

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№11

2025
noyabr



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



muhandislik & iqtisodiyot

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

Elektron nashr, 186 sahifa.
2025-yil, noyabr

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 Kalandar 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)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

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.

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
- 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

CHORVACHILIK MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQUARISH VA EKSPORT SALOHİYATINI OSHIRISHDA BOZOR INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISHNING IQTISODIY OMILLARI	22
<i>Soxadaliyev Abdurashid Mamadaliyevich</i>	
XORIJIY INVESTITSİYALAR VA IQTISODIY O'SISH O'RTASIDAGI O'ZARO TA'SIR	30
<i>Madraximova Irodaxon Sherzodbek qizi</i>	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA XIZMATLAR EKSPORTINING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI	35
<i>Sultonov Shodiyor Abduxalilovich, Karshiyeva Charos Mamasoliyevna</i>	
QASHQADARYO VILOYATIDA OLIY TA'LIM VA MEHNAT BOZORI INTEGRATSIYASI ASOSIDA YUQORI MALAKALI KADRLAR TAYYORLASHNING HOZIRGI HOLATI.....	41
<i>Haqqulov Fazliddin Faxriddinovich</i>	
SOLIQ MA'MURCHILIGIDA XALQARO TAJRIBA ASOSIDA SAMARADORLIKNI OSHIRISH	48
<i>Xodjimatrov Xamidullo Mamirjonovich</i>	
TIJORAT BANKLARI KREDIT PORTFELNI SAMARALI BOSHQARISH: MUAMMO VA TAKLIFLAR.....	53
<i>Yusupov Shaxzod Maxmatmurodovich</i>	
KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIKNING RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI ASOSIY OMILLAR VA IQTISODI SAMARADORLIGI TAHLILI.....	59
<i>Axatova Shahnoza</i>	
SANOATNING "DRAYVER" SOHALARINI RIVOJLANTIRISH	63
<i>Mamurjonova Ruxshonabegim Farxodovna</i>	
РОЛЬ КРЕАТИВНОЙ ИНДУСТРИИ В РЕГИОНАЛЬНОМ РАЗВИТИИ КАРАКАЛПАКСТАНА.....	69
<i>Хошимова Камилла Навфал қизи</i>	
РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ГЛОБАЛИЗАЦИИ	79
<i>Тожиева Шахноза Бобомуратовна, Расулова Дилфуза Валиевна</i>	
АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	86
<i>Файзиев Умуркул Шухратович</i>	
TIKUV-TRIKOTAJ KORXONALARDA MARKETING FAOLIYATIDA ISTEMOLCHILARNI MOTIVATSIYALASH MASALALARI	97
<i>Jalilov Jamshid G'anjionovich</i>	
СТАНДАРТЫ КАЧЕСТВА КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	103
<i>Ўролова Севара Бехзод қизи</i>	
BANKLARDA KAPITAL YETARLILIGI VA LIKVIDLIKNI AUDITORLIK BAHOLASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	109
<i>Narziyev Hayotjon Azamatovich</i>	
NATIJAVIYLIKKA YO'NALTIRILGAN BudjetLASHTIRISH ORQALI FISKAL SAMARADORLIKNI OSHIRISH MASALALARI.....	115
<i>Allakuliyev Akmal Baltayevich</i>	
AUDITORLIK XULOSALARIDA AUDITORLARNING PROFESSIONAL MULOHAZALARNING ASOSLILIGINI ANIQLASH AHAMIYATI	120
<i>Parpiyev Jaxongir Iloxomjonovich</i>	
YASHIL IQTISODIYOTDA YASHIL MOLIYALASHTIRISH: NAZARIY VA AMALIYOT UYG'UNLIGI	126
<i>Xalikov S. X.</i>	
TURISTIK KORXONALARDA BREND KAPITALINI BAHOLASH	131
<i>Zufarov Akmal Gulamiddinovich</i>	



AYOLLAR ISH BILAN BANDLIGINI OSHIRISHDA KASANACHILIKNING AHAMIYATI	141
Eshqobulova Charos O'roq qizi	
ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН	148
Алимова Дилафруз	
O'ZBEKISTON UZUMCHILIK KORXONALARINING EKSPORT MARKETING STRATEGIYALARINI TAKOMILLASHTIRISHDA YASHIL INNOVATSIYALAR VA TEXNOLOGIYALARNING O'RNI.....	153
Usmonova Diyora Mahmud qizi	
RAQAMLI MOLIVAVIY XIZMATLAR TRANSFORMATSIYASI SHAROITIDA SOLIQ BOSHQARUVI SAMARADORLIGINI OSHIRISH ISTIQBOLLARI	161
Radjabov Umurzoq Ablakulovich	
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН: РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГЕТИКИ	165
Аллаева Г.Ж.	
THE IMPORTANCE OF STRESS TESTING AND ITS IMPLEMENTATION IN COMMERCIAL BANKS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	169
Mamatova Sevara	
MINTAQADA SANOAT KORXONALARI SALOHİYATI VA RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING INNOVATSION KO'RSATKICHLARI	175
Nabiyev G'ulom Abdisalomovich	



MINTAQADA SANOAT KORXONALARI SALOHİYATI VA RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHNING INNOVATSION KO'RSATKICHLARI

Nabiyev G'ulom Abdisalomovich

Urganch davlat universiteti

Iqtisodiyot kafedrası mustaqil tadqiqotchisi

ORCID: 0009-0000-4829-4392

Annotatsiya. Mazkur maqolada mintqa sanoat korxonalari salohiyati va raqobatbardoshligini oshirishda innovatsion ko'rsatkichlarning ahamiyati tahlil etilgan. O'zbekistonning "2022–2026-yillarda innovatsion rivojlanish strategiyasi"da ham mintaqaviy sanoatni innovatsion transformatsiya qilish ustuvor yo'nalish sifatida belgilangan — bu esa mazkur ko'rsatkichlarning dolzarbligini yanada oshiradi. Mintaqa sanoat tarmoqlarida innovatsion muhitni shakllantirish orqali iqtisodiy samaradorlikni oshirish va raqobat ustunligini qo'lga kiritish bo'yicha takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: innovatsion ko'rsatkichlar, sanoat korxonalari, raqobatbardoshlik, mintaqaviy rivojlanish, texnologik modernizatsiya, ilmiy-innovatsion salohiyat, raqamli transformatsiya.

Abstract. This article analyzes the importance of innovation indicators in increasing the potential and competitiveness of industrial enterprises in the region. The "Innovative Development Strategy of Uzbekistan for 2022–2026" also identifies the innovative transformation of regional industry as a priority, which further increases the relevance of these indicators. Proposals have been developed to enhance economic efficiency and achieve competitive advantages through the creation of an innovative environment in the region's industrial sectors.

Keywords: innovation indicators, industrial enterprises, competitiveness, regional development, technological modernization, scientific and innovative potential, digital transformation.

Аннотация. В статье анализируется значение показателей инновационной деятельности в повышении потенциала и конкурентоспособности промышленных предприятий региона. В «Стратегии инновационного развития Узбекистана на 2022–2026 годы» инновационная трансформация промышленности региона обозначена как приоритетное направление, что ещё больше повышает актуальность данных показателей. Разработаны предложения по повышению экономической эффективности и достижению конкурентных преимуществ за счёт создания инновационной среды в промышленных секторах региона.

Ключевые слова: инновационные показатели, промышленные предприятия, конкурентоспособность, региональное развитие, технологическая модернизация, научно-инновационный потенциал, цифровая трансформация.

KIRISH

Mintaqada sanoat korxonalari salohiyati va raqobatbardoshligini oshirishning innovatsion ko'rsatkichlari — bu mintqa sanoat tizimining barqaror rivojlanishini, texnologik yangilanishni hamda raqobat ustunliklarini ta'minlovchi asosiy tahliliy-mezonlar majmuasidir. Ushbu ko'rsatkichlar ishlab chiqarish samaradorligi, ilmiy-texnik salohiyat, innovatsion faoliyat, texnologik yangilanish va raqamli transformatsiya jarayonlarini miqdoriy baholash imkonini beradi. Hozirgi kunda innovatsion ko'rsatkichlar tizimini joriy etish mintaqaviy sanoat siyosatining eng dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Jahon iqtisodiyotida raqobat endilikda arzon ishchi kuchi yoki xomashyo resurslariga emas, balki innovatsiyalar, intellektual kapital va texnologik ustunliklarga tayanmoqda. Shu sababli, har bir mintaqaning sanoat korxonalari uchun innovatsion faoliyat ko'lamini, texnologik modernizatsiya darajasi, raqamli texnologiyalar ulushi va yangi mahsulot ishlab chiqarish hajmi asosiy mezonlarga aylanmoqda.

Innovatsion ko'rsatkichlarning mohiyati sanoat korxonasining ilmiy-texnik salohiyati va innovatsion imkoniyatlarini raqamli shaklda ifodalashdan iborat. Ular korxonaning yangi texnologiyalarni o'zlashtirish darajasi, ilmiy-tadqiqot ishlanmalarini amaliyotga joriy etish tezligi, raqamli platformalardan foydalanish ko'lamini, intellektual mulk (patent, litsenziya) faoliyati kabi jihatlarni baholaydi. Shunday qilib, innovatsion ko'rsatkichlar sanoatning raqobatbardoshligini belgilovchi asosiy omillarni miqdoriy tahlil qilish imkonini yaratadi.

Innovatsion ko'rsatkichlar tizimi sanoat korxonalarining rivojlanish dinamikasini monitoring qilish, zaif jihatlarni aniqlash va strategik qarorlarni qabul qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Masalan, innovatsion faoliyat indeksi (IAI), ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalariga (R&D) ajratilgan xarajatlar ulushi, raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi, patent faollik koeffitsienti hamda yangi mahsulot ulushi kabi ko'rsatkichlar orqali korxonaning texnologik darajasi va innovatsion yetukligi aniqlanadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Mintaqa sanoat korxonalari innovatsion salohiyatini oshirish — raqobatbardoshlikning asosiy drayverlaridan biri sifatida e'tirof etilmoqda. Ko'plab ilmiy tadqiqotlarda korxonalarning innovatsion rivojlanish darajasi ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlanmalariga (R&D) yo'naltirilayotgan investitsiyalar hajmiga bevosita bog'liq ekani ta'kidlanadi [1; 3]. Portning raqobat ustunligi konsepsiyasida raqobatbardoshlikni ta'minlashda innovatsion faoliyat, texnologik modernizatsiya va mahsulot sifati ustuvor yo'nalishlar sifatida qayd etiladi [2].

Raqamli transformatsiya jarayonlari sanoat korxonalariga ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, tannarxni kamaytirish va bozorga moslashuvchanlikni kuchaytirish imkonini bermogda [4; 6]. Yevropa Ittifoqi hamda rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, innovatsion ekotizimni shakllantirishda davlat qo'llab-quvvatlashi, texnoparklar, ilmiy markazlar va innovatsion infratuzilmaning rivojlanishi muhim ahamiyat kasb etadi [3; 5].

O'zbekiston sanoat tarmoqlarida ham innovatsion o'sishni jadallashtirish maqsadida klasterlash tizimini kengaytirish, ilg'or texnologiyalarni joriy etish va yuqori malakali kadrlar tayyorlashga alohida e'tibor qaratilmoqda [6; 7]. Shuningdek, mintaqalarda korxonalarning innovatsion faolligini baholashda patent faolligi, yangi mahsulotlar ulushi va raqamlashtirish darajasi kabi ko'rsatkichlardan foydalanilmoqda. Ushbu yondashuv iqtisodiy samaradorlikni tahlil qilishda amaliy ahamiyat kasb etib, mintaqaviy innovatsion salohiyatni baholashning zamonaviy uslubiy asosini shakllantirmogda [1; 4; 7].

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda mavzuni ilmiy o'rganish, statistik tahlil, mantiqiy tahlil hamda tadqiqot jarayonlarini amalga oshirishda turli xil ilmiy manbalar, monografiyalar va zamonaviy ilmiy maqolalar tahlilidan foydalanildi. Tadqiqot metodologiyasi jarayonida nazariy umumlashtirish, qiyosiy tahlil, induktiv va deduktiv yondashuvlar qo'llanilib, mintaqaviy sanoat korxonalarining innovatsion salohiyatini baholashda tizimli tahlil prinsiplari asosida ilmiy xulosalar shakllantirildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Ushbu innovatsion ko'rsatkichlarning amaliy ahamiyati shundaki, ular asosida mintaqaning innovatsion salohiyat xaritasi tuziladi hamda iqtisodiy siyosatni yo'naltirish, rag'batlantirish mexanizmlarini ishlab chiqish imkoniyati yaratiladi.

Mazmun jihatidan innovatsion ko'rsatkichlar tizimi quyidagi asosiy komponentlardan iborat:

- Ilmiy-tadqiqot faoliyati: R&D xarajatlarning YalMdagi ulushi, yangi ishlanmalarining soni;
- Texnologik yangilanish: modernizatsiya qilingan uskunalar ulushi, texnologik daraja indeksi;
- Raqamli transformatsiya: ERP, CRM, IoT, Big Data texnologiyalaridan foydalanish darajasi;
- Innovatsion mahsulotlar: yangi tovarlar ulushi, eksportga yo'naltirilgan innovatsiyalar hajmi;
- Kadrlar salohiyati: innovatsion kadrlar ulushi, malaka oshirish ko'rsatkichi.

Mazmunan, ushbu tizim sanoat korxonalarining bilimga asoslangan iqtisodiyotga o'tish jarayonini o'lchaydi. Innovatsion ko'rsatkichlar mintaqaning raqobatbardoshlik strategiyasini shakllantirishda markaziy o'rin tutadi. Ularning ahamiyati shundaki, ular texnologik uzilishlarni aniqlaydi, resurslardan foydalanish samaradorligini baholaydi, innovatsion loyihalarni tanlash va investitsiyalarni taqsimlashni osonlashtiradi hamda milliy va xalqaro reytinglarda mintaqaning o'rnini belgilash imkonini beradi.



Shu bois, har bir mintaqada innovatsion ko'rsatkichlar asosida "sanoat raqobatbardoshlik indeksi" ni ishlab chiqish muhim nazariy va amaliy vazifaga aylanmoqda. Asosiy maqsad — sanoat korxonalarining innovatsion salohiyatini kuchaytirish orqali ularning raqobatbardoshligini, ishlab chiqarish samaradorligini hamda eksport salohiyatini oshirishdan iborat.

Bu maqsad quyidagi ustuvor yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

- ilmiy-texnik innovatsiyalarni ishlab chiqarish tizimiga integratsiyalash;
- yangi texnologiyalarni keng tatbiq etish;
- mintaqa sanoatini "raqamli va yashil iqtisodiyot" tamoyillariga mos rivojlantirish;
- innovatsion faoliyatni baholash uchun kompleks indikator tizimini (KII) joriy etish.

Umuman olganda, innovatsion ko'rsatkichlarning dolzarbligi shundan iboratki, mintaqa iqtisodiyoti raqobatbardoshligini oshirishda texnologik va intellektual salohiyat ustuvor ahamiyat kasb etadi. Ularning mohiyati — korxona faoliyatini yangi bosqichga olib chiqish, ahamiyati esa barqaror o'sishni ta'minlash imkonini yaratishidir. Shunday qilib, innovatsion ko'rsatkichlar tizimi mintaqa sanoatining raqamli, ekologik va texnologik rivojlanish strategiyasini shakllantiruvchi ilmiy-amaliy mexanizm sifatida dolzarb ahamiyatga ega.

Mintaqada sanoat korxonalari salohiyati va raqobatbardoshligini oshirishning innovatsion ko'rsatkichlari — bu korxonaning innovatsion faolligi, texnologik yangilanish darajasi, ilmiy-texnik imkoniyatlari hamda raqamli transformatsiya samaradorligini ifodalovchi miqdoriy va sifatli indikatorlar tizimidir. Ular sanoat tarmoqlarida innovatsion rivojlanish salohiyatini baholash, tahlil qilish va monitoring qilish uchun xizmat qiladi. Quyida eng muhim innovatsion ko'rsatkichlar tizimlashtirilgan holda keltirilgan:

1. Ilmiy-texnik salohiyat. Sanoat korxonasining ilmiy-texnik bazasi va yangi g'oyalarni ishlab chiqish salohiyatini o'lchaydi:

- o R&D xarajatlar ulushi (IR) — ilmiy-tadqiqot ishlariga sarflangan mablag'ning umumiy daromaddagi ulushi (%);
- o yangi patent va litsenziyalar soni — korxona tomonidan olingan intellektual mulk obyektlari soni;
- o innovatsion faol korxonalar ulushi — umumiy korxonalar soniga nisbatan innovatsion faol subyektlar foizi;
- o tijoratlashtirilgan ilmiy ishlanmalar ulushi — amaliyotga joriy etilgan ilmiy yechimlar foizi.

Ushbu ko'rsatkichlar korxonaning ilm-fan bilan bog'liqlik darajasini va ilmiy natijalarni amaliyotga tatbiq etish samaradorligini ifodalaydi.

2. Texnologik yangilanish. Korxonaning texnik-texnologik darajasi Texnologik yangilanish koeffitsienti (TYK) orqali aniqlanadi: modernizatsiya qilingan uskunalar sonining umumiy uskunalar soniga nisbati, yil davomida o'zlashtirilgan yangi texnologiyalar soni (NTJ), ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish darajasi hamda energiyani tejovchi texnologiyalar ulushi. Texnologik modernizatsiya korxona samaradorligini oshiradi, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik barqarorlikni ta'minlaydi.

3. Raqamli transformatsiya. Raqamli va texnologik ko'rsatkichlar sanoat korxonalarining raqamli iqtisodiyot tamoyillariga integratsiyalashuv darajasini aks ettiradi. Raqamli texnologiyalar joriy etilgan bo'limlar ulushi (RTU), ERP, CRM, IoT, Big Data tizimlaridan foydalanish koeffitsienti (DTI), Raqamli samaradorlik indeksi (DEI) — raqamli yechimlarning ishlab chiqarish natijalariga ta'siri, onlayn savdo, elektron to'lov va raqamli logistika ulushi orqali aniqlanadi. Raqamli transformatsiya natijasida raqobatbardoshlik ortadi, boshqaruv jarayonlari tezlashadi, shaffoflik va moslashuvchanlik ta'minlanadi.

4. Innovatsion mahsulotlar va bozor faolligi. Ushbu ko'rsatkichlar ishlab chiqarish natijalarining innovatsion darajasini ko'rsatadi:

- o yangi mahsulotlar ulushi (NMI) — umumiy ishlab chiqarish hajmiga nisbatan yangi yoki takomillashtirilgan mahsulotlar ulushi;
- o eksportga yo'naltirilgan innovatsion mahsulotlar ulushi (EIM);
- o mahsulot dizayni va brendlash innovatsiyalari soni (BDI);
- o mahsulotning hayotiy siklini qisqartirish koeffitsienti (PLC).

Ushbu ko'rsatkichlar mintaqa sanoatining innovatsion natijadorligini va tashqi bozorlar bilan integratsiya darajasini ifodalaydi.

5. Inson kapitali va kadrlar salohiyati. Innovatsion rivojlanishning eng muhim resursi — bilim va malakadir. Shuning uchun quyidagi indikatorlar muhim ahamiyat kasb etadi:

- o innovatsion kadrlar ulushi — ilmiy darajali yoki innovatsion yo'nalishda malaka oshirgan xodimlar foizi;
- o xodimlarning o'rtacha ta'lim darajasi;
- o malaka oshirish va qayta tayyorlash kurslari soni;
- o yosh mutaxassislar va startap jamoalar ulushi.

Bilimli va malakali kadrlar mavjud bo'lmasa, innovatsion faoliyatning barqarorligi ta'minlanmaydi. Shu bois inson kapitaliga sarmoya kiritish mintaqa innovatsion rivojlanishining eng muhim sharti hisoblanadi.

Ekologik-innovatsion samaradorlik ko'rsatkichlari chiqindisiz texnologiyalar ulushi, energiya samaradorligi indeksi (EEI), qayta ishlanadigan resurslardan foydalanish ulushi hamda atrof-muhitga ta'sir ko'rsatkichi (EMI) dan iborat. Ekologik innovatsiyalar muhim ahamiyatga ega bo'lib, ular nafaqat resurslardan tejankor foydalanishni ta'minlaydi, balki xalqaro bozorda korxonaning imijini mustahkamlaydi va raqobat ustunligini oshiradi.

Mintaqada sanoat korxonalari salohiyati va raqobatbardoshligini oshirishning innovatsion ko'rsatkichlari tarkibiga ilmiy-tadqiqot faoliyati, texnologik modernizatsiya, raqamli transformatsiya, innovatsion mahsulotlar, inson kapitali va ekologik samaradorlik indikatorlari kiradi. Ularning kompleks tahlili korxonalar faoliyatining texnologik rivojlanish bosqichini, innovatsion salohiyatini hamda mintaqaning raqobatbardoshlik darajasini aniqlash imkonini beradi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022–2026-yillarga mo'ljallangan “Yangi O'zbekistonning taraqqiyot strategiyasi” to'g'risidagi PF-60-son farmoni¹ doirasida mamlakat taraqqiyotini belgilovchi 100 ta maqsad belgilab berilgan. Ushbu strategiyaning 25-maqsad, 4-bandida “sanoat tarmoqlarida yo'qotishlarni kamaytirish va resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish” vazifasi belgilangan. Resurslardan oqilona foydalanishda sanoat korxonalari faoliyatiga innovatsiyalarni joriy etish, ishlab chiqarish jarayonlarini raqamlashtirish, mintaqalarda kichik sanoat zonalarini tashkil etish orqali ularning raqobatbardoshligini oshirish dolzarb masalalardan biri hisoblanadi.

Raqobat ustunligi strategik boshqaruv sohasidagi tadqiqotlarda to'g'ridan-to'g'ri va bilvosita tushuncha sifatida kiritilgan bo'lib, u turli shakllarda strategik menejmentda doimiy tadqiqot obyekti bo'lib kelmoqda². Korxonalarning biznes strategiyalari, avvalo, raqobat ustunligiga erishish maqsadiga qaratilgan. Raqobat ustunligi konsepsiyasida korxonalar, tashkilotlar, davlat tuzilmalari va bozorlar o'rtasidagi o'zaro ta'sirni qayta ko'rib chiqish zarurligini M. Porter o'zining “Olmos modeli” da ta'kidlab, uni zamonaviy sharoitlarga mos holda takomillashtirishni tavsiya etgan.

Raqobatbardoshlik ustunliklarini saqlab qolish imkoniyati bozor o'zgarishlarini va iste'molchilarning afzalliklarini raqobatchilarga nisbatan tezroq hamda samaraliroq aniqlash, o'rganish va ularga munosabat bildirish qobiliyatiga bog'liqdir. Raqobat ustunligiga erishish uchun korxonalar o'z faoliyatini chuqur tahlil qilishi, moliyaviy jarayonlarni samarali boshqarishi lozim. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'rganish qobiliyati past bo'lgan korxonalar qisqa muddatli ustunlikka erishishlari mumkin, biroq uzoq muddatli, barqaror raqobat afzalliklariga ega bo'lish ancha murakkab jarayondir.

Keng ma'noda M. Porter raqobat ustunligini korxonalarning o'z raqobatchilariga nisbatan bir xil imtiyozlarni arzonroq narxda taklif etish yoki yuqori qiymatli mahsulotlar orqali bir nechta yo'nalishlarda yuqori natijalarga erishish qobiliyati sifatida talqin etadi.

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar raqobat va raqobatbardoshlik ustunliklarini aniqlashda asosiy omilga aylanmoqda. Raqamlashtirishning kuchayishi bozor tuzilmalarini tubdan o'zgartirib, raqobat parametrlarini yangilashga va yangi iqtisodiy imkoniyatlar yaratishga zamin hozirlamoqda. Innovatsion iqtisodiyot sharoitida raqobat ustunligi mamlakat iqtisodiyotining yuqori texnologiyali tarmoqlari rivojlanish darajasi bilan bevosita bog'liq holda baholanadi.

Tadqiqot natijalari sanoat korxonalarning raqobatbardoshlik afzalliklari quyidagi turlarda namoyon bo'lishini ko'rsatadi:

- korxonada ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar noyob xususiyatlarga ega bo'lishi;
- mahsulot tarkibida o'ziga xos ingredientlarning mavjudligi;
- mahsulot dizayni, tashqi ko'rinishi, qadoqlash, yetkazib berish yoki sotish usullarining innovatsionligi;
- mahsulotning muayyan jarayonlarni tezroq, aniqroq va samaraliroq bajarish qobiliyati;
- korxonaning yuqori malakali kadrlar bilan ta'minlanganligi;
- korxonaning innovatsiyalarga asoslangan ilg'or texnologiya va usullarga ega bo'lishi;
- korxonada raqamlashtirish darajasining yuqoriligi;
- ishlab chiqarishning optimal joylashtirilganligi;
- marketing bo'limining samarali faoliyat yuritishi;
- sifatli va arzon mahsulot ishlab chiqarishga yo'naltirilganlik.

Innovatsion yo'nalishda mehnat bozorining rivojlanish strategiyasi zamonaviy ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarni nazariy, uslubiy va amaliy jihatdan chuqur tahlil qilish, ish bilan bandlik tizimini takomillashtirish va mehnat resurslarining sifat ko'rsatkichlarini yangilashga qaratilgan yangi talablarni belgilaydi. Bu jarayon aholining daromad turlarining innovatsion iqtisodiy ko'rsatkichlar bilan bog'liqligini aniqlash va ularni chuqur tahlil qilish imkonini beradi.

Har bir yo'nalish innovatsion rivojlanish va raqamli iqtisodiyotning turli jihatlarini yoritadi (1-jadval).

1 O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni, 28.01.2022 yildagi PF-60-son <https://lex.uz/ru/docs/-5841063>

2 Teece D.J. Fundamental issues in strategy: Time to reassess. Strategic Management Review, 1 (1) (2020), pp. 103-144.



1-jadval. Aholi daromad tuzilmasining innovatsion ko'rsatkichlar bilan bog'liqligi

Yo'nalish	Asosiy daromad turi	Mos innovatsion ko'rsatkich	Kutilgan natija
Mustaqil bandlik	Freelancer, onlayn xizmatlar	DEI	Raqamli bandlik ortadi
Yollanma ishchilar	Avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish	TFP	Mehnat unumdorligi oshadi
Shaxsiy ishlab chiqarish	Smart home va mikro ishlab chiqarish	IAR	Innovatsion faollik ortadi
Mol-mulk daromadlari	Onlayn investitsiya, tokenizatsiya	DFII	Kapital aylanishi jadallashadi
Transfertlar	Raqamli to'lov tizimlari	FPI	Moliyaviy inklyuziya kengayadi

Jadvaldan ko'rinib turibdiki, mustaqil bandlikning o'sishi aholining o'z-o'zini ish bilan ta'minlash imkoniyatlari kengayganini anglatadi. Bu jarayon freelanserlik, onlayn xizmatlar va masofaviy bandlik kabi zamonaviy mehnat shakllarining ommalashuvi bilan bevosita bog'liqdir. DEI ko'rsatkichining yuqoriligi raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishini, mehnat bozori tuzilmasining moslashuvchanligini va innovatsion ish shakllarining kengayganini ifodalaydi. Natijada, iqtisodiyotda yangi kasblar vujudga keladi, inson kapitalining qiymati ortadi va mehnat bozori raqamli transformatsiya jarayoniga mos ravishda rivojlanadi.

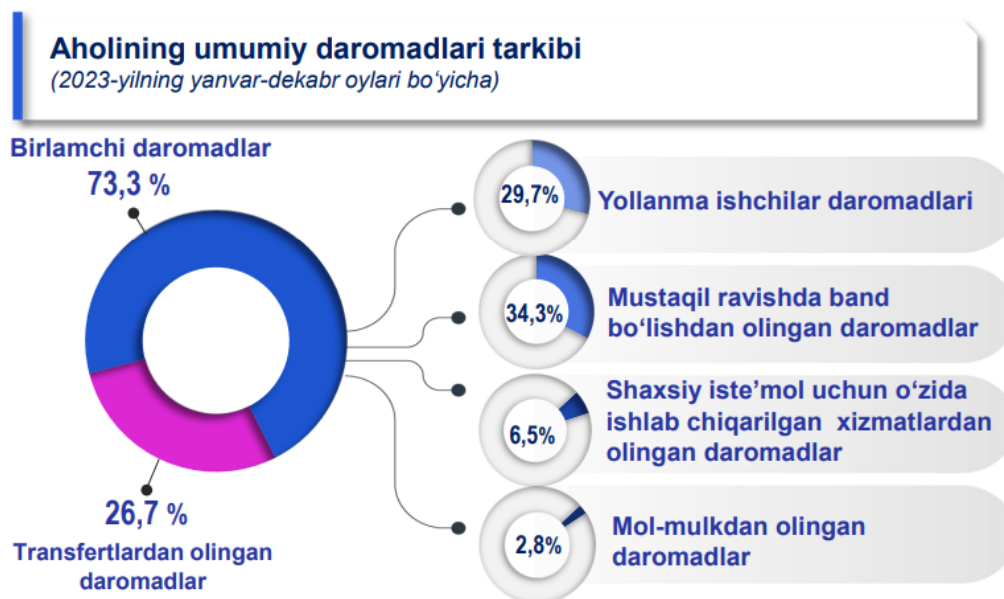
Yollanma ishchilarning ulushi ishlab chiqarishning an'anaviy sektorlari uchun muhim o'rin tutadi. Shu bilan birga, ushbu sohada avtomatlashtirilgan tizimlar, sun'iy intellekt (AI), IoT hamda ERP dasturlarini joriy etish mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshiradi. TFP ko'rsatkichi texnologik modernizatsiyaning iqtisodiy samaradorligini baholovchi muhim indikator bo'lib, u ishlab chiqarish resurslarining optimal taqsimlanishini, tannarxning kamayishini va mahsulot sifati hamda eksport salohiyatining ortishini ta'minlaydi.

Shaxsiy ishlab chiqarish (hunarmandchilik, kichik agroxiyozmatlar, "smart home economy") aholining o'z ehtiyojlarini innovatsion usullar bilan qondirishga xizmat qiladi. IAR ko'rsatkichi — yangi texnologiyalarni joriy etish darajasini o'lchovchi indikator bo'lib, uning oshishi aholining texnologik savodxonligi va innovatsion muhitdagi faol ishtirokini ifodalaydi. Masalan, "aqlli issiqxonalar", "raqamli tikuv sexlari" yoki "onlayn savdo platformalari" orqali yaratilgan mahsulotlar nafaqat aholi daromadlarini oshiradi, balki mintaqaviy innovatsion faollikni ham kuchaytiradi.

Mol-mulkdan olinadigan daromadlar — bu raqamli aktivlar (tokenlar, kripto-investitsiyalar, aksiyalar) va onlayn moliyaviy platformalar orqali boshqariladigan yangi daromad shaklidir. DFII ko'rsatkichi moliyaviy xizmatlardan raqamli foydalanish darajasini o'lchaydi. Ushbu indikatorning yuqori bo'lishi aholining kapital aylanishini tezlashtiradi, moliyaviy resurslardan foydalanish imkoniyatlarini kengaytiradi va iqtisodiyotda "raqamli investorlar sinfi"ning shakllanishiga zamin yaratadi. Natijada, kapital oqimlari diversifikatsiyalanadi hamda investitsiya muhitining barqarorligi mustahkamlanadi.

Transfertlar, ya'ni xorijdan yuboriladigan pul o'tkazmalari, ko'plab oilalar uchun asosiy daromad manbai hisoblanadi. Zamonaviy FinTech texnologiyalari (Click, Payme, Zolotaya Korona, Payoneer va boshqalar) ushbu jarayonni tez, xavfsiz va shaffof tarzda amalga oshirish imkonini bermoqda. FPI ko'rsatkichining oshishi moliyaviy inklyuziya darajasining kengayganini anglatadi — ya'ni, har bir fuqaro raqamli moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatiga ega bo'lmoqda. Bu esa ichki iste'molni rag'batlantiradi, iqtisodiy faollikni oshiradi va innovatsion iqtisodiyotning ijtimoiy poydevorini mustahkamlaydi.

Shunga ko'ra, raqamli iqtisodiyotga o'tish sharoitida O'zbekiston mehnat bozorining rivojlanishida hududiy xususiyatlarni hisobga olish, ish bilan bandlikning zamonaviy shakllari va turlarini joriy etish, ularning institusional asoslarini takomillashtirish hamda mehnat bozorining raqamli infratuzilmasini kengaytirish alohida ahamiyat kasb etadi. Bu nafaqat bandlik darajasini oshiradi, balki iqtisodiy o'sishning barqarorligi va innovatsion rivojlanishning hududiy muvozanatini ta'minlaydi (1-rasm).

1-rasm. Aholining umumiy daromadlari tarkibi³

1-rasm ma'lumotlariga ko'ra, aholining umumiy daromadlarining 73,3 foizi birlamchi daromadlarga, 26,7 foizi esa transfertlardan olingan daromadlarga to'g'ri keladi. Birlamchi daromadlarning tarkibida mustaqil bandlik – 34,3 foiz, yollanma ishchilar – 29,7 foiz, shaxsiy iste'mol uchun ishlab chiqarilgan xizmatlar – 6,5 foiz, mol-mulkdan olinadigan daromadlar – 2,8 foiz ulushni tashkil etadi.

Raqamli bandlik va "Gig economy" indikatorlari shuni ko'rsatadiki, mustaqil bandlikning 34,3 foiz ulushi aholining raqamli texnologiyalar orqali daromad topish imkoniyatlari kengayganini bildiradi. Masofaviy ish, onlayn xizmatlar va freelance platformalar (masalan, Click, MyWork, Yandex Go, Upwork) orqali daromad manbalari diversifikatsiyalanmoqda. Innovatsion ko'rsatkich sifatida Digital Employment Index (DEI) = raqamli xizmatlar orqali band bo'lganlar soni / umumiy bandlar soni $\times 100$ formulasi qo'llaniladi. Ushbu indeksning o'sishi iqtisodiy mustaqillikning kuchayishini va innovatsion ish shakllarining kengayganini ifodalaydi.

Texnologik samaradorlik va mehnat unumdorligi ko'rsatkichi yollanma ishchilarning 29,7 foiz ulushida namoyon bo'ladi. Bu segment asosan an'anaviy ishlab chiqarish sektorlari bilan bog'liq bo'lsa-da, raqamli texnologiyalar — ERP, IoT, AI tizimlarini joriy etish mehnat unumdorligini sezilarli darajada oshiradi. Innovatsion baholashda Total Factor Productivity (TFP) = $Y / (K^\alpha \times L^{1-\alpha})$ formulasi qo'llanilib, u texnologik modernizatsiya darajasini hamda inson kapitalining samaradorligini o'lchaydi.

Shaxsiy ishlab chiqarish va "Smart Home Economy" 6,5 foiz ulush bilan shaxsiy iste'mol uchun yaratilgan xizmatlarning (kichik hunarmandchilik, oilaviy biznes, agroxizmatlar) raqamli platformalar orqali monetizatsiyalanayotganini ko'rsatadi. Bu yo'nalishda Innovation Adoption Rate (IAR) = yangi texnologiyadan foydalanuvchi uy xo'jaliklari / jami uy xo'jaliklari $\times 100$ ko'rsatkichi qo'llaniladi. Ushbu indikator "aqlli iqtisodiyot" elementlarining joriy etilish darajasini belgilaydi. Masalan, "aqlli issiqxonalar", "raqamli tikuv sexlari" yoki "onlayn savdo platformalari" orqali ishlab chiqarilgan mahsulotlar aholining daromadlarini oshirib, innovatsion iqtisodiy muhitni mustahkamlamoqda.

Mol-mulkdan olinadigan daromadlar 2,8 foiz ulushga ega bo'lib, ularning manbalari ijara, foiz, aksiyalar kabi an'anaviy shakllar bilan bir qatorda raqamli investitsiya platformalari, kripto-aktivlar va tokenizatsiya tizimlari orqali kengaymoqda. Bu yo'nalishda Digital Financial Inclusion Index (DFII) = onlayn investitsion faol foydalanuvchilar soni / jami moliyaviy foydalanuvchilar $\times 100$ ko'rsatkichi qo'llaniladi. DFII indikatorining yuqoriligi raqamli moliyaviy inklyuziya darajasining oshganini, kapital aylanishining tezlashganini va moliyaviy imkoniyatlarning kengayganini anglatadi. Natijada, jamiyatda "raqamli investorlar sinfi" shakllanib, iqtisodiyotda kapital oqimlari diversifikatsiyalanadi.

Transfertlar va FinTech transformatsiyasi 26,7 foiz ulush bilan aholining xorijdan yuboriladigan pul o'tkazmalariga (remittanslarga) tayanishini ifodalaydi. Biroq FinTech texnologiyalari (Zolotaya Korona, Click Transfer, Payme Global) ushbu jarayonni yanada tez, xavfsiz va iqtisodiy jihatdan samarali qilish imkonini bermoqda. Bu yo'nalishda FinTech Penetration Index (FPI) = raqamli to'lov kanallari orqali amalga oshirilgan transfertlar / jami transfertlar $\times 100$ formulasi qo'llaniladi. Mazkur ko'rsatkich moliyaviy oqimlarning raqamli integratsiya darajasini aniqlash imkonini beradi.

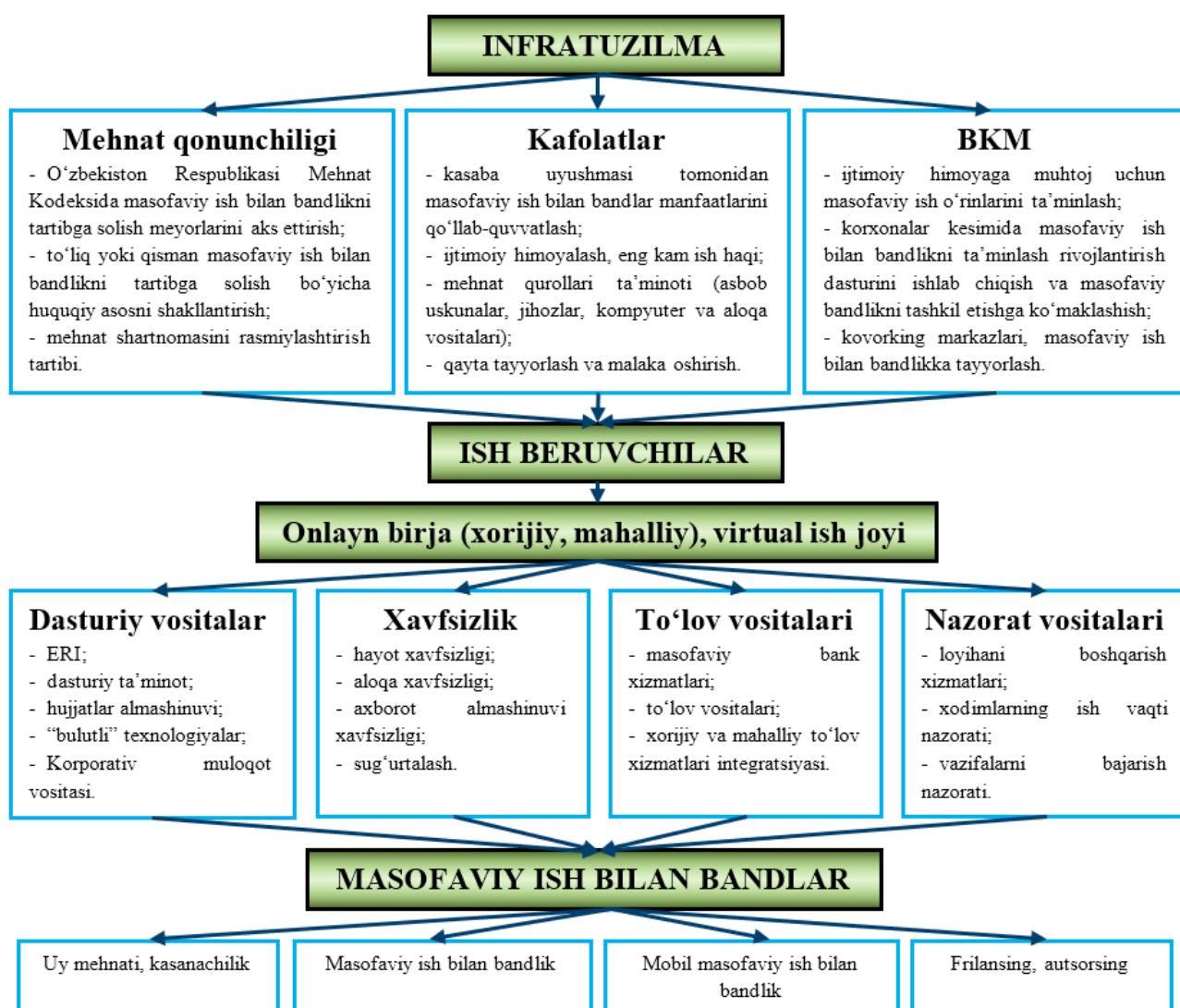
3 Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.



Raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish sharoitida mehnat faoliyatini samarali tashkil etish va boshqarishda eng muhim omillardan biri — malakali kadrlarni jalb etish va tayyorlash masalasidir. Endilikda raqamli iqtisodiyot sharoitida ishsizlik tushunchasi mazmun jihatidan o'zgarib bormoqda, chunki hozirgi davrda raqamli texnologiyalar orqali nafaqat ish joylari, balki mehnat vazifalari taqsimlanmoqda. Masofaviy bandlik va gig-platformalar rivoji an'anaviy ish joylarining tarkibini o'zgartirib, yangi mehnat shakllarini shakllantirmoqda.

Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, aholining bandligini ta'minlashning istiqbolli yo'nalishlaridan biri — bu uy mehnatiga asoslangan masofaviy ish shakllaridir. Bu tizim mehnat resurslaridan samarali foydalanish, gender tenglikni ta'minlash, transport xarajatlarini kamaytirish va yashil iqtisodiyot tamoyillarini qo'llash imkonini beradi.

Innovatsion mehnat infratuzilmasi modeli raqamli texnologiyalar, AI, FinTech va kiberxavfsizlik yechimlari orqali mehnat bozorini yangi bosqichga olib chiqadi. Natijada O'zbekistonda "raqamli mehnat ekotizimi" shakllanadi, bu esa iqtisodiy samaradorlik, bandlik darajasi va inson kapitalining qiymatini sezilarli darajada oshiradi (2-rasm).



2-rasm. Sanoat salohiyatini aniqlashda masofaviy ish bilan bandlikni tashkil etishda raqamli mehnat ekotizimi⁴

2-rasmda O'zbekiston sharoitida masofaviy ish bilan bandlik infratuzilmasi va uning boshqaruv tizimi aks ettirilgan. Uni innovatsion iqtisodiyot va raqamli transformatsiya nuqtayi nazaridan tahlil qiladigan bo'lsak, masofaviy bandlik infratuzilmasi innovatsion mehnat ekotizimining tayanch elementi hisoblanadi.

"Mehnat qonunchiligi", "Kafolatlar" va "BKM (Bandlikka ko'mak markazlari)" bo'limlari raqamli mehnat munosabatlari tizimini institutsional asosda qo'llab-quvvatlaydi. Ularning innovatsion ahamiyati shundaki, elektron mehnat shartnomalari, onlayn huquqiy reyestrlar va mehnat monitoringi platformalari joriy etilishi natijasida mehnat bozorida shaffoflik, tezkorlik va samaradorlik oshadi.

4 Muallif tomonidan ishlab chiqilgan.

Bu jarayonlar natijasida mehnat jarayoni avtomatlashtirilib, davlat boshqaruvi “Smart Labor Management” bosqichiga o’tadi. “Ish beruvchilar” va “Onlayn birjalar” (xorijiy, mahalliy va virtual ish joylari) innovatsion mehnat bozorining markaziy bo’g’inini tashkil etadi. Bu yerda AI asosida ishlovchi onlayn platformalar (masalan, Upwork, Freelancer, MyWork, JobUz) va virtual HR-platformalar kadrlar tanlovini optimallashtirib, mehnat resurslarining global integratsiyasini ta’minlaydi.

Innovatsion ko’rsatkich sifatida Digital Employment Index (DEI) — onlayn mehnat bozori orqali ish topgan fuqarolar ulushi — qo’llaniladi. Ushbu indeksning o’sishi ishchi kuchining global mehnat bozoriga chiqishini, raqamli xizmatlar eksportining rivojlanishini hamda xalqaro raqobatbardoshlikni oshishini bildiradi.

Raqamli vositalar innovatsion texnologiyalar yadrosi bo’lib, dasturiy, xavfsizlik, to’lov va nazorat tizimlarini o’z ichiga oladi. Ular raqamli infratuzilmaning eng muhim innovatsion komponentlari sanaladi:

- Dasturiy vositalar (ERI, hujjatlar almashinuvi, korporativ platformalar) — “GovTech” va “BizTech” segmentlarining birlashuvini ifodalaydi;
- Xavfsizlik vositalari (hayot va axborot xavfsizligi, sug’urtalash) — CyberResilience Index ko’rsatkichini oshiradi;
- To’lov vositalari — FinTech innovatsiyalarining asosi bo’lib, onlayn bank xizmatlari, raqamli valyutalar va blockchain texnologiyalari orqali ishlaydi;
- Nazorat vositalari — loyihalarni masofadan boshqarish hamda xodim faoliyatini avtomatik tarzda kuzatish imkonini beruvchi AI-monitoring va KPI-sensor tizimlarini o’z ichiga oladi.

Ushbu raqamli yechimlar “Smart Work Environment” kontsepsiyasini shakllantiradi, ya’ni har bir mehnat jarayoni sun’iy intellekt yordamida avtomatlashtiriladi.

Masofaviy ish bilan bandlar — bu raqamli iqtisodiyotning yangi ijtimoiy qatlamidir. Ular orasida uydin ishlovchilar, freelancerlar, mobil xodimlar va outsourcing ishtirokchilari mavjud bo’lib, ular bugungi kunda raqamli iqtisodiyotning faol, samarador qismini tashkil etadi. Ushbu segment uchun innovatsion ko’rsatkich sifatida Remote Work Innovation Index (RWII) — masofaviy ish texnologiyalaridan foydalanuvchi bandlar ulushi — qo’llaniladi.

RWII ko’rsatkichining o’sishi ishchi kuchining hududiy cheklanishini bartaraf etadi, ayniqsa ayollar, yoshlar va nogironligi bo’lgan shaxslar uchun yangi bandlik imkoniyatlarini yaratadi. Shu orqali mehnat bozori ijtimoiy inklyuzivlik va raqamli adolat tamoyillari asosida rivojlanadi (2 –jadval).

2-jadval. Mintaqa iqtisodiyoti bo’yicha innovatsion mehnat infratuzilmasida mehnat bozorini shakllantirish

Yo’nalish	Innovatsion komponent	Ko’rsatkich	Iqtisodiy natija
Mehnat qonunchiligi	Elektron shartnomalar, raqamli reyestr	e-Governance Index	Mehnat boshqaruvida shaffoflik
Onlayn birja	AI asosida tanlov, virtual HR-platformalar	DEI	Global bandlik darajasi
To’lov tizimi	FinTech, blockchain texnologiyalari	DFII	Moliyaviy inklyuziya kengayadi
Xavfsizlik	Cybersecurity, sug’urtalash tizimlari	CyberResilience Index	Ishonch va barqarorlik mustahkamlanadi
Masofaviy bandlar	Smart Work Platforms	RWII	Innovatsion ishchi kuchi shakllanadi

2-jadvalda keltirilgan yo’nalishlar mintaqada raqamli iqtisodiyot va innovatsion mehnat bozorini shakllantirishda muhim o’rin tutadi. Har bir yo’nalish o’ziga xos innovatsion komponent, o’lchov ko’rsatkichi va iqtisodiy natijaga ega bo’lib, ular mehnat bozorining raqamli transformatsiyasini jadallashtiruvchi omillar sifatida namoyon bo’ladi.

Mehnat qonunchiligi – e-Governance Index

Mehnat qonunchiligini raqamlashtirish davlat boshqaruvida innovatsion yondashuvni ifodalaydi. Elektron mehnat shartnomalari, raqamli reyestrlar va onlayn mehnat monitoringi tizimlarining joriy etilishi ishchi va ish beruvchi o’rtasidagi mehnat munosabatlarini shaffolashtiradi hamda nazoratni avtomatlashtiradi. Bu jarayon e-Governance Index orqali baholanadi, ya’ni davlat boshqaruvida raqamli xizmatlarning ochiqligi, tezkorligi va samaradorligi darajasi o’lchanadi. Natijada mehnat bozorida korrupsiya xavfi kamayadi, ma’muriy xarajatlar qisqaradi, fuqarolar uchun ishonchli, tezkor va qulay xizmat ko’rsatish imkoniyatlari kengayadi. Ushbu tizim mehnat boshqaruvida shaffoflik, barqarorlik va samaradorlikni ta’minlaydi.



Onlayn birja – DEI (Digital Employment Index)

Mahalliy va xorijiy freelance platformalar ishchi kuchi va ish beruvchilarni global mehnat bozorida bog'lovchi innovatsion mexanizmdir. Sun'iy intellekt (AI) asosida ishlab chiqilgan tanlov tizimlari xodimlarning malakasini avtomatik ravishda baholaydi, bu esa ish topish jarayonini tezlashtiradi va optimallashtiradi. DEI (Digital Employment Index) ko'rsatkichi mintaqadagi raqamli bandlik darajasini aniqlaydi. Ushbu indeksning o'sishi yoshlar va ayollar uchun yangi bandlik imkoniyatlarini yaratadi, global mehnat migratsiyasini kamaytiradi hamda mamlakatning xizmatlar eksportini kengaytiradi. Natijada iqtisodiyotda global bandlikning sifat jihatidan o'sishi ta'minlanadi.

To'lov tizimi – DFII (Digital Financial Inclusion Index)

FinTech va blockchain texnologiyalari asosidagi to'lov tizimlari raqamli iqtisodiyotning transformatsiyasida markaziy o'rin tutadi. Onlayn bank xizmatlari, elektron hamyonlar va xalqaro to'lov tizimlarining integratsiyasi aholining moliyaviy imkoniyatlarini sezilarli darajada kengaytiradi. DFII (Digital Financial Inclusion Index) moliyaviy xizmatlardan raqamli foydalanish darajasini o'lchaydi. Uning o'sishi ichki tranzaksiyalarni soddalashtiradi, aholi va biznes subyektlari o'rtasida iqtisodiy ishonchni mustahkamlaydi hamda moliyaviy inklyuziyani kengaytiradi. Shu tariqa, raqamli to'lov tizimlari iqtisodiy faollikni oshiradi, investitsion muhitni yaxshilaydi va iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi.

Xavfsizlik – CyberResilience Index

Raqamli iqtisodiyot sharoitida ma'lumotlar xavfsizligi va ishonchliligi eng muhim ustuvor yo'nalishlardan biridir. Kiberxavfsizlik tizimlari, sug'urta mexanizmlari va xavfsiz ma'lumot almashish texnologiyalari korxonalarning uzluksiz faoliyat yuritishini ta'minlaydi. CyberResilience Index raqamli tizimlarning kiberxavflarga qarshi turish qobiliyatini baholaydi. Ko'rsatkichning yuqori darajada bo'lishi tizimlarning uzluksiz ishlashi, foydalanuvchi ma'lumotlarining himoyalaniishi va biznes barqarorligining kafolatlanishini anglatadi. Natijada iqtisodiyotda ishonch, barqarorlik va xavfsizlik darajasi ortadi, bu esa raqamli ekotizimning uzviy ishlashini ta'minlaydi.

Masofaviy bandlar – RWII (Remote Work Innovation Index)

Masofaviy ish tizimlari (Smart Work Platforms) mehnat munosabatlarida tub innovatsion burilish yasadi. Ishchilar endilikda ofisdan tashqarida — uydan, ko'working markazlaridan yoki chet el kompaniyalari bilan onlayn tarzda ishlash imkoniyatiga ega bo'lishmoqda. RWII (Remote Work Innovation Index) masofaviy ish texnologiyalaridan foydalanuvchi ishchi kuchi ulushini o'lchaydi. Ushbu ko'rsatkich oshgani sari mehnat bozori moslashuvchanlik, ijtimoiy inklyuzivlik va barqarorlik kasb etadi. Transport xarajatlarining kamayishi, ekologik yuklamaning pasayishi va mehnat unumdorligining oshishi orqali iqtisodiyotda innovatsion ishchi kuchi shakllanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Keltirilgan besh yo'nalishning har biri raqamli transformatsiya jarayonida muhim ahamiyatga ega bo'lib, ular mehnat bozorida samaradorlikni oshirish, global integratsiyani kuchaytirish, moliyaviy inklyuziyani kengaytirish va axborot xavfsizligini ta'minlashda beqiyos rol o'ynaydi. Ushbu yo'nalishlar orqali O'zbekistonda "raqamli mehnat iqtisodiyoti" ni shakllantirish uchun mustahkam strategik asos yaratiladi.

Model innovatsion mehnat infratuzilmasini ifodalaydi. U raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt (AI), FinTech va kiberxavfsizlik yechimlari orqali mehnat bozorini yangi bosqichga olib chiqadi. Natijada, O'zbekistonda "raqamli mehnat ekotizimi" shakllanib, iqtisodiy samaradorlik, bandlik darajasi va inson kapitalining qiymati sezilarli darajada ortadi. Shu bilan birga, mamlakatimizda aholining yangi ish o'rinlari bilan ta'minlanishining innovatsion shakllarini ommalashtirish hamda ularni qo'llab-quvvatlovchi shart-sharoitlarni yaratish muhim ahamiyat kasb etadi.

Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, aholini ish o'rinlari bilan ta'minlashning zamonaviy va istiqbolli shakllaridan biri — bu masofaviy ish bilan bandlikdir. Ushbu tizimning asosiy ustunligi uning moslashuvchanligida namoyon bo'ladi. Xodimlar korxonaning joylashuvidan qat'i nazar, o'zaro kelishuv asosida mehnat faoliyatini masofaviy tarzda tashkil etish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

Bizning fikrimizcha, masofaviy ish bilan bandlik — bu ish beruvchi va xodim alohida joylarda joylashgan holda, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari yordamida o'zaro mehnat munosabatlarini amalga oshiruvchi zamonaviy ish shaklidir. Mazkur model mehnat bozori infratuzilmasini diversifikatsiyalash, aholining ish bilan bandligini ta'minlash va innovatsion iqtisodiyotda raqamli transformatsiyani chuqurlashtirishning istiqbolli yo'nalishlaridan biridir.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. OECD (2023). Science, Technology and Innovation Outlook. Paris: OECD Publishing.
2. Porter, M. (2021). The Competitive Advantage of Nations (Updated Edition). Harvard Business Review Press.



3. European Commission (2022). Regional Innovation Scoreboard. Brussels.
4. Sabadini, M., & Solberg, E. (2024). Digital Transformation and Industrial Competitiveness. *International Journal of Industrial Economics*, 51(2), 77–95.
5. Schwab, K. (2023). The Global Competitiveness Report. World Economic Forum.
6. Rakhmonov, A., & Turakulov, M. (2024). Innovatsion infratuzilma va sanoat modernizatsiyasi: O'zbekiston tajribasi. *O'zbekiston Iqtisodiy Sharhi*, 4(3), 112–124.
7. Karimova, S. (2023). Mintaqaviy sanoat klasterlari va innovatsion salohiyat. *Iqtisodiyot va Innovatsiyalar*, 8(6), 43–57.
8. Rasulov, A. (2023). O'zbekiston sanoatida mehnat resurslari migratsiyasi tahlili. *Iqtisodiyot va Innovatsiyalar jurnali*, 7(5), 112–120.
9. Karimov, D. (2024). Sanoat modernizatsiyasi va inson kapitali omillari. *TDIU Ilmiy Axborotlari*, 3(2), 65–74.
10. Kuznets, S. (2023). Economic Growth and Social Structure in Industrial Regions. *Economic Development Review*, 12(2), 88–100.

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: Iskandar Islomov

2025. № 11

© 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