANOAT KORXONALARIDA RO‘Y BERISHI MUMKIN BO‘LGAN BAXTSIZ HODISALAR VA UNI BARTARAF ETISH CHORA-TADBIRLARI .....	132
<b>Dehqonov Oyatillo Mansurbek o‘g‘li, Abduraxmanov Abdurashid Ataxanovich</b>	
VTULKA DETALINI ISHLAB CHIQRISHDA SHTAMPLASH TEXNOLOGIK JARAYONINI ISHLAB CHIQISH... .....	143
<b>Abdullayev Fatxulla, Xasanov Kamoliddin, Yolg‘ashova Madina, Jo‘rayev Muhiddin</b>	
JAHON MOLIYAVIY TIZIMINING TRANSFORMATSIYASI.....	147
<b>Qobilova Nodira Qayumjon qizi, Normurodov X.E.</b>	
KORXONALARDA “TEJAMKOR ISHLAB CHIQRISH” KONSEPSIYASIDAN FOYDALANISHNING XORIJ TAJRIBASI .....	151
<b>Mamasoliyev G‘ayratbek Maxamadyusupovich</b>	
HUDUDIY BARQARORLIKNI TA‘MINLASHDA MAHSULOT EKSPORTINI DIVERSIFIKATSIYALASH YO‘LLARI.....	156
<b>Mamadjanova Tuyg‘unoy Axmadjanovna</b>	
PAXTA-TO‘QIMACHILIK KLASTERLARIDA ISHLAB CHIQRISHNI DIVERSIFIKATSIYA QILISH ASOSIDA YUQORI QO‘SHILGAN QIYMATLI MAHSULOTLAR ULUSHINI KENGAYTIRISH .....	161
<b>Yusupova Feruza Yo‘ldoshevna</b>	
AHOLINING MOLIYAVIY SAVODXONLIGINI OSHIRISHDA MIKROLOYIHALARNING O‘RNI .....	166
<b>Irgashev Anvar Farxodovich</b>	
XALQARO KOMPANIYALARDA INNOVATSION BOSHQARUV TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISH STRATEGIYALARI.....	173
<b>Raxmankulov Sherzod Shokirovich</b>	
ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОЦЕССА ДЕГРАДАЦИИ КОМПОНЕНТОВ ФОТОЭЛЕКТРИЧЕСКИХ МОДУЛЕЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КЛИМАТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ: ЛИТЕРАТУРНЫЙ ОБЗОР .....	178
<b>Дыскин Валерий Григорьевич, Курбанов Юнус Муртаза угли, Жубаназаров Ринат Шапагат Улы</b>	
RIVOJLANGAN DAVLATLARDA CHIQINDILARNI QAYTA ISHLASH TIZIMINING INSTITUTSIONAL ASOSLARI .....	184
<b>O‘tbosarov Abrorbek Adxamjon o‘g‘li</b>	
DAVLAT ORGANLARI VA TASHKILOTLARI ICHKI AUDITORLARINING PROFESSIONAL AXLOQ QOIDALARINI ISHLAB CHIQRISH.....	189
<b>Xamidova Zarifa Urol qizi</b>	
AUDIT JARAYONIDA DALIL OLISH VA UNING MUAMMOLARI.....	196
<b>Ro‘zmetov Mansur</b>	
O‘ZBEKISTONDA IJTIMOYIY TURIZMNI QO‘LLAB-QUVVATLASH MEXANIZMI VA ULARNING SAMARADORLIGI.....	200
<b>Shaydulova Marjona Alisher qizi</b>	
KORXONALARNING MOLIYAVIY HOLATINI IFODALOVCHI KO‘RSATKICHLAR VA ULARNING MOLIYAVIY TAHLILI AHAMIYATI.....	205
<b>Rizoyev Farrux Hikmatilloevich</b>	
NAMANGAN VILOYATIDA KICHIK SANOAT ZONALARIDA IQTISODIY SALOHİYATNI TAKOMILLASHTIRISH VA RIVOJLANTIRISH MASALALARI.....	210
<b>Turaboev Ibroxim Ismoil o‘g‘li</b>	
ISSIQLIK TEXNIKASIDA IKKILAMCHI BUG‘DAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH .....	215
<b>Komilova Nodira Abdirahmon qizi</b>	



СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В КОМПАНИЯХ С ГОСУДАРСТВЕННЫМ УЧАСТИЕМ В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ РЕФОРМ .....	225
<b>Юсупов Зойиржон Ровшан угли, Жумаев Улуғбек Нодирбекович</b> ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛЬНЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ .....	231
<b>Тожалиев Шохрух Талип ўғли</b> GAMES ARE A POWERFUL TOOL FOR IMPROVING LANGUAGE LEARNING .....	236
<b>Kulakhmedova Gulnora Abdurahimovna</b> O'ZBEKISTONDA TIJORAT BANKLARINING INNOVATSION XIZMATLARI ORQALI KAMBAG'ALLIKNI KAMAYTIRISH .....	241
<b>Azlarova Aziza Axrorovna</b> AVTOMOBIL SANOATIDA MAHALLIYLASHTIRISH JARAYONLARINI BOSHQARISH VA RISKLARNI KAMAYTIRISH MEKANIZMLARI .....	248
<b>Marufxanov Davron Hasanovich</b> O'ZBEKISTONDA KICHIK BIZNES VA YOSHLAR TADBIRKORLIGINI RIVOJLANTIRISHNING YANGI IMKONIYATLARI: 2026-YIL ISLOHOTLARI VA ISTIQBOLLARI .....	255
<b>Isakjanova Saboxat Muhamedovna</b> MINTAQA IQTISODIYOTI VA SANOATNING RIVOJLANISHI O'RTASIDAGI O'ZARO BOG'LIQLIKNING NAZARIY YONDASHUVLARI .....	263
<b>Jalolova Muazzamxon Akbarjonovna</b> DINAMIK NARX SHAKLLANTIRISHNI JORIY ETISHDA ASOSIY MUAMMOLAR VA ULARNI HAL ETISH YO'LLARI .....	268
<b>Anvar Deberdiyev</b> RAQAMLI XIZMATLARNING O'ZBEKISTON TASHQI SAVDO BALANSIDAGI O'RNI .....	272
<b>Latipova Shaxnoza Maxmudovna, Normurodova Zuhra Orzimurod qizi</b> TURISTIK KORXONALAR INNOVATSION FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI .....	278
<b>Ruzibayeva Nargiza Xakimovna</b> IQTISODIY TIZIMDA TADBIRKORLIK VA TADBIRKORLIK QOBILiyATIGA YANGICHA YONDASHUV .....	283
<b>Tadjiev Bexzod Umidjanovich</b> OTMNI MOLIYAVIY TA'MINLASHNING INNOVATSION MOLIYAVIY MODELARI .....	290
<b>Tuxliyev Bozor Karimovich</b> TOG'-KON SANOATI KORXONALARIDA TEXNOLOGIK TIZIMLARNI RIVOJLANTIRISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI .....	293
<b>Abirova Nargizabonu</b> TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATIDA INNOVATSION LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISHNI SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI .....	298
<b>Ro'ziyeva Maftuna Yusufovna</b> OMMAVIY AXBOROT VOSITALARI KORXONALARINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI BAHOLASHDA IQTISODIY KO'RSATKICHLAR DINAMIKASINING EMPIRIK TAHLILI .....	303
<b>Sharipova Shahlo Istamovna</b> METROLOGIYANING ILMIY-METODIK ASOSLARI VA UNING ZAMONAVIY RIVOJLANISH TENDENSIYALARI .....	308
<b>Maxmudov Dostonbek Soyibjon o'g'li</b> SANOAT KORXONALARIGA KIRITILGAN INVESTITSİYALAR SAMARADORLIGINING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI .....	312
<b>Mirzakulova Risolat Musurmankulovna</b> O'ZBEKISTONDA RAQAMLI DAVLAT BOSHQARUVI TIZIMINI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI .....	317
<b>Ibragimova Saodat, Mirhamidova Dilorom, Shagaipova Gulchehra</b>	



OLIY TA'LIM BITIRUVCHILARI SONINING JISMONIY SHAXSLAR DAROMAD SOLIG'IGA TA'SIRI VA INSON KAPITALI ORQALI IJTIMOYIY XARAJATLARNI BOSHQARISH.....	323
<b>Primova Nigora Ikrom qizi</b>	
GLOBAL BIZNESDA INNOVATSIYALARNING ROLI: YANGI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHGA STRATEGIK YONDASHUVLAR .....	331
<b>Raxmankulov Sherzod Shokirovich</b>	
ELEKTRON TIJORAT BILAN SHUG'ULLANUVCHI KORXONALARDA MIJOZLAR QONIQLASH DARAJASI..	337
<b>Aripov Ulug'bek Bahodirovich</b>	
KICHIK BIZNESDA INVESTITSIYA SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	341
<b>Xakimov Akbar Anvarovich</b>	
FOTOELEKTRIK TIZIM SAMARADORLIGIGA HARORAT, SOYALANISH VA DEGRADATSIYA OMILLARINING TA'SIRI.....	344
<b>Majidova Maxliyo A'zam qizi</b>	
ISSIQLIK TEXNIKASIDA IKKILAMCHI BUG'DAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH .....	354
<b>Komilova Nodira Abdirahmon qizi</b>	
STUDY OF THE INFLUENCE OF MEMBRANE REACTOR ON METHANE CONVERSION WITH WATER VAPOR AND CARBON OXIDE (IV).....	362
<b>Umida Shabarova, Sugdiyana Abdurasulova</b>	
ESG MANAGEMENT IN COMMERCIAL BANKS OF UZBEKISTAN: EVALUATION PRACTICES, KEY DETERMINANTS, AND STRATEGIC PRIORITIES.....	367
<b>Sanemkhan Abdullaeva</b>	
UMUMIY O'RTA TA'LIM MUASSASALARIDA BOSHQARUV SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA STRATEGIK MENEJMENTNING O'RNI VA AHAMIYATI .....	375
<b>Boymirzayev Doniyorbek Anvarjon o'g'li</b>	
PEDAGOGIK MAHORATNI OSHIRISHDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH ORQALI TA'LIM JARAYONINI TAKOMILLASHTIRADIGAN PLATFORMA ISHLAB CHIQLASH .....	379
<b>Salomov Shokirjon, Boboyev Shavkat, Normamatov Xayriddin</b>	
ПОВЫШЕНИЕ ОГНЕСТОЙКОСТИ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ ВТОРИЧНОГО ПОЛИЭТИЛЕНА.....	386
<b>Назаров Феруз, Назаров Фарход, Ахмедова Фазилат, Элмуродов Элгез, Янгибоев Асадбек</b>	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA INNOVATSION JARAYONLARNI JADALLASHTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	391
<b>Berdiyev Jasur Qo'ldoshevich, Rasulov Akmal Xurshid o'g'li</b>	
EKSPORT VA IMPORTDA TRANSPORT LOGISTIKASINING AHAMIYATI.....	397
<b>Yodgorova Shaxnoza Xayridinovna, Bazarova Sevinch Salim qizi</b>	
MADANIY MEROS OBYEKTLARINING TURIZMNI RIVOJLANTIRISHDAGI STRATEGIK AHAMIYATI .....	403
<b>Kuymuratova Matlubaxon Abdimanabovna</b>	
EKSPORT VA IMPORTDA TRANSPORT LOGISTIKASINING AHAMIYATI.....	407
<b>Yodgorova Shaxnoza Xayridinovna, Bazarova Sevinch Salim qizi</b>	
XORAZM VILOYATINING IQTISODIY SALOHİYATI VA TRANSPORT INFRATUZILMASINING TARKIBI HAMDA JORIY HOLATI .....	411
<b>Karimova Shaxnoza O'ktamovna</b>	
TURISTIK KORXONALAR INNOVATSION FAOLIYATINI MOLIYALASHTIRISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI.....	418
<b>Ruzibayeva Nargiza Xakimovna</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA QISHLOQ JOYLARIDA TURIZM XIZMATLARI INFRATUZILMALARINI RIVOJLANTIRISH .....	423
<b>Xalimov Shaxboz Xalimovich</b>	
AKTIVLAR QADRSIZLANISHI XARAJATLARINING MOLIYAVIY VA SOLIQ HISOBOTLARIGA TA'SIRI.....	427
<b>Jarimbetov Ajiniyaz Kurbanbaevich</b>	



MUHANDISLIK GEOMETRIYASI VA KOMPYUTER GRAFIKASI FANLARINI O'QITISHDA MULTIMEDIA VA INTERAKTIV TEXNOLOGIYALARNING TA'LIM NATIJALARIGA TA'SIRI: AUDIO VA VIDEOTEKNOLOGIYALAR IXTISOSLIGI MISOLIDA EMPIRIK TADQIQOT.....	430
<b>Utkirova Mamura Faxriddin qizi</b>	
HUDUDIY TADBIRKORLIK TIZIMIDA INVESTITSION RESURSLAR SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING INSTITUTSIONAL VA EKONOMETRIK YONDASHUVLARI .....	436
<b>Isakov Axmadali Esanbayevich</b>	
MINTAQAVIY OZIQ-OVQAT SANOATI KORXONALARINING INNOVATSION RIVOJLANISHIGA INVESTITSION RESURSLARNING TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH .....	444
<b>Abdunabiyev Sirojiddin G'anijon o'g'li</b>	
XABAR ALMASHISHGA ASOSLANGAN MARKETINGDA ISTE'MOLCHILARNING SHAXSIY HAYOTINI KUTILMALARI.....	452
<b>Raxmatova Sitora Shuxratjon qizi</b>	
DAVLAT ISHTIROKIDAGI KORXONALARNI OPTIMALLASHTIRISH VA SOG'LOM RAQOBAT MUHITINI SHAKLLANTIRISH: XORIJIY TAJRIBALAR ASOSIDA O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI DAVLAT SEKTORINI INSTITUTSIONAL ISLOH QILISHNING QIYOSIY TAHLILI.....	461
<b>Sharapov Umidjon Shavkatovich</b>	
ZAMONAVIY SERVIS KOMPANIYALAR TANNARXINI ANIQLASHNING DOLZARB YO'NALISHLARI .....	471
<b>Berdiyeva Dilfuza Axatovna</b>	
NAVOIY VILOYATINING TURISTIK OBYEKTUHLARI VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH ORQALI REKREATSION TURIZMNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI TAHLILI .....	477
<b>Turayev Abduvoxid Kuldashovich</b>	
INVESTITSIYALAR HAJMINI OSHIRISHGA QARATILGAN CHORA-TADBIRLAR VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	483
<b>Alimova Dilafro'z Tohir qizi</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TADBIRKORLIKNI RAG'BATLANTIRISH MEXANIZMLARI .....	488
<b>Suvonov Ibrohim Izbosarovich</b>	
QORAKO'L TERI JINGALAKLARINING TAKRORLANMAS KO'RINISHI VA XUSUSIYATLARI.....	492
<b>Hakimova Sh.Q., Azimov J.Sh., Farmonov F.F.</b>	
YOSH TADBIRKORLARNING STARTAP LOYIHALARINI MOLIYALASHTIRISH MEXANIZMLARI .....	497
<b>Koriev Orif Azizovich</b>	
HUDUDLARDA OLIY TA'LIM VA MEHNAT BOZORI INTEGRATSIYASI YO'NALISHLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	502
<b>Berdiyev Jasur Qo'ldoshevich, Karimov Chuxmor Abdirashidovich</b>	
SUG'URTA KOMPANIYALARINING MOLIYAVIY HOLATI VA MOLIYAVIY NATIJALARI TAHLILI.....	507
<b>Alimov Baxodir Batirovich</b>	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT PORTFELI SIFATINI OSHIRISHNING IQTISODIY TAHLILI .....	513
<b>Turg'unov Nodirbek Muminjanovich</b>	
TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHDA INNOVATSION MOLIYALASHTIRISH MEXANIZMLARINING ROLI .....	516
<b>Xodjimatom Maksudbek Ubaydullayevich</b>	
MINTAQA TURIZM INDUSTRIYASINING IQTISODIY RIVOJLANISHI VA BOSHQARUV FAOLIYATLARI TAHLILI .....	520
<b>Berdiyev Jasur Qo'ldoshevich, Ruziqulov Aziz Tuxtayevich</b>	
TIJORAT BANKLARIDA FINTECH TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISH ORQALI MOLIYAVIY INKLYUZIVLIKNI TA'MINLASH: NAZARIY YONDASHUV VA ISTIQBOLLAR .....	526
<b>Nazarova Shohista Tolmas qizi</b>	
METALLARGA BOSIM OSTIDA ISHLOV BERISH JARAYONLARINI RAQAMLI MODELLASHTIRISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALARI .....	531
<b>Xasanov Kamoliddin Akmal o'g'li, Abdullayev Fatxulla Sagdullayevich, Diyorov Salohiddin Farhod o'g'li, Jalolov Jafar Jamol o'g'li</b>	



XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA PUL MABLAG'LARI HISOBINI MHHS ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH: USLUBIY VA AMALIY YONDASHUVLAR .....	537
<b>Umurzakov Dilshodbek Xakimovich</b>	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINI YASHIRIN IQTISODIYOTNI AMALGA OSHIRISHGA UNDOVCHI OMILLAR.....	543
<b>Bobojonov Azimjon Akmal o'g'li</b>	
MINTAQANING INVESTITSION SALOHİYATINI BAHOLASHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI.....	548
<b>Maxmudov Jasurbek Ergashevich</b>	
BUXORO TARIXIY MARKAZIDAGI MUZEY OBYEKTINING SIG'IM TAHLILI: FAYZULLA XO'JAYEV UY-MUZEYI TAJRIBASIDA.....	553
<b>Odilova Muattar Akram qizi, Qilichov Muhridin Husniddin o'g'li</b>	
MAMLAKATIMIZDA KICHIK TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING INNOVATSION FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA MOLIYAVIY VOSITALARDAN FOYDALANISHNING USTUVORLIKLARI.....	560
<b>Turdiyeva Muqaddas Umarovna</b>	
МОДЕЛЬ ЦИФРОВОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ АНАЛИЗА КОМПЛЕКСНЫХ ЦИФРОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ОБЪЕКТОВ.....	565
<b>Гулямов Шухрат, Шамсутдинова Винера, Караханова Алсу, Зайниддинова Зебинисо</b>	
TIJORAT BANKLARINING INVESTITSION JOZIBADORLIGINI OSHIRISHNING MOLIYAVIY MEKANIZMLARI .....	571
<b>Yuldoshov Otabek Jovli o'g'li</b>	
TIJORAT BANKLARINING XALQARO KAPITAL BOZORLARIGA INTEGRATSIYASI VA INVESTITSION SALOHİYATINI OSHIRISH MEKANIZMLARI.....	576
<b>Ortiqov Sidiqjon Xolmurodovich</b>	
XIZMAT KO'RSATISH KORXONALARIDA RAQOBATBARDOSH SALOHİYATNI SHAKLLANTIRISH VA RAQOBAT USTUNLIKLARINI TA'MINLASH MEKANIZMLARI .....	583
<b>Asenbaeva Aydaygul, Toshqulova Aziza</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT VA UNING O'ZBEKISTON IQTISODIY TARAQQIYOTIGA TA'SIRI.....	587
<b>Halimov Humoyunbek Tohirjon o'g'li, Rustamov Davron Rustamovich</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOT VA UNING O'ZBEKISTON IQTISODIY TARAQQIYOTIGA TA'SIRI.....	591
<b>Halimov Humoyunbek Tohirjon o'g'li, Rustamov Davron Rustamovich</b>	
SCENARIO-BASED ECONOMETRIC EVALUATION OF REAL INVESTMENT EFFICIENCY IN SMALL BUSINESS ACTIVITIES.....	601
<b>Otajanov Umid Abdullayevich</b>	
O'ZBEKISTONDA YASHIL IQTISODIY O'SISHNI RAG'BATLANTIRISHNING INSTITUTSIONAL VA IQTISODIY MEKANIZMLARI.....	611
<b>Iminoxunov Abdukoxor Abdivaitovich</b>	
BANK 4.0 SHAROITIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING BANK BOSHQARUVI SAMARADORLIGIGA TA'SIRI .....	619
<b>Boltayev Zokirjon Otanazarovich</b>	
MINTAQANI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA SUV RESURSLARI SALOHİYATIDAN FOYDALANISH USULLARI.....	622
<b>Sapayev Azamat Rustamovich</b>	
ФИСКАЛЬНЫЕ ПРАВИЛА В СРЕДНЕСРОЧНОМ БЮДЖЕТНОМ ПЛАНИРОВАНИИ.....	626
<b>Е.М. Соң</b>	
BUXORO VILOYATINING YALPI HUDUDIY MAHSULOT DINAMIKASI VA UNING TARMOQ TUZILMASIDAGI TARKIBIY O'ZGARISHLAR TAHLILI .....	631
<b>Raxmonqulova Nafisa Olimjonovna</b>	
BARQAROR TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING ILG'OR XORIY TAJRIBALARI.....	636
<b>Raupov Shuxrat Soyibovich</b>	
BARQAROR TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING ILG'OR XORIY TAJRIBALARI.....	636
<b>Raupov Shuxrat Soyibovich</b>	



O'ZBEKISTONDA "O'ZSUVA'TA'MINOT" AJ TIZIMI KORXONALARINI "YASHIL" MOLIYALASHTIRISHNI RIVOJLANTIRISHDA XALQARO MOLIYA INSTITUTLARI ISHTIROKIDA JALB QILINGAN XUSUSIY INVESTITSIYALAR DINAMIKASINING IQTISODIY TAHLILI .....	652
<b>Risqibekova Nozimaxon</b>	
WAYS TO REDUCING POVERTY BY INCREASING INCOME: INSTITUTIONAL AND SOCIO-ECONOMIC MECHANISMS .....	657
<b>Muxammedov Jasurbek Oллоberdi ugli, Ganiyev Muhammadjon Khalilovich</b>	
QURILISH KORXONALARIDA XARAJATLARNI KLASSIFIKASIYA QILISH VA HISOBGA OLISH TIZIMI ....	663
<b>Toshimov Azizbek Hakimovich</b>	
MARKAZIY OSIYO DAVLATLARIDA SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISH.....	667
<b>Jobborov Elmurod Normo'minovich</b>	
NAMANGAN VILOYATIDA KICHIK BIZNESNING HUDUDIY IQTISODIYOT RIVOJLANISHIDAGI O'RNI...	672
<b>Jo'rayev Ilhomjon Kamolidinovich</b>	
HUDUDLARARO IQTISODIY NOMUTANOSIBLIK VA UNGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI.....	677
<b>Erkinova Dildora Ravshonbek qizi</b>	
XORIJIY BANKLAR AMALIYOTIDA RISKLARNI VAHOLASH VA BOSHQARISH TAJRIBASI .....	683
<b>Kudaybergenova Guzal Kuanishbayevna</b>	
КОМПЛЕКСНЫЙ ПОДХОД К ПОВЫШЕНИЮ РАБОТОСПОСОБНОСТИ МЕТАЛЛОРЕЖУЩЕГО ИНСТРУМЕНТА ПРИ ОБРАБОТКЕ ТРУДНООБРАБАТЫВАЕМЫХ МАТЕРИАЛОВ.....	687
<b>Желтухин Андрей Владимирович</b>	
AUDITORLARNING PROFESSIONAL FIKR VA MULOHAZALARINI TAKOMILLASHTIRISHDA XALQARO ILG'OR TAJRIBALARNING AHAMIYATI .....	694
<b>Parpiyev Jaxongir Ilhomjonovich</b>	
SOVUTGICH QURILMASIDAGI KONDITSIONERDAN AJRALIB CHIQUADIGAN ISSIQLIKDAN MAHSULOTLARNI QURITISHDA FOYDALANISH .....	699
<b>Nuritov Ikrom, Ibojeva Sevinch, Sultonmurodova Xurinis</b>	
ORGANISATIONAL BEHAVIOR IN ENTERPRISES AND ITS IMPACT ON MANAGEMENT DECISION-MAKING: A REVIEW OF THEORIES .....	704
<b>Djumanov A.A.</b>	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA MANBALARINI RIVOJLANTIRISHNING ISTIQBOLLARI VA DOLZARB MUAMMOLARI .....	714
<b>Taniyev Mirzoxid Xurramovich, Mannabova Madina Sunnatillo qizi</b>	
MILLIY GO'SHT CHORVACHILIGINING INNOVATSION RIVOJLANISHIDA TASHKILY-IQTISODIY OMILLAR VA ULARNING SAMARADORLIKKA TA'SIRI.....	721
<b>Kushakov Faxriddin Baxtiyarovich</b>	
KORXONANING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI OSHIRISHDA XARAJATLAR MONITORINGINING ROLI.....	731
<b>Urmanbekova Iroda Farxodovna</b>	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA KADRLAR TAYYORLASH VA DUAL TA'LIM TIZIMI RIVOJI.....	738
<b>Uzaydullayev Sherzod Shukurullayevich</b>	
YANGI O'ZBEKISTONDA GILAMCHILIK SANOATINI RIVOJLANTIRISH MAQSADLARI VA ISTIQBOLLARI....	741
<b>Musayeva Shoirazimovna</b>	
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ЖЕНСКОГО ТРУДА НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ И ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ .....	746
<b>Дониёрова Зухрабону Алишер кизи</b>	
TRANSPORT LOGISTIKA XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING MAMLUKAT IQTISODIYOTI RIVOJIDAGI O'RNI .....	754
<b>Abduxalikova Komila Abduxalikovna</b>	



JAMOAT TRANSPORTI KORXONALARIDA MARKETING STRATEGIYALARINI AMALGA OSHIRISH USULLARI.....	758
<b>Berdiyev Temur Azamatovich</b>	
CHAKANA SAVDO KORXONALARIDA ELEKTRON TIJORAT TEXNOLOGIYALARINI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI.....	764
<b>Safarov Baxtiyor Djurakulovich</b>	
NAVOIY VILOYATI XATIRCHI TUMANIDA MAVJUD TURISTIK RESURSLARDAN ICHKI VA XALQARO TURIZMDA FOYDALANISH IMKONIYATLARI .....	769
<b>Turayev Abduvoxid Kuldashovich</b>	
RAQAMLI PLATFORMALARNI RIVOJLANTIRISH ASOSIDA MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALARNING INKLUZIVLIGINI OSHIRISHNING STRATEGIK YO'NALISHLARI.....	776
<b>Azizbek Nusratov San'atillayevich</b>	
MINERAL VA KIMYOVIY QO'SHIMCHALAR BILAN KOMPLEKS MODIFIKATSIYALASH ORQALI SEMENT MATRITSASI MUSTAHKAMLIGINI OSHIRISH.....	781
<b>Turgaev Jambul Adilbaevich</b>	
KICHIK BIZNES SOHASIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR TRANSFERINI TA'MINLASH OMILLARI VA ISTIQBOLLARI.....	787
<b>Yodgorova Xalima To'liqinova</b>	
WAYS TO IMPROVE PRICING POLICY MECHANISMS OF STATE-OWNED ENTERPRISES.....	792
<b>Mavlonov Ozod Ulug'bekovich</b>	
AN'ANAVIY VA SUN'IY INTELLEKTGA ASOSLANGAN BOSHQARUV TIZIMLARINING QIYOSIY TAHLILI (MS1H1 SERVO MOTORI MISOLIDA) .....	798
<b>Pirmatov Nurali Berdiyevich, Egamov Akmal Mamarasulovich, Mamarasulov Nodir Akmal o'g'li</b>	
NODAVLAT OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA MOLIYAVIY BARQARORLIK VA LIKVIDLIKNI BOSHQARUV HISOBIGA INTEGRATSIYALASH: KO'RSATKICHLAR TIZIMI, PROGNOZLASH VA ERTA OGOHLANTIRISH MEXANIZMI.....	803
<b>Xojiboyev Muxiddin Shodimuxamedovich</b>	
TAYYOR MAHSULOT QADRSIZLANISHI HISOBINI XALQARO STANDARTLARGA MOSLASHTIRISH: ISHCHI SCHYOTLARINI JORIY ETISHNING METODIK ASOSLARI.....	808
<b>Babakulova Matluba Kurbannazarovna</b>	
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И МЕДЕЛИ УПРАВЛЕНИЯ СИСТЕМОЙ РАБОТЫ В МАХАЛЛЯХ.....	812
<b>Kosimjonov Nozimjon Kozimjonovich</b>	
MINTAQALARNING BARQAROR IQTISODIY O'SISHIDA YASHIL IQTISODIYOT KONSEPSIYASINING AHAMIYATI: NAZARIY YONDASHUVLAR TAHLILI .....	815
<b>Maxmudov Sobir Xudoyberdiyevich</b>	
TURISTIK XIZMAT BOZORINING MOHIYATI, UNING VAZIFALARI VA MARKETING STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	821
<b>Payazov Murod Maqsudovich, Salimova Mumtozbeqim Jahongir qizi, Shahnoza Xudoyberdiyeva Davlatovna</b>	
CHIGITLI PAXTA TARKIBIDAN YOT ARALASHMALARNI AJRATISH UCHUN QO'LLANILADIGAN TEXNOLOGIYALAR.....	825
<b>Bozorov Dilmurod Bahromjon o'g'li, Jakparov Oltinboy Rustamjon o'g'li</b>	
FEMALE ENTREPRENEURSHIP AND GREEN INITIATIVES: A CONCEPTUAL FRAMEWORK FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN .....	830
<b>Abduxafizova Madinabonu Mirabbos qizi</b>	
SOLIQ INSTRUMENTLARI ORQALI TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING IQTISODIY XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	834
<b>Akbarov Abdulhamid Akmal o'g'li, Ahrorqulov Jonibek Otabek o'g'li</b>	
O'ZBEKISTONDA SANOAT ISHLAB CHIQRISHI KONSENTRATSIYASINING HUDUDIY TAHLILI: VILOYATLAR VA MAXSUS IQTISODIY ZONALAR BO'YICHA HERFINDAHL-HIRSCHMAN INDEKSI .....	839
<b>Anvarxonov Abdulatifxon Jamshidxon o'g'li</b>	



CHARM-POYABZAL SANOATI TARMOG'INING RIVOJLANISHI VA O'ZIGA XOS JIHLTLARI TO'G'RISIDA.....	847
<b>Azimova Feruza Payziyevna, O. Maxmudov</b>	
XIZMAT KO'RSATISH TARMOG'INING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA RESURS EHTIYOJLARI.....	852
<b>Arziqulova Oybarchin Eshquvat qizi</b>	
KADRLAR SALOHİYATINI OSHIRISHGA YO'NALTIRILGAN TASHKILIY-IQTISODIY MEKANIZMLARNI TAKOMILLASHTIRISH.....	858
<b>Xo'jaqulov Bobur Rustam o'g'li</b>	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA KREDITLASH TIZIMINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI.....	864
<b>Tajimuratova Nelufar Vays qizi</b>	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKLARINI BAHOLASHNING EKONOMETRIK MODELLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	871
<b>Normamatova Sitara Nozim qizi, Raxmanov Mexridin Sindarovich</b>	
BAHOLANGAN RISKLARGA NISBATAN AUDITORNING HATTI-HARAKATLARI .....	876
<b>A.Z.Avlokulov</b>	
QISHLOQ XO'JALIGI KORXONALARIDA DAVLAT SUBSIDİYALARIDAN SAMARALI FOYDALANISH VA MOLIYAVIY HISOBOTDA OCHIB BERISHNI TAKOMILLASHTIRISH .....	880
<b>Qadamov Mirzobek Ulug'bek o'g'li</b>	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН .....	885
<b>Мухторов М. Н., Каримова А. М.</b>	
FIZIK XAVFSIZLIK NAZORATI VA UNI ISPY DASTURI ASOSIDA MONITORING QILISH.....	892
<b>Usmanbayev Doniyorbek Shuxratovich</b>	
O'ZBEKISTONDA YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISH JARAYONIDA STRATEGIK MENEJMENTNING AHAMIYATI .....	902
<b>Bazarbaeva Dildora Ekramjon qizi, Koshanov Abdimurat Azat uli</b>	
KALSIYLANGAN SODA ISHLAB CHIQRISHDA TEXNOLOGIK PARAMETRLARNI METROLOGIK TA'MINLASHNING AHAMIYATI .....	910
<b>Ametova Biybisuliu Xamidullaevna, Ametov Quanishbay Xamidullaevich</b>	
ЛЬГОТЫ ПО ПРЯМЫМ И КОСВЕННЫМ НАЛОГАМ И ИХ ГАРМОНИЧНОЕ СООТНОШЕНИЕ .....	915
<b>Фаттоев Олимжон Гайрат ўғли</b>	
O'ZBEKISTONDA AYOLLAR TADBIRKORLIGINI QO'LLAB-QUVVATLASHNING KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISHDAGI INSTITUTSIONAL MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	920
<b>Ulashova Zarnigor Botirali qizi</b>	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA IQTISODIY SAMARADORLIKNI OSHIRISH.....	925
<b>Abduraxmonov Valijon G'ofurovich, Yusupova Dilnigor A'zamjon qizi</b>	
IQTISODIY TIZIMDA RISK VA UNING XUSUSIYATLARI TAHLILI.....	929
<b>Nasimov Ravshanjon Azimovich</b>	
INSON KAPITALIGA INVESTITSİYALARNI JALB QILISHNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	937
<b>Zayniddinov Aloviddin Zayniddin o'g'li</b>	
SOLIQ NAZORATINING AMALIYOTDAGI SAMARADORLIK JIHLTLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	945
<b>Nizomxonov Elbekxon Erkinxon o'g'li</b>	
FISKAL MEKANIZMLARNING HUDUDIY RIVOJLANISHGA TA'SIR ETISH XUSUSIYATLARI.....	950
<b>Ne'matov Ne'matulla Erkinboyevich</b>	
ФИСКАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА: ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН .....	955
<b>Воронин Сергей Анатольевич, Ахмедова Фазилат Жураевна</b>	
IMPROVING EMPLOYEE MOTIVATION AND DEVELOPING AN EFFECTIVE INCENTIVE SYSTEM IN HUMAN RESOURCE MANAGEMENT.....	962
<b>Makhmudov Sunnatjon Abdujabbor ugli, Ashurova Jasmina Jo'ra kizi</b>	



O'ZBEKISTONDA KO'P POG'ONALI PENSIYA TIZIMIGA O'TISHNING EKONOMETRIK TAHLILI VA MOLIVAVIY BARQARORLIK MODELLARI .....	966
<b>Mamatqulova Yayra Dilmurod qizi</b>	
SANOAT KORXONALARIDA IQTISODIY O'SISHNING TASHKILY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	971
<b>Astanayev Kulmakhammat Sanayevich</b>	
JAHON IQTISODIYOTINING GLOBALLASHUV OMILLARI VA BOSQICHLARI .....	977
<b>Abdullayeva Zulfiya Izzatovna</b>	
ISHLAB CHIQRISH KORXONALARIDA JUST-IN-TIME TIZIMIDAN SAMARALI FOYDALANISH YO'LLARI ...	981
<b>Mahmudov Sunnatjon Abdujabbor o'g'li</b>	
KORXONALARDA ASOSIY FAOLIYAT XARAJATLARINING AUDITINI AMALGA OSHIRISH XUSUSIYATLARI .....	986
<b>Djumayeva Guzal Axtamovna, Sag'dullayev Abdullo Valijon o'g'li</b>	
XOM ASHYO VA MATERIALLAR AUDITINI XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH .....	990
<b>Qo'ziyeva Maftuna Otabek qizi, Rafikova Aziza Xurshid qizi</b>	
AHOLI TURMUSH SIFATINI OSHIRISH VA KAMBAG'ALLIKNI QISQARTIRISHDA MEHNAT RESURSLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING O'RNI (Navoiy viloyati misolida) .....	994
<b>O'roqov Mamurali Odil o'g'li</b>	
INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA GENERATIV SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ORQALI BO'LAJAK MUHANDISLARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH.....	1000
<b>Ibragimov Suxrob Latifovich</b>	



# INTEGRATIV YONDASHUV ASOSIDA GENERATIV SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ORQALI BO'LAJAK MUHANDISLARNING KASBIY KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH

UDK: 378.147:004.8:62

## Ibragimov Suxrob Latifovich

Jizzax politehnika universiteti doktoranti. Qarshi xalqaro universiteti dotsenti

E-mail: [ibragimovsuxrob@mail.ru](mailto:ibragimovsuxrob@mail.ru)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada integrativ yondashuv asosida generativ sun'iy intellekt texnologiyalari yordamida bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish masalalari yoritilgan. Tadqiqotda muhandislik ta'limida ChatGPT, Copilot va boshqa generativ AI vositalarining didaktik imkoniyatlari tahlil qilinib, ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilishning pedagogik mexanizmlari ishlab chiqilgan. Shuningdek, kasbiy kompetentlikni rivojlantirishga xizmat qiluvchi metodik model hamda amaliy tavsiyalar taklif etilgan.

**Kalit so'zlar:** integrativ yondashuv, generativ sun'iy intellekt, kasbiy kompetentlik, bo'lajak muhandislar, raqamli ta'lim, muhandislik ta'limi, AI texnologiyalari, kompetensiyaviy yondashuv, innovatsion pedagogika, ta'lim metodikasi.

**Abstract:** This article examines the improvement of the methodology for developing the professional competence of future engineers through generative artificial intelligence technologies based on an integrative approach. The study analyzes the didactic capabilities of generative AI tools such as ChatGPT, Copilot, and others in engineering education, and develops pedagogical mechanisms for their integration into the learning process. In addition, a methodological model and practical recommendations aimed at enhancing professional competence are proposed.

**Key words:** Integrative approach, generative artificial intelligence, professional competence, future engineers, digital education, engineering education, AI technologies, competency-based approach, innovative pedagogy, teaching methodology.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются вопросы совершенствования методики развития профессиональной компетентности будущих инженеров посредством технологий генеративного искусственного интеллекта на основе интегративного подхода. В исследовании анализируются дидактические возможности генеративных AI-инструментов, таких как ChatGPT, Copilot и другие, в инженерном образовании, а также разрабатываются педагогические механизмы их интеграции в учебный процесс. Кроме того, предложены методическая модель и практические рекомендации, направленные на развитие профессиональной компетентности.

**Ключевые слова:** интегративный подход, генеративный искусственный интеллект, профессиональная компетентность, будущие инженеры, цифровое образование, инженерное образование, AI-технологии, компетентностный подход, инновационная педагогика, методика обучения.

## KIRISH

Bugungi kunda jahonda raqamli transformatsiya jarayonlarining jadallashuvi barcha sohalar qatori oliy ta'lim tizimiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal rivojlanishi ta'lim jarayonini tashkil etish, o'quv materiallarini ishlab chiqish hamda talabalar kompetentligini rivojlantirishda yangi imkoniyatlarni yuzaga keltirmoqda. Zamonaviy muhandislik ta'limi endilikda nafaqat nazariy bilimlarni egallashni, balki talabalarda muammoli vaziyatlarni tahlil qilish, innovatsion fikrlash, raqamli texnologiyalar bilan ishlash va mustaqil qaror qabul qilish kabi kasbiy kompetensiyalarni shakllantirishni ham talab etadi.

O'zbekiston Respublikasida ham oliy ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, raqamlashtirish va xalqaro standartlarga mos mutaxassislar tayyorlash masalalariga alohida e'tibor qaratilmoqda. Shu nuqtai nazardan,



bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda zamonaviy pedagogik texnologiyalar va sun'iy intellekt vositalaridan samarali foydalanish dolzarb ilmiy-pedagogik muammolardan biri hisoblanadi.

Generativ sun'iy intellekt texnologiyalari, jumladan ChatGPT, GitHub Copilot, Gemini kabi platformalar, o'quv jarayonini individuallashtirish, interaktiv topshiriqlar yaratish, murakkab muhandislik masalalarini modellashtirish hamda mustaqil ta'lim faoliyatini tashkil etishda muhim vosita sifatida namoyon bo'lmoqda. Ushbu texnologiyalar yordamida talabalar axborotni tezkor tahlil qilish, muammolarni kreativ yondashuv asosida hal etish va kasbiy faoliyatga mos amaliy ko'nikmalarni shakllantirish imkoniyatiga ega bo'ladi.

Generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini muhandislik ta'limiga integratsiya qilish bo'yicha mavjud metodikalarni yanada takomillashtirish ehtiyoji sezilmoqda. Ayniqsa, integrativ yondashuv asosida bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish mexanizmlarini ishlab chiqish, AI vositalaridan foydalanishning pedagogik shart-sharoitlarini aniqlash hamda ta'lim samaradorligini baholash mezonlarini ishlab chiqish zarurati mavjud.

Mazkur maqolaning maqsadi integrativ yondashuv asosida generativ sun'iy intellekt texnologiyalari orqali bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirishdan iborat. Tadqiqot davomida generativ AI vositalarining didaktik imkoniyatlari tahlil qilinadi, ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilish modeli ishlab chiqiladi hamda metodikaning samaradorligi amaliy tajriba asosida asoslab beriladi.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish, integrativ yondashuvni ta'lim jarayoniga tatbiq etish hamda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish masalalari ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan tadqiq etilgan. Ushbu tadqiqotlarda kompetensiyaviy yondashuvning nazariy asoslari, innovatsion pedagogik texnologiyalar hamda raqamli ta'lim vositalarining imkoniyatlari yoritilgan bo'lib, ular mazkur tadqiqot uchun muhim metodologik asos vazifasini bajaradi.

Kompetensiyaviy yondashuvning pedagogik asoslari A.V. Xutorskiy ilmiy ishlarida keng tahlil qilingan. Olim kompetensiya va kompetentlik tushunchalarining mazmunini izohlab, zamonaviy mutaxassis faqat nazariy bilim bilan cheklanib qolmasdan, o'z bilimlarini amaliy faoliyatda samarali qo'llay olish qobiliyatiga ham ega bo'lishi zarurligini ta'kidlaydi. Muallif kasbiy kompetentlik tarkibiga bilim, ko'nikma, tajriba va mustaqil qaror qabul qilish qobiliyatlarini kiritadi. Ushbu yondashuv bo'lajak muhandislarni tayyorlash jarayonida amaliyotga yo'naltirilgan metodikani ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Integrativ yondashuvning nazariy asoslari Y.M. Kolyagin va V.S. Bezrukova tadqiqotlarida yoritilgan. Olimlar integrativ ta'limning mohiyatini turli fanlar va texnologiyalar o'rtasidagi uzviy bog'liqlikni ta'minlash orqali tushuntiradilar. Bezrukova integrativ yondashuv talabada tizimli va kompleks fikrlashni shakllantirishini qayd etgan. Kolyagin esa fanlararo integratsiya ta'lim samaradorligini oshirib, bilimlarni amaliy vaziyatlarda qo'llash imkoniyatini kengaytirishini ta'kidlagan. Ushbu qarashlar muhandislik ta'limida generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini turli fanlar bilan uyg'unlashtirish uchun metodologik asos bo'lib xizmat qiladi.

Muhandislik ta'limida innovatsion pedagogik texnologiyalarni qo'llash masalalari J. Biggs va C. Tang tomonidan o'rganilgan. Ularning tadqiqotlarida kompetensiyaga yo'naltirilgan o'qitish, talabalar mustaqil ta'limini tashkil etish hamda zamonaviy o'qitish metodlaridan foydalanishning samaradorligi yoritilgan. Mualliflar talabani ta'lim jarayonining faol subyekti sifatida ko'rib, muammoli va amaliy topshiriqlarning ahamiyatini alohida ta'kidlaydilar.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining nazariy asoslari S. Russell va P. Norvigning "Artificial Intelligence: A Modern Approach" nomli asarida batafsil yoritilgan. Ushbu manbada intellektual tizimlarning ishlash prinsiplari, ma'lumotlarni qayta ishlash mexanizmlari va sun'iy intellektning turli sohalaridagi imkoniyatlari tahlil qilingan. Mazkur asar generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining ilmiy asoslarini tushunishda muhim manbalardan biri hisoblanadi.

So'nggi yillarda generativ sun'iy intellekt vositalarining ta'limdagi imkoniyatlari bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Xususan, M. Kasneci va hammualliflari ChatGPT kabi generativ AI vositalarining pedagogik imkoniyatlarini o'rganib, ularning individual ta'limni tashkil etish, kreativ fikrlashni rivojlantirish va o'quv jarayonini interaktivlashtirishdagi ahamiyatini ko'rsatib berganlar. Tadqiqotchilar generativ AI vositalari o'quv materiallarini tezkor yaratish, murakkab masalalarni tushuntirish va talabalar bilan interaktiv muloqotni tashkil etishda samarali ekanligini ta'kidlaydilar.

Mahalliy olimlardan N.A. Muslimov, B.X. Xodjeyev va U.N. Nishonaliyevlarning ilmiy ishlarida kompetensiyaviy yondashuv asosida kasbiy ta'limni tashkil etish, innovatsion pedagogik texnologiyalarni joriy etish hamda raqamli ta'lim muhitini shakllantirish masalalari keng yoritilgan. Ularning tadqiqotlarida zamonaviy pedagogik texnologiyalar asosida talabalarning kasbiy tayyorgarligini rivojlantirishning nazariy va amaliy jihatlari tahlil qilingan.

Tahlil qilingan ilmiy manbalar shuni ko'rsatadiki, kompetensiyaviy yondashuv, integrativ ta'lim va sun'iy intellekt texnologiyalari alohida yo'nalishlarda yetarlicha tadqiq etilgan bo'lsa-da, generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini integrativ yondashuv asosida bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasiga doir kompleks tadqiqotlarni kengaytirish maqsadga muvofiqdir. Shu sababli mazkur tadqiqot generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini muhandislik ta'limiga integratsiya qilishning pedagogik imkoniyatlarini aniqlash va kasbiy kompetentlikni rivojlantirish metodikasini takomillashtirishga qaratilganligi bilan dolzarb hisoblanadi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda integrativ yondashuv asosida generativ sun'iy intellekt texnologiyalari orqali bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish masalalari o'rganildi. Tadqiqot jarayonida pedagogik, metodik hamda statistik usullardan kompleks ravishda foydalanildi.

Tadqiqotning metodologik asosini kompetensiyaviy yondashuv, integrativ ta'lim tamoyillari, shaxsga yo'naltirilgan ta'lim texnologiyalari hamda raqamli pedagogika konsepsiyalari tashkil etdi. Tadqiqot davomida bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda generativ sun'iy intellekt vositalarining pedagogik imkoniyatlari tahlil qilindi va ularni o'quv jarayoniga integratsiya qilish mexanizmlari ishlab chiqildi.

Tadqiqotda nazariy va amaliy metodlardan foydalanildi. Nazariy metodlar sifatida ilmiy-pedagogik, psixologik va metodik adabiyotlarni tahlil qilish, taqqoslash, umumlashtirish hamda tizimlashtirish usullaridan foydalanildi. Xorijiy va mahalliy olimlarning kompetensiyaviy yondashuv, integrativ ta'lim va sun'iy intellekt texnologiyalariga oid ilmiy ishlari o'rganilib, tadqiqotning nazariy asoslari shakllantirildi.

Amaliy tadqiqot jarayonida kuzatish, suhbat, so'rovnoma, test, pedagogik tajriba va natijalarni statistik tahlil qilish usullari qo'llanildi. Tadqiqot oliy ta'lim muassasasining muhandislik yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar ishtirokida olib borildi. Tajriba jarayonida talabalar nazorat va tajriba guruhlariga ajratildi. Nazorat guruhida an'anaviy o'qitish metodlari qo'llanilgan bo'lsa, tajriba guruhida generativ sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan integrativ metodika tatbiq etildi.

Tajriba-sinov ishlari davomida ChatGPT, GitHub Copilot, Gemini kabi generativ AI vositalaridan foydalanildi. Ushbu vositalar yordamida talabalar uchun individual topshiriqlar yaratildi, muammoli vaziyatlar tahlil qilindi, loyiha ishlari tashkil etildi hamda mustaqil ta'lim faoliyati qo'llab-quvvatlandi. Shuningdek, AI vositalari yordamida talabalar tomonidan texnik masalalarni yechish, dasturlash elementlarini bajarish va analitik fikrlash ko'nikmalarini rivojlantirishga qaratilgan mashg'ulotlar olib borildi.

Tadqiqot natijalari asosida integrativ yondashuv hamda generativ sun'iy intellekt texnologiyalariga asoslangan metodikaning bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishda samarali ekanligi aniqlandi. Ushbu metodika talabalarni mustaqil fikrlashga, kreativ yondashuv asosida muammolarni hal qilishga va zamonaviy raqamli texnologiyalardan samarali foydalanishga yo'naltirishi bilan ahamiyatlidir.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqot jarayonida integrativ yondashuv asosida generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishga ta'siri o'rganildi. Tajriba-sinov ishlari davomida nazorat va tajriba guruhlarini faoliyati tahlil qilinib, olingan natijalar o'zaro taqqoslandi.

Dastlabki bosqichda talabalar kasbiy kompetentligining motivatsion, kognitiv, amaliy va reflektiv komponentlari bo'yicha diagnostika ishlari amalga oshirildi. Natijalar shuni ko'rsatdiki, talabalar ma'lum darajada nazariy bilimlarga ega bo'lib, amaliy vaziyatlarda qaror qabul qilish hamda raqamli texnologiyalar bilan ishlash ko'nikmalarini yanada rivojlantirishni talab etadi.

Tajriba guruhida generativ sun'iy intellekt vositalari asosida tashkil etilgan mashg'ulotlar muntazam ravishda olib borildi. Xususan, ChatGPT yordamida muammoli savollarni tahlil qilish, GitHub Copilot orqali dasturlash topshiriqlarini bajarish hamda Gemini platformasi yordamida loyiha faoliyatini tashkil etish ishlari amalga oshirildi. Talabalar AI vositalaridan foydalanish orqali murakkab texnik masalalarni tezkor tahlil qilish, turli yechim variantlarini ishlab chiqish va mustaqil o'quv faoliyatini samarali tashkil etish imkoniyatiga ega bo'ldilar.

Tahlillar shuni ko'rsatdiki, generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanilgan mashg'ulotlarda talabalar faolligi va o'quv motivatsiyasi sezilarli darajada oshdi. Ayniqsa, muammoli vaziyatlarni hal qilish, analitik fikrlash va kreativ yondashuv ko'nikmalarining rivojlanishida ijobiy o'zgarishlar kuzatildi. Tajriba guruhidagi talabalar topshiriqlarni bajarishda axborotni izlash, tahlil qilish va qayta ishlash jarayonlarini ancha tez va samarali amalga oshirdilar.

Pedagogik tajriba yakunida o'tkazilgan yakuniy diagnostika natijalari nazorat va tajriba guruhlarini o'rtasida



sezilarli farq mavjudligini ko'rsatdi. Tajriba guruhida kasbiy kompetentlikning barcha mezonlari bo'yicha o'sish ko'rsatkichlari yuqori bo'ldi. Xususan, mustaqil ishlash ko'nikmalari, raqamli texnologiyalar bilan ishlash kompetensiyasi hamda texnik muammolarni yechish qobiliyati sezilarli darajada rivojlandi.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, integrativ yondashuv asosida generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish:

- o'quv jarayonining interaktivligini oshiradi;
- talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini faollashtiradi;
- kasbiy va raqamli kompetensiyalarni rivojlantiradi;
- analitik va kreativ fikrlashni shakllantiradi;
- muhandislik ta'limining samaradorligini oshiradi.

Olingan natijalar asosida generativ sun'iy intellekt texnologiyalarini muhandislik ta'limiga integratsiya qilish bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning samarali vositasi ekanligi aniqlandi. Tadqiqot davomida ishlab chiqilgan metodika talabalarning zamonaviy raqamli muhitda samarali faoliyat yuritishiga, innovatsion fikrlashini rivojlantirishga hamda kasbiy tayyorgarlik sifatini oshirishga xizmat qilishi bilan ahamiyatlidir.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqotda integrativ yondashuv asosida generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirish metodikasini takomillashtirish masalalari o'rganildi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, zamonaviy raqamli ta'lim muhitida sun'iy intellekt vositalaridan maqsadli va metodik asosda foydalanish o'quv jarayonining samaradorligini sezilarli darajada oshiradi.

Ilmiy adabiyotlar tahlili asosida kompetensiyaviy yondashuv, integrativ ta'lim va sun'iy intellekt texnologiyalarining pedagogik imkoniyatlari aniqlanib, ularning o'zaro uyg'unligi bo'lajak muhandislarni tayyorlash jarayonida muhim ahamiyatga ega ekanligi asoslandi. Shuningdek, generativ AI vositalarining (ChatGPT, GitHub Copilot, Gemini) ta'lim jarayoniga integratsiyasi talabalarning mustaqil ta'lim faoliyatini kuchaytirishi, muammoli vaziyatlarni hal qilish ko'nikmalarini rivojlantirishi hamda kreativ fikrlashni shakllantirishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi aniqlandi.

Tajriba-sinov ishlari natijalari nazorat va tajriba guruhlari o'rtasida sezilarli farq mavjudligini ko'rsatdi. Tajriba guruhida kasbiy kompetentlikning barcha asosiy komponentlari — motivatsion, kognitiv, amaliy va refleksiv jihatlar bo'yicha ijobiy dinamik o'sish kuzatildi. Bu esa ishlab chiqilgan metodikaning amaliy samaradorligini tasdiqlaydi.

Shu bilan birga, tadqiqot davomida generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonida pedagogning metodik rahbarlik roli, akademik halollikni ta'minlash hamda AI vositalaridan oqilona foydalanish madaniyatini shakllantirish muhim omillar ekanligi aniqlandi.

Umumiy xulosa sifatida aytish mumkinki, integrativ yondashuv asosida generativ sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bo'lajak muhandislarning kasbiy kompetentligini rivojlantirishning samarali va istiqbolli yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Mazkur metodika muhandislik ta'limini modernizatsiya qilish, ta'lim jarayonini individuallashtirish hamda raqamli kompetensiyalarni rivojlantirishga xizmat qiladi.

### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Bezrukova V.S. *Pedagogik integratsiya nazariyasi va amaliyoti*. – Moskva: Pedagogika, 2002. – 256 b.
2. Biggs J., Tang C. *Teaching for Quality Learning at University*. – 4th ed. – Maidenhead: Open University Press, 2011. – 389 p.
3. European Commission. *Key Competences for Lifelong Learning*. – Brussels, 2019. – 56 p.
4. Kasneci E., Sessler K., Kuchemann S., Bannert M. et al. ChatGPT for good? On opportunities and challenges of large language models for education // *Learning and Individual Differences*. – 2023. – Vol. 103. – Article 102274. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2023.102274>
5. Kolyagin Y.M. *Integrativ ta'lim asoslari*. – Moskva: Prosveshchenie, 2005. – 312 b.
6. Muslimov N.A. *Kasbiy ta'lim metodikasi*. – Toshkent: Fan va texnologiya, 2014. – 280 b.
7. Nguyen N., Nguyen T., et al. The impact of AI-assisted programming tools on engineering education // *IEEE Access*. – 2023. – Vol. 11. – pp. 34567–34580. DOI: <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3267890>
8. Norvig P., Russell S. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. – 4th ed. – Pearson, 2021. – 1152 p.
9. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi PF-6079-son Farmoni. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi. – Toshkent, 2020. – 45 b. URL: <https://lex.uz/docs/5030957>
10. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi. – Toshkent, 2019. – 38 b. URL: <https://lex.uz/docs/4545884>
11. Xodjayev B.X. *Pedagogik texnologiyalar va innovatsion ta'lim*. – Toshkent: O'qituvchi, 2017. – 312 b.
12. Xutorskiy A.V. *Kompetentnostniy podhod v obrazovanii*. – Moskva: Pedagogika, 2010. – 320 b.

# **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. № 5**

---

© 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)