

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№4

2025
APREL

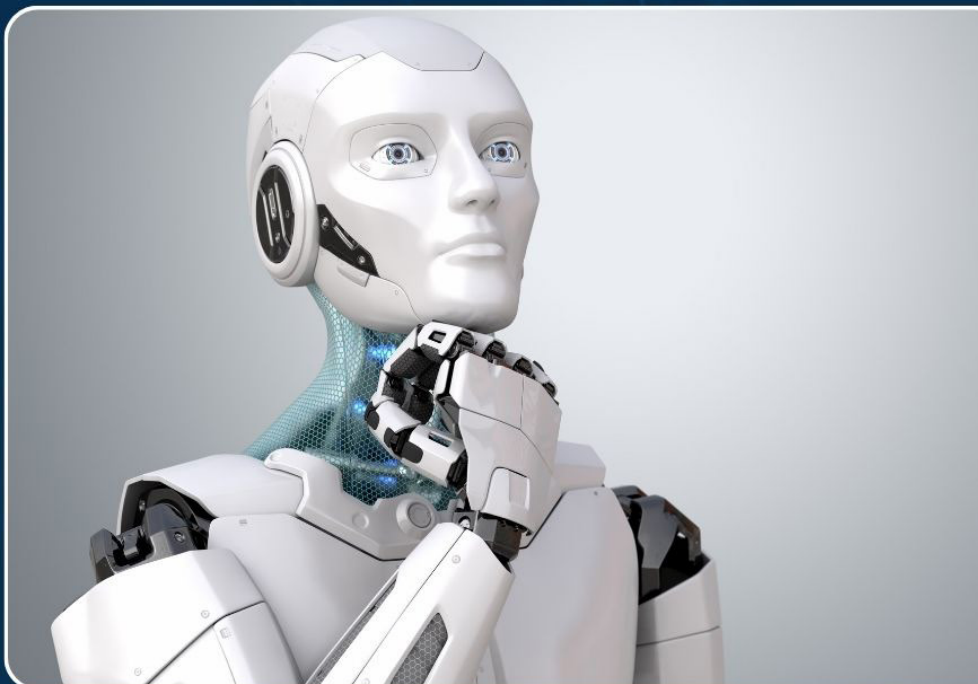


Milliy nashrlar

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

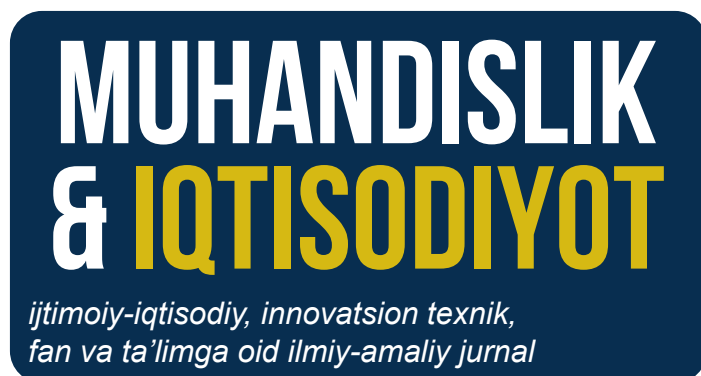
Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



РЭУ.РФ
Российский экономический университет
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ





*Elektron nashr,
440 sahifa, aprel, 2025-yil.*

BOSH MUHARRIR:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

BOSH MUHARRIR O'RINBOSARI:

Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari doktori, PhD

TAHRIR HAY'ATI:

Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor, akademik
Sharipov Kongratbay Avazimbetovich, 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, TDIU kengash kotibi
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)
Sharipov Botirali Roxatliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dots.nt
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. Buxoro davlat texnika universiteti

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 modellash
- 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
- 05.09.01 – 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

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

Роль искусственного интеллекта в управлении финансовым потенциалом предприятий.....	10
Юсупов Файзулла Якубович	
Erkin iqtisodiy zonalar faoliyatini moliyaviy vositalar orqali takomillashtirish: "Navoiy" EIZ misolida.....	20
Quziev Ravshan Ramazanovich	
Davlat xaridlari jarayonini boshqarish va nazorat qilishning muhim jihatlari.....	26
Xodjamqulov Shahboz Sherali o'g'li	
Oliy ta'lim tizimini baholash: milliy model va global standartlar.....	31
Hakimov Hakimjon Abdullo o'g'li, Hakimova Gulnoza Abdulloyevna	
Aksiyadorlik jamiyatlarining investitsion jozibadorligini oshirishda xorij tajribasi.....	37
Qodirov Iskandar Alisher o'g'li	
Механизмы адаптации рынка труда к новой модели экономического роста: теория, практика и цифровые решения.....	41
Абдумухтаров Анваржон Акрамжонович	
Xorazm viloyati eksport strategiyasini takomillashtirishning iqtisodiy va ijtimoiy ta'sirlari.....	50
Fozil Xolmurotov	
Suv resurslarini tejashda aqli sug'orish tizimlarining ahamiyati.....	62
Abdullayev.A., Karimov Anvarjon Muqumjonovich	
To'qimachilik va tikuv-trikotaj sanoati raqobatbardoshligini oshirishning marketing vositalari.....	68
Satvoldiyev Ulugbek Kamilovich	
The current state and development trends of innovative activity in agriculture.....	72
Aytmuratova Miyrigul Zhalgasovna	
Методология оценки инновационной деятельности.....	78
Алиева Эльнара Аметовна	
Yashil iqtisodiy o'sishda raqamli iqtisodiyot va tadbirkorlikning integratsiyalashuvi.....	86
Xodjamov Asliddin O'ktam o'g'li, Maqsudov Bunyod Abdusamat o'g'li	
Tijorat banklari aktivlarini diversifikatsiya qilish yo'llari tahlili.....	92
Abdurazzoqov Abdualim Abdujabbor o'g'li	
Направления повышения эффективности средств, направляемых на обеспечение занятости населения и сокращение бедности.....	97
Маликов Аuezхан Жорабекович	
O'zbekiston uy xo'jaliklarining farovonlik koeffitsiyenti: blackorby va donaldson yondashuvi asosida tahlili.....	106
Boltayeva Dilafza Jumaqulovna	
O'zbekistonda aholi jon boshiga asosiy kapitalga investitsiyalarning o'zgarish dinamikasi.....	114
Qo'shbaqov Aybek Shovqiyevich	
Yashil iqtisodiyotga o'tish sharoitida barqaror iqtisodiy o'sishni ta'minlash, davlat iqtisodiy siyosatini takomillashtirish va sirkulyar iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishning samaradorligini oshirish yo'llari.....	123
Muratbaeva Eleonora Muxamedjan qizi, Saifnazarov Ismoil Saifnazarovich	
Yangi o'zbekistonda kichik biznes va xususiy tadbirkorlikning rivojlanish tendensiyalari.....	132
Tojiyev Javlonbek Rustamovich	



Mulkchilik shakliga ko'ra tijorat banklarida depozitlarining amaldagi holati tahlili	138
Allaberganov Sirojali Saxatovich	
Bandlikni ta'minlashda moliyaviy mexanizmlarning o'rni va ahamiyati	151
Karimjonov Muhammadrasul To'liqinjon o'g'li	
Mustaqil direktorlar ulushi, nomoliyaviy axborotlarning oshkor qilinishi va dividend siyosatining kapital qiymatga kompleks ta'siri	159
Urinov Bobur Nasilloevich	
Turizm orqali ish o'rinlarini yaratish va bandlik muammosini kamaytirish imkoniyatlari	167
Kaxramanova Sevda Shamsiddin qizi	
Kam quvvatli gidroelektr stansiya uchun mos bo'lgan invertor, reduktor, akkumulyator va generatorni tanlash	173
Xamrayev Og'abek Oybek o'g'li, Davletov I.Y.	
Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat tarmoqlarini ijtimoiy va iqtisodiy jarayonlarini rivojlantirishning ilmiy-uslubiy asoslari	182
Ibragimova Gulnoza Sayidmuradovna	
Terminologiya va ilmiy terminologiya xususida	188
Ruziyeva Gulnoz Temirqulovna	
O'zbekiston Respublikasida innovatsiyalarni tashkil etish va moliyalashtirish yo'llari	192
Ramazonov Javohir Bekzod o'g'li	
Bazalt chiqindi toshqol asosidagi kam suv talabchan sementlarning samaradorligini oshirish	197
Babayev Sultonbek Sunnat o'g'li	
Qashqadaryo qayta tiklanuvchi energiya manbalarining samaradorligini turli yondashuv asosida baholash	203
Omonova Sitara Zafar qizi, Utayev Sobir Achilovich	
Tilshunoslikning mexanika muhandisligi terminlari xususida	208
Mansurova Nafisa Qamariddinovna	
"Chizma geometriya va perspektiva" fanining arxitektura bilimlari tizimidagi roli	213
Yusubjonov Jonibek Farxod o'g'li	
Geodezik plan olishning avtomatlashgan usullari	219
Mamajonova Nodira Alisher qizi	
Zamonaviy arxitektura interyer dizaynida milliy grixva islomiy naqshlar uyg'unligi	225
Qo'chqarov Baxodir O'lmasovich	
Qurilishda mehnat unumdorligini oshirish va uni prognozlashning nazariy asoslari	230
Abduvaliyev Bekzod Muhiddin o'g'li	
Qishloq aholi hududlaridagi zamonaviy innovatsion o'zgarishlarining o'rta ta'lim maktablari tuzilishidagi ta'siri	235
Abdurahmonov Olimjon Obboqul o'g'li	
Seysmik hududlarda qurilish konstruksiyalarini to'g'ri tanlash	241
Egamberdiyeva Shaxnoza Abdurashidovna	
Arixiy yodgorliklarning me'moriy-rejaviy, konstruktiv va badiiy bezak yechimlari	251
Sotvoldiyev Azamatjon Akramjon o'g'li	
Xitoy va O'zbekiston tajribasi asosida soliq to'lovchilar reytingi tizimi orqali fiskal intizomni mustahkamlash	255
Abdullayev Zafarbek Safibullayevich	
Turizmga investitsiyalar iqtisodiyotimizga ijobiy ta'siri etuvchi omillari sifatida	268
Ayubov Ilyos Ilxomovich, Tursunov Qosimbek Nodirovich	



Problems of determining the informativeness of input and output parameters in object management	275
Turapov Ulugbek Urazkulovich	
Tijorat banklari faoliyatiga foiz riskining ta'siri: ilmiy-nazariy asoslar va amaliyot tahlili	280
Turdiyev Abdulhakim Qulbazarovich	
Zamonaviy moy filtrlarining dvigatel ishlash resursini oshirishiga ta'siri.....	290
Mirzakarimov Rustambek Xusanboy o'g'li	
Qayta tiklanadigan energiya manbalari: zamonaviy global tendensiyalar va O'zbekiston uchun perspektivlar	295
Bozarov Elyor Boboqulovich, Rustamova Sarvinoz Azizbek qizi	
Kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirishda investitsiyaning ahamiyati.....	300
Kaxorova Zamira Safaraliyevna	
Strengthening and enhancing the export potential of industrial enterprises for sustainable growth.....	305
Researcher of Tashkent State University of Economics	
Davlat tashkilotlarining bitiruvchilarga bo'lgan ehtiyoji va talablari.....	310
Daminova Barno Esanovna, Bozorova Irina Jumanazarovna, Pardayeva Muqaddas Zafar qizi	
Erkin iqtisodiy hududlar soliq rejimlarini takomillashtirishning xorij tajribasi.....	320
Boltayev Jo'rabek Yusofovich	
Tabiiy va sun'iy tolalar sanoatini diversifikatsiya qilish orqali investitsion jozibadorlikni oshirish.....	325
Raximov Furqat Jalalovich	
Maishiy kimyo tovarlari B2B segmentida omnichannel marketing strategiyalarining qo'llanishi	331
Ro'ziyeva Farzona Komiljon qizi	
O'zbekistonda kichik biznes faoliyatini rivojlantirish yo'nalishlari	338
Djo'rayeva Lola Abdugabbarovna	
Task mapping and job scheduling implications of fdi inflows and governance quality metrics	343
Nilufar Zikirullaeva Dilmurod qizi	
Yangi O'zbekiston savdo-iqtisodiy munosabatlari rivojlanishida xizmatlar eksportining ahamiyati	350
Eshanqulov Baxodir Abduraxmon o'g'li	
Budjet daromadlarini shakllantirishda yirik soliq to'lovchilarning tutgan o'rni	357
Tohirov Shuhrat Niyoz o'g'li	
Davlat maqsadli jamg'armalari resurslarini boshqarish va samarali foydalanish yo'nalishlari.....	361
Xushmurodov Baxtiyor Turg'un o'g'li	
Kichik biznes hamda xususiy tadbirkorlik subyektlari amaliy holati, sohani rivojlantirish asoslari	365
Ortiqov Ulug'bek Akrombek o'g'li	
Korxonalarda moliyaviy instrumentlarning hisobi va audit masalalari	371
Maxmudov Saidjamol Kadirjanovich	
Tijorat banklarida moliyaviy barqarorlikni ta'minlash bo'yicha zamonaviy tendensiyalar	375
Latipova Lola Ilhomovna	
Soliq stavkalarini tabaqalashtirish orqali soliq to'lovchilar faoliyatini muvofiqlashtirish	380
Abduraimova Nigora Abdugapparovna	
Transformatsiyalash jarayonida tijorat banklari likvidligini oshirishning nazariy asoslari	385
Poyonov Bobir Bekturod o'g'li	



The importance of implementing international accounting standards in uzbekistan	393
Annayev Abdurasul Abdurashidovich	
Banklarda moliyaviy xavfsizlikning o'ziga xos jihatlari.....	398
Qobilov Muxammad Ayubxon Yusufjon o'g'li	
Ikki o'lchovli geofizik signallarni raqamli ishlashda XAAR tez o'zgartirish algoritmlari.....	403
Ibragimov Sanjarbek Salijanovich, Mullajonov Baxodirjon Arabboyevich	
Turizm infratuzilmasi va xizmat sifatini oshirish maqsadida yangi turistik yo'nalishlar va imkoniyatlar yaratish chora tadbirlari.....	410
Sindarov Sherzod Egamberdiyevich, Xakimov Zoxid Norbo'tayevich, Yusupov Muxammadali Soxib o'g'li, Ro'zimatov Sanjarbek Qosimjon o'g'li	
Korporativ boshqaruvda byudjetdan tashqari mablag'lar samaradorligini oshirish.....	420
Saidaxmedova Aida Mirzayevna	
Enhancing labor productivity in industrial enterprises of developed countries: experiences and strategies	426
Abduxakimova Farangiz Sidikjon kizi	
Raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali "Olmaliq KMK" ajda innovatsion loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirish yo'llari.....	434
Inamova Farida Usmanjanovna	

RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISH ORQALI "OLMALIQ KMK" AJDA INNOVATSION LOYIHALARNI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI

Inamova Farida Usmanjanovna

Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Biznes va tadbirkorlik Oliy maktabi
Loyihalarni boshqarish yo'nalishi tinglovchisi, magistrant
"Olmaliq kon-metallurgiya kombinati" AJ Markaziy apparat,
standartlashtirish va sertifikatlashtirish bo'yicha yetakchi muxandisi
fari.inamova@gmail.com
<https://orcid.org/0009-0005-1429-5801>

Annotatsiya: Ushbu maqolada "Olmaliq kon-metallurgiya kombinati" aksiyadorlik jamiyatida raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali innovatsion loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirish yo'llari tahlil qilingan. Tadqiqot davomida kombinatda loyiha boshqaruvi tizimini takomillashtirish, raqamli transformatsiya strategiyasini amalga oshirish va xalqaro tajribalardan foydalanish masalalari o'rganilgan. Maqolada korxonaning raqamli ekotizimini shakllantirish, bulutli texnologiyalar, sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar tahlili kabi zamonaviy yondashuvlarni tatbiq etish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, innovatsion loyihalarni boshqarish, kon-metallurgiya sanoati, bulutli texnologiyalar, loyiha boshqaruvi, sanoat 4.0, raqamli ekotizim.

Abstract: This article analyzes ways to improve the efficiency of innovative project management at the joint-stock company "Almalyk Mining and Metallurgical Complex" through the implementation of digital technologies. The study examines issues of improving the project management system at the complex, implementing a digital transformation strategy, and utilizing international experience. The article develops recommendations for forming the enterprise's digital ecosystem and implementing modern approaches such as cloud technologies, artificial intelligence, and big data analysis.

Key words: digital transformation, innovative project management, mining and metallurgical industry, cloud technologies, project management, industry 4.0, digital ecosystem.

Аннотация: В данной статье анализируются пути повышения эффективности управления инновационными проектами в акционерном обществе "Алмалыкский горно-металлургический комбинат" посредством внедрения цифровых технологий. В ходе исследования изучены вопросы совершенствования системы управления проектами на комбинате, реализации стратегии цифровой трансформации и использования международного опыта. В статье разработаны рекомендации по формированию цифровой экосистемы предприятия, внедрению современных подходов, таких как облачные технологии, искусственный интеллект и анализ больших данных.

Ключевые слова: цифровая трансформация, управление инновационными проектами, горно-металлургическая промышленность, облачные технологии, управление проектами, промышленность 4.0, цифровая экосистема.

KIRISH

Bugungi kunda jahon iqtisodiyotida raqamli texnologiyalar sanoat korxonalarining raqobatbardoshligini ta'minlovchi asosiy omillardan biriga aylangan. O'zbekiston kon-metallurgiya sanoatining yirik vakili bo'lgan "Olmaliq kon-metallurgiya kombinati" aksiyadorlik jamiyati (Olmaliq KMK) ham innovatsion rivojlanish strategiyasini amalga oshirish jarayonida raqamli transformatsiyaga alohida e'tibor qaratmoqda. Kombinat faoliyatining samaradorligi ko'p jihatdan innovatsion loyihalarni boshqarish tizimining zamonaviy talablarga mosligi bilan bog'liq [1].



Ammo so'nggi yillarda olib borilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, korxonada innovatsion loyihalarni amalga oshirish jarayonida bir qator muammolar mavjud: loyihalar portfelini boshqarish tizimining yetarli darajada integratsiyalashmaganligi, loyiha jarayonlarining avtomatlashtirilmaganligi, real vaqt rejimida monitoring qilish imkoniyatlarining cheklanganligi va boshqalar [2]. Bu esa loyihalarning belgilangan muddatlarda va ajratilgan byudjet doirasida amalga oshirilishiga to'sqinlik qilmoqda.

Ushbu maqolaning maqsadi "Olmaliq KMK" AJda raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali innovatsion loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirish yo'llarini tadqiq etish, xalqaro tajribalar asosida korxona uchun amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqot doirasida quyidagi vazifalar hal qilindi: kombinatda loyihalarni boshqarish tizimining joriy holati tahlil qilindi; xorijiy metallurgiya korxonalarining ilg'or tajribalari o'rganildi; raqamli texnologiyalarni joriy etish asosida loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirish bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqildi.

METODOLOGIYA VA ADABIYOTLAR TAHLILI

Tadqiqot davomida tizimli va qiyosiy tahlil, abstrakt-mantiqiy usullar, mutaxassislarning ilmiy-nazariy qarashlariga tayanildi. Tadqiqot ma'lumotlari sifatida ilmiy maqolalar, monografiyalar, "Olmaliq KMK" AJning hisobotlari, xalqaro konsalting kompaniyalarining tadqiqotlari, statistik ma'lumotlar va huquqiy-me'yoriy hujjatlar o'rganildi.

Raqamli texnologiyalarning kon-metallurgiya sanoatidagi ahamiyati bo'yicha ko'plab xorijiy va mahalliy olimlar tadqiqotlar olib borganlar. Jumladan, Abdullaev va boshqalar (2022) O'zbekiston metallurgiya sanoatida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning nazariy-uslubiy asoslarini tadqiq etgan [3]. Ularning fikricha, metallurgiya korxonalarida innovatsion loyihalarni boshqarish tizimini takomillashtirish uchun integratsiyalashgan axborot tizimlarini joriy etish muhim ahamiyatga ega.

McKinsey Global Institute (2023) tomonidan o'tkazilgan tadqiqotlar ko'rsatishicha, raqamli texnologiyalarni to'liq joriy etgan metallurgiya korxonalari operatsion xarajatlarni 15-20% ga kamaytirish va mehnat unumdorligini 20-30% ga oshirish imkoniyatiga ega [4]. Shuningdek, Dener (2023) loyihalarni boshqarishda axborot tizimlarining o'rni va ahamiyatini o'rganib, loyiha jarayonlarining avtomatlashtirilishi loyiha muddatlarini 25% gacha qisqartirish imkonini berishi mumkinligini ta'kidlaydi [5].

Ernst & Young (2024) tomonidan tayyorlangan hisobotda kon-metallurgiya korxonalari uchun raqamli transformatsiya strategiyasi va uni amalga oshirish bosqichlari batafsil yoritilgan [6]. Hisobotda ta'kidlanishicha, raqamli texnologiyalarni joriy etish nafaqat ishlab chiqarish jarayonlarini, balki korxona boshqaruv tizimini ham tubdan o'zgartiradi. Butun korxona bo'ylab integratsiyalashgan loyihalarni boshqarish tizimi (EPM - Enterprise Project Management) orqali resurslardan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin.

Zamonaviy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, "Sanoat 4.0" konsepsiyasi doirasida kon-metallurgiya korxonalarida raqamli texnologiyalarning qo'llanilishi nafaqat ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirishga, balki innovatsion loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirishga ham xizmat qiladi [7]. Biroq, O'zbekiston metallurgiya korxonalari, shu jumladan "Olmaliq KMK" AJ kontekstida bu masalalar yetarlicha o'rganilmagan. Shu bois, korxonaning o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda, raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali innovatsion loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirish yo'llarini tadqiq etish dolzarb ahamiyat kasb etadi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

"Olmaliq KMK" AJ O'zbekistonning eng yirik kon-metallurgiya korxonalaridan biri bo'lib, mis, oltin, kumush, molibden va boshqa qimmatbaho metallarni qazib olish va qayta ishlash bilan shug'ullanadi. So'nggi yillarda korxona faoliyatini modernizatsiya qilish va investitsion dasturlarni amalga oshirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda. Biroq, loyihalarni boshqarish tizimining zamonaviy talablarga to'liq javob bermasligi natijasida bir qator muammolar yuzaga kelmoqda.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, "Olmaliq KMK" AJda innovatsion loyihalarni boshqarish tizimining joriy holatini quyidagicha tavsiflash mumkin:

Jadval 1. "Olmaliq KMK" AJda loyihalarni boshqarish tizimining joriy holati va raqamli transformatsiya imkoniyatlari.

Loyiha boshqaruvining asosiy elementlari	Joriy holat	Raqamlashtirish imkoniyatlari
Loyihalar portfelini boshqarish	Ma'lumotlarni markazlashtirilmagan holda saqlash va qayta ishlash; portfel darajasida yagona monitoringning yo'qligi	Loyihalar portfelini yagona platformada boshqarish, istiqbolli loyihalarni tanlashning intellektual tizimini joriy etish
Loyiha jarayonlarini rejalashtirish va nazorat qilish	Excel va lokal dasturlardan foydalanish; real vaqt rejimida ma'lumotlarni yangilashning yo'qligi	Bulutli yechimlarni joriy etish, Gantt diagrammalari, WBS, resurslarni avtomatik rejalashtirish tizimini qo'llash
Resurslarni boshqarish	Resurslarni taqsimlash va nazorat qilishning avtomatlashtirilmagan tizimi	AI-ga asoslangan resurslarni optimallashtirish algoritmlari, prognozlash modellarini joriy etish
Risklarni boshqarish	Risklarni baholashning standartlashtirilmagan tizimi	Risklarni bashoratlash modellarini qo'llash, tahliliy dashboard'larni joriy etish
Hisobotlar va analitika	Qog'oz hujjatlar va standart hisobotlar; real vaqt rejimida hisobotlar yo'qligi	BI (Business Intelligence) yechimlarini joriy etish, katta ma'lumotlar tahlili asosida qarorlar qabul qilish

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, "Olmaliq KMK" AJda loyihalarni boshqarish tizimida bir qator muammolar mavjud bo'lib, ularni hal qilish uchun zamonaviy raqamli texnologiyalarni joriy etish zarur. Bu borada xalqaro tajriba alohida ahamiyatga ega.

Deloitte (2023) ma'lumotlariga ko'ra, dunyoning yetakchi metallurgiya kompaniyalari – Rio Tinto, BHP Billiton, Vale kabi korxonalar loyihalarni boshqarish jarayonlarini to'liq raqamlashtirish orqali sezilarli natijalarni qo'lga kiritgan [8]. Masalan, Rio Tinto kompaniyasi barcha loyihalar portfelini boshqarish uchun Enterprise Project Management Office (EPMO) platformasini joriy etgan va natijada loyiha muddatlarining bajarilishini 35% ga yaxshilagan, loyiha byudjetlaridan chetga chiqish holatlarini 40% ga kamaytirgan.

"Olmaliq KMK" AJda raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali innovatsion loyihalarni boshqarish samaradorligini oshirish uchun quyidagi yo'nalishlarda chora-tadbirlarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

1. Integratsiyalashgan loyihalarni boshqarish tizimini (EPMS) joriy etish. Bu tizim loyiha bosqichlarini rejalashtirish, resurslarni boshqarish, loyiha risklarini baholash, budjetni nazorat qilish va hisobotlarni tayyorlash kabi jarayonlarni o'z ichiga oladi. Oracle Primavera, Microsoft Project Online kabi zamonaviy yechimlar korxona ERP tizimlari bilan integratsiyalashgan holda qo'llanilishi maqsadga muvofiq [9].

2. Raqamli dashboardlar va real vaqt hisobotlari tizimini yaratish. Bu tizim orqali rahbariyat va loyiha boshqaruvchilari istalgan vaqtda loyihalar portfoliosining holati, muammoli nuqtalar va risklarni ko'rish imkoniyatiga ega bo'ladi. Tableau, Power BI kabi BI (Business Intelligence) vositalari orqali ma'lumotlarni vizualizatsiya qilish qaror qabul qilish jarayonini tezlashtiradi.

3. Sun'iy intellekt va mashinali o'rganish texnologiyalarini joriy etish. Bu texnologiyalar loyiha risklarini bashoratlash, resurslarni optimal taqsimlash va loyiha muddatlarini aniq hisoblash imkonini beradi. Masalan, IBM Watson yoki Google AI platformalari loyiha menejerlari uchun qaror qabul qilishni qo'llab-quvvatlovchi tizimlar sifatida foydalanilishi mumkin [10].

4. Bulutli texnologiyalarni qo'llash. Amazon Web Services, Microsoft Azure yoki Google Cloud Platform kabi bulutli xizmatlar loyiha jarayonlarini boshqarish uchun kerakli infratuzilmani ta'minlaydi.



Bu esa ma'lumotlarning xavfsizligi, ularning istalgan joydan foydalanish imkoniyati va tizimlarning masshtablashtirilishida muhim rol o'ynaydi.

5. Loyiha boshqaruvchilari va jamoa a'zolarining raqamli ko'nikmalarini oshirish. Raqamli texnologiyalardan samarali foydalanish uchun xodimlarning malakasini oshirish dasturini ishlab chiqish va amalga oshirish zarur. Bu dastur nafaqat texnik ko'nikmalarni, balki agile, scrum kabi zamonaviy loyihalarni boshqarish metodologiyalarini ham qamrab olishi kerak.

6. Loyihalar portfelini boshqarish bo'yicha yagona standartlarni ishlab chiqish. Korxona miqyosida loyihalarni baholash, tanlash va monitoringini olib borish uchun yagona mezonlar tizimini joriy etish lozim. Bu standartlar korxonaning strategik maqsadlariga muvofiq bo'lishi va loyihalarni samarali baholash imkonini berishi kerak.

Yuqorida sanab o'tilgan chora-tadbirlarni amalga oshirish uchun "Olmaliq KMK" AJ bosqichma-bosqich raqamli transformatsiya strategiyasini ishlab chiqishi va uni izchil amalga oshirishi lozim. Bu strategiya quyidagi bosqichlarni o'z ichiga olishi mumkin:

Birinchi bosqich: Loyihalarni boshqarish jarayonlarini audit qilish va raqamlashtirish yo'l xaritasini ishlab chiqish. Ikkinchi bosqich: Pilot loyiha doirasida integratsiyalashgan loyihalarni boshqarish tizimini joriy etish va sinash. Uchinchi bosqich: Tanlangan platformani korxonaning barcha bo'limlariga yoyish va xodimlarni o'qitish. To'rtinchi bosqich: Raqamli analitika va sun'iy intellekt elementlarini joriy etish. Beshinchi bosqich: Tizimni doimiy takomillashtirish va yangi texnologik yechimlarni integratsiya qilish.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, "Olmaliq KMK" AJ uchun raqamli transformatsiya strategiyasini muvaffaqiyatli amalga oshirish quyidagi natijalarga olib kelishi mumkin: loyiha muddatlarini 20-30% ga qisqartirish; loyiha byudjetidan chetga chiqish holatlarini 25-35% ga kamaytirish; resurslardan foydalanish samaradorligini 15-25% ga oshirish; qaror qabul qilish tezligini 40-50% ga oshirish; loyiha risklarini 30-40% ga kamaytirish.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Tadqiqot natijalariga ko'ra, "Olmaliq KMK" AJda raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali innovatsion loyihalarni boshqarish samaradorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Korxonada loyihalarni boshqarish tizimini raqamlashtirish ma'lumotlarni real vaqt rejimida tahlil qilish, resurslardan optimal foydalanish, loyiha risklarini samarali boshqarish va qaror qabul qilish jarayonini tezlashtirish imkonini beradi.

"Olmaliq KMK" AJ uchun eng maqbul yondashuv integratsiyalashgan loyihalarni boshqarish tizimini joriy etish, bulutli texnologiyalar va sun'iy intellekt yechimlaridan foydalanish hamda xodimlarning raqamli ko'nikmalarini oshirishdan iborat. Bu chora-tadbirlar korxonaning innovatsion loyihalarni samarali amalga oshirish qobiliyatini sezilarli darajada oshiradi va uning raqobatbardoshligini ta'minlaydi.

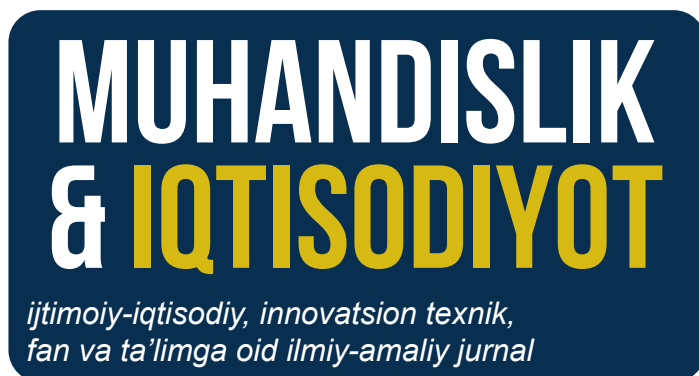
Kelajakda tadqiqotlarni davom ettirish uchun "Olmaliq KMK" AJda raqamli transformatsiya strategiyasini amalga oshirish jarayonini monitoring qilish, erishilgan natijalarni baholash va xalqaro amaliyot bilan qiyoslash maqsadga muvofiq. Shuningdek, raqamli texnologiyalarning rivojlanishi bilan bog'liq yangi imkoniyatlarni o'rganish va ularni korxona faoliyatida qo'llash yo'llarini tadqiq etish mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Ismoilov, R., & Xudoyberdiev, Z. (2023). O'zbekiston kon-metallurgiya sanoatida innovatsion rivojlanish istiqbollari. *Iqtisodiyot va Innovatsion Texnologiyalar*, 5(3), 45-58.
2. AGMK. (2023). "Olmaliq KMK" AJ yillik hisoboti 2022. Olmaliq: "Olmaliq KMK" AJ.
3. Abdullaev, A., Nurmatov, D., & Hakimov, Z. (2022). O'zbekiston metallurgiya sanoatida innovatsion faoliyatni rivojlantirishning nazariy-uslubiy asoslari. *Ekonomika i Finansy*, 2(146), 23-37.
4. McKinsey Global Institute. (2023). *Digital transformation in mining and metals: Creating value in a new era*. McKinsey & Company.
5. Dener, A. (2023). Project Management Information Systems in Industry 4.0: A systematic review. *International Journal of Information Management*, 68, 102554.



6. Ernst & Young. (2024). Digital transformation in mining: From vision to value. EY Global Limited.
7. Ivanov, S., & Kuzminov, A. (2022). Digital Technologies in Enterprise Project Management: Implementation and Effectiveness. *Journal of Project Management*, 7(2), 112-128.
8. Deloitte. (2023). Mining and metals in a digital world: Beyond the tipping point. Deloitte Insights.
9. Lee, J., Davari, H., Singh, J., & Pandhare, V. (2023). Industrial Artificial Intelligence for Industry 4.0-based manufacturing systems. *Manufacturing Letters*, 18, 20-23.
10. Gartner. (2024). Market Guide for Project Portfolio Management. Gartner Research.



Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 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 kelamasligi 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