

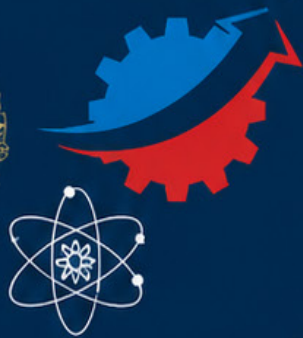
MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

2026-YIL

IYUL/7-SON, I-QISM



Milliy nashrlar

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

05.00.00 - Texnika fanlari

08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar



ISSN: 3060-463X



muhandislik **& iqtisodiyot**

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

Elektron nashr, 2026-yil, iyul.

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afrovich, 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

MILLIY GVARDIYA TIZIMIDA HARBIY XIZMATCHILARNI KIYIM-KECHAK BILAN TA'MINLASH TIZIMINING NAZARIY ASOSLARI	10
Omonov Usmonqul Raxmonqul o'g'li	
FOND BOZORLARIGA XORIJIY KAPITALNI JALB QILISH: ZAMONAVIY YONDASHUVLAR VA RIVOJLANISH IMKONIYATLARI	17
Yusupova Jamila Karamatdinovna	
AXBOROT KOMMUNIKATSIYA XIZMATLARINING TASHKLIY-HUQUQIY VA ILMIY NAZARIY MASALALARI	21
Rajaboyev Shahboz Shodi o'g'li	
PUL MABLAG'LARI HISOBINI MOLIYAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARIGA O'TKAZISHNING DOLZARB MASALALARI	26
Eshonqulov Akmal Qudratovich	
XORAZM VILOYATINING IJOBIY IMIJINI OSHIRISHDA HUDUDIY MARKETING STRATEGIYALARINI ISHLAB CHIQUISH	34
Ibadullayev Dilshad Ibragimovich	
OROL BO'YI MINTAQASIDA QISHLOQ XO'JALIGI VA TURIZMNI YASHIL MOLIYALASHTIRISH VA INVESTITSIYA MEXANIZMLARI: BARQAROR RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI	40
Akramova Feruza	
ATMOSFERA HAVOSI MONITORINGIDA IOT SENSORLARI O'LCHASH NATIJALARINING METROLOGIK ISHONCHLILIGINI BAHOLASH VA OSHIRISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH	52
Sobirov Anvarjon, Melibayev Maxmudjan	
BANK VA KREDIT MUASSASALARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI TREND MODELARI YORDAMIDA TAHLIL QILISH VA PROGNOZLASH USULLARI	59
Nazarov Elbek	
PHYSALIS ALKEKENG I O'SIMLIGIDAN FLAVONOIDLARNI AJRATIB OLIHNING BIOTEKNOLOGIK USULLARI VA JARAYON PARAMETRLARINI OPTIMALLASHTIRISH	66
Xidirova Saboxat Baxrillayevna	
ЧИСЛЕННАЯ ОЦЕНКА РАЗВИТИЯ ЗОН КОНЦЕНТРАЦИИ НАПРЯЖЕНИЙ В МАССИВЕ ГОРНЫХ ПОРОД ПРИ ВЛИЯНИИ ПРОЦЕССОВ ДОБЫЧИ В УСЛОВИЯХ РУДНИКА «КЫЗЫЛ-АЛМА»	70
Салямова Клара, Меликулов Абдусаттар, Уралбаев Абдукахар, Бакиров Гайрат, Зухритдинов Давронбек	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI, IT MUTAXASSISLARINING YETISHMASLIGI VA ISHSIZLIKNING TA'LIM SIFATI HAMDA BARQARORLIGIGA TA'SIRI: ILG'OR XORIY TAJRIBASI VA UNING O'ZBEKISTON AMALIYOTIGA TATBIQ ETILISHI	77
Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW	82
Normamatov A. A.	
IPAKCHILIK KLASTERLARI UCHUN INVESTITSION BOSHQARUV MODELINI ASOSLASH	87
Elboyeva Shaxzoda Olimovna	
KICHIK VA O'RTA BIZNES SAMARADORLIGINI EKONOMETRIK USULLARDA TAHLIL QILISH METODOLOGIYASI	94
Nazarov Nazar G'ulom o'g'li	
OLIY TA'LIM MUASSASALARI BOSHQARUV FAOLIYATINI RAQAMLASHTIRISHNING AHAMIYATI	101
Usmanov Sarvar Nigmatovich	



РАЗРАБОТКА АДАПТИВНОГО МНОГОЗОНАЛЬНОГО АЛГОРИТМА УПРАВЛЕНИЯ FUZZY-PID ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ РАВНОМЕРНОГО РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ВЛАЖНОСТИ В ПРОЦЕССЕ УВЛАЖНЕНИЯ ЗЕРНА.....	107
Камариддинов Шохрух Акмал угли	
SANOAT KLASSTERLARIDA “SANOAT 4.0” TECHNOLOGIYALARINI JORIY ETISH VA HAMKORLIK MODELLARI	113
Mamadaliyev Anaxxon Ziyodillayevich	
SAND-PARTICLE-INDUCED LEADING-EDGE EROSION AND ITS IMPACT ON WIND TURBINE BLADES: A REVIEW	119
Normamatov A. A.	
YOSHLARDA EKOLOGIK MADANIYATNI SHAKLLANTIRISHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI.....	124
Xudoyberdiyev Norbek Komiljon o'g'li	
HUDUDIY TURIZMDA XALQARO ESG MEZONLARINI MILLIY SHAROITGA MOSLASHTIRISH YO'NALISHLARI	128
Maxmudova Nodira Uktamovna	
EVALUATION OF TECHNOLOGICAL LOSSES OF HYDROCARBONS OF LIGHT FRACTIONS IN THE PROCESSES OF COLLECTION AND PRIMARY TREATMENT AT THE MUBARAK FIELDS OF OGPD.....	134
Norqulov Shohbozbek Samandar ugli	
АНАЛИЗ СИСТЕМЫ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ УЗБЕКИСТАНА.....	140
Жумадуллаева Дурдона Шухрат кизи	
XUSUSIY TA'LIM SOHASIDA MALAKALI KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI TA'LIMNING SIFAT VA USTUVORLIGIGA TA'SIRI VA UNI TA'MINLASH YO'LLARI	145
Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li	
O'ZBEKISTONDA TOVAR YETKAZIB BERISH ZANJIRI ISHTIROKCHILARI FAOLIYATI VA BOJXONA NAZORATI TIZIMINING ZAMONAVIY HOLATI TAHLILI.....	150
Kilichov Nazar Bafoyevich	
HUDUDLARDA TURIZM XIZMATLARINI RIVOJLANTIRISHNING AHOLI DAROMADLARI VA BANDLIGIGA TA'SIRINING TAHLILI	157
Abdurayimov O'ktam Abdug'ani o'g'li	
GAZNI QAYTA ISHLASH KORXONALARIDA BARQAROR RIVOJLANISH HOLATINING IQTISODIY TAHLILI VA BAHOLASH	164
Kudratkhodjaeva Ziyoda Kamol qizi	
COMPETITION IN THE INFORMATION MARKET: MONOPOLY TRENDS AND THE DIGITAL PLATFORM ECONOMY.....	169
Mo'ydinjonova Durdonaxon, Ismanov Ibrohim	
BOZOR INFRATUZILMASINING IQTISODIY MAZMUNI VA KICHIK BIZNES RIVOJIDAGI AHAMIYATI ...	174
Ganiyev Botir Baxtiyorovich	
MAGNIY VA KALSIY ELEMENTLARINI O'RGATISHDA O'QUVCHILARDA 4K KO'NIKMALARINI SHAKLLANTIRISH	178
Esnazarov Abdiganij Jamalatdinovich	
DATA-DRIVEN STRATEGIK MENEJMENT: MA'LUMOTLARGA ASOSLANGAN BOSHQARUVNING ZAMONAVIY KORXONALAR RIVOJLANISHIDAGI AHAMIYATI	184
Baymuradov Shoxrux, Dilmurodov Komiljon	
YASHIL BUXGALTERIYA (GREEN ACCOUNTING) VA ESG HISOBOTLARI: RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA BARQAROR RIVOJLANISHNING STRATEGIK VOSITALARI	190
Nematullayev Hamidullo, Bo'stonova Nilufar	
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭЛЕКТРОННОЙ КОММЕРЦИИ	196
Нуралиева Мукаддас Мамуровна	



AGROSANOAT MAJMUASIDA INVESTISIYALARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH, OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH VA MUSTAHKAMLASH MASALALARI	201
Xakimov Rashid	
TADBIRKORLIKDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING IQTISODIY SAMARALARI	206
Salohiddinov Zuhridin Nuriddinjon o'g'li	



TADBIRKORLIKDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING IQTISODIY SAMARALARI

Salohiddinov Zuhridin Nuriddinjon o'g'li

Namangan davlat texnika universiteti tayanch doktoranti

E-mail: salohiddinovzuhridin@mail.ru

ORCID:0009-0002-2147-4558

Annotatsiya. Mazkur maqolada raqamli transformatsiya sharoitida tadbirkorlik subyektlari faoliyatining rivojlanish tendensiyalari va unda yuzaga keluvchi iqtisodiy samaralar tahlil qilingan. Tadqiqot davomida raqamli texnologiyalarning biznes muhitiga ta'siri tizimli baholanib, kichik va o'rta biznes vakillari duch kelayotgan moliyaviy, texnologik va kadrlar bilan bog'liq institutsional to'siqlar aniqlangan. Olib borilgan tahlillar asosida tadbirkorlik sektorida raqamlashtirish jarayonlarini jadallashtirish, mehnat unumdorligini oshirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ilgari surilgan.

Kalit so'zlar: raqamli transformatsiya, tadbirkorlik, iqtisodiy samara, biznes muhiti, institutsional to'siqlar, kadrlar tanqisligi, innovatsion rivojlanish, raqobatbardoshlik, operatsion xarajatlar.

Аннотация. В данной статье проанализированы тенденции развития деятельности субъектов предпринимательства в условиях цифровой трансформации, а также возникающие при этом экономические эффекты. В ходе исследования проведена системная оценка влияния цифровых технологий на бизнес-среду, выявлены институциональные барьеры финансового, технологического и кадрового характера, с которыми сталкиваются представители малого и среднего бизнеса. На основе проведенного анализа разработаны научно-практические рекомендации, направленные на ускорение процессов цифровизации предпринимательского сектора и повышение производительности труда.

Ключевые слова: цифровая трансформация, предпринимательство, экономический эффект, бизнес-среда, институциональные барьеры, дефицит кадров, инновационное развитие, конкурентоспособность, операционные затраты.

Abstract. This article analyzes the development trends of entrepreneurial entities under the conditions of digital transformation and examines the resulting economic effects. The study systematically evaluates the impact of digital technologies on the business environment and identifies the institutional barriers related to finance, technology, and human resources faced by small and medium-sized enterprises. Based on the findings, scientific and practical recommendations are proposed to accelerate digitalization processes in the entrepreneurial sector and improve labor productivity.

Keywords: digital transformation, entrepreneurship, economic efficiency, business environment, institutional barriers, labor shortage, innovative development, competitiveness, operating costs.

KIRISH

Hozirgi globallashuv va texnologik inqilob davrida raqamli transformatsiya tadbirkorlik subyektlari faoliyatining barcha jihatlarini tubdan o'zgartirib, iqtisodiy munosabatlarning yangi paradigmasini shakllantirib kelmoqda. Axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi va raqamli platformalarning keng qo'llanilishi natijasida zamonaviy biznes muhiti o'zining mohiyati, tuzilmasi va faoliyat tamoyillari jihatidan tubdan yangilanmoqda. Shu bois, tadbirkorlik subyektlari uchun raqamli transformatsiyani strategik ustuvorlik sifatida qabul qilish endi ixtiyoriy emas, balki bozordagi barqaror mavqeni saqlab qolishning zaruriy sharti bo'lib qolmoqda.

Raqamli texnologiyalarning tadbirkorlik muhitiga kirib kelishi biznes jarayonlarining samaradorligini oshirishda mutlaqo yangi imkoniyatlar yaratmoqda. Xususan, sun'iy intellekt, bulutli hisoblash tizimlari, katta ma'lumotlar tahlili va IoT texnologiyalari kabi zamonaviy raqamli vositalar tadbirkorlik subyektlarining operatsion faoliyatini optimallashtirish, mijozlar bilan muloqotni chuqurlashtirish va bozordagi raqobat ustunligini mustahkamlash imkonini bermoqda. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya jarayoni yangi bozor segmentlarini kashf etish, innovatsion mahsulot va xizmatlarni ishlab chiqish hamda tadbirkorlik ekotizimida yangi hamkorlik modellarini joriy etish uchun qulay zamin yaratmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyev ta'kidlaganidek, raqamli texnologiyalar iqtisodiyot tarmoqlarining raqobatbardoshligini oshirish va barqaror rivojlanishning asosiy omili hisoblanadi. «Raqamli



O'zbekiston — 2030» strategiyasi doirasida belgilangan ustuvor yo'nalishlar tadbirkorlik subyektlarini raqamli transformatsiyaga keng jalb etish, ularning innovatsion salohiyatini oshirish va milliy iqtisodiyotning raqamli ekotizimini shakllantirish borasidagi izchil siyosatni o'z ichiga oladi. Mazkur strategik yo'nalishlar tadbirkorlik faoliyatida raqamli vositalarni qo'llash nafaqat texnologik yangilanish, balki korxonalarining iqtisodiy samaradorligini oshirishning hal qiluvchi mexanizmi ekanligini tasdiqlaydi [1].

Jahon iqtisodiy amaliyoti shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirgan tadbirkorlik subyektlari raqobatchilariga nisbatan sezilarli darajada yuqori iqtisodiy ko'rsatkichlarga erishmoqda. Ular samarali biznes jarayonlarini joriy etish, mijozlar bilan muloqotning raqamli kanallarini kengaytirish, bozor o'zgarishlariga moslashuvchanlikni oshirish va innovatsion salohiyatni rivojlantirish orqali o'zlarining bozordagi mavqeiini mustahkamlamoqda. Shu bois, raqamli transformatsiyaning tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga ta'sirini ilmiy jihatdan o'rganish va uning ijobiy iqtisodiy samaralarini aniqlash dolzarb ahamiyat kasb etadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Iqtisodiyotni raqamli transformatsiyalashuvida tadbirkorlik subyektlarining raqobatbardoshligi va bozorda yashab qolishi ularning texnologik yangilanish darajasi bilan bevosita belgilanadi. Ilmiy adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya fenomeni an'anaviy biznes algoritmlariga zamonaviy raqamli texnologiyalarni kompleks joriy etish jarayonidir. Global tadqiqot markazlari xulosalariga ko'ra, ma'lumotlarga asoslangan biznes modellar (data-driven business models) raqamlashtirilgan tarmoqlarda mehnat unumdorligi va rentabellikni sezilarli darajada oshiradi.

Tadqiqotlarda iqtisodiyotni raqamlashtirishning fundamental asoslari, ushbu jarayonning nazariy-uslubiy poydevori hamda tadbirkorlik muhitida yangi raqamli texnologiyalarni qo'llashning konseptual modellari tizimli ravishda o'rganib borilmoqda [2].

Raqamli iqtisodiyot platformalarining rivojlanishi va biznes muhitida innovatsion texnologiyalarning joriy etilishi subyektlar faoliyatining xavfsizligi hamda shaffofligini ta'minlovchi tizimli jarayon sifatida baholanadi [3].

Ilmiy manbalarda raqamli transformatsiya jarayonlari oddiy avtomatlashtirishdan farqli ravishda uchta asosiy fazani o'z ichiga oluvchi tizimli evolyutsiya sifatida tavsiflanadi [5]. Bular – analog jarayonlarni raqamli formatga o'tkazish, mavjud biznes protsesslarni modernizatsiya qilish orqali yangi qiymat zanjirlarini yaratish hamda korxonaning ichki va tashqi tuzilmasini tubdan o'zgartiruvchi strategik raqamli transformatsiya bosqichidir. Ushbu transformatsiya korxonalarda operatsion xarajatlarni optimallashtirish, sotuv hajmini oshirish va global inqirozlar sharoitida biznesning barqarorligini (resilience) ta'minlashning bosh vositasi hisoblanadi [6].

Iqtisodiy adabiyotlarda raqamli vositalar tuzilmaviy jihatdan tashqi va ichki raqamli algoritmlarga ajratib o'rganiladi. Tashqi raqamli transformatsiya (veb-saytlar, mobil ilovalar, raqamli marketing vositalari) bozor kon'yunkturasi moslashish va mijozlar bilan ishlash jarayonlarini optimallashtirishga xizmat qilsa, ichki transformatsiya elektron hujjat aylanishi va CRM tizimlarini joriy etish orqali ichki operatsion samaradorlikni ta'minlaydi. Zamonaviy sharoitda ushbu tizim Industriya 4.0 konsepsiyasi elementlari — sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (Big Data) va Internet buyumlari (IoT) texnologiyalari bilan integratsiyalashib, kompaniyalarga bozorda uzoq muddatli ustunlikka ega bo'lish imkonini beradi.

Shu bilan birga, ilmiy izlanishlarda tadbirkorlik subyektlarida raqamli transformatsiyaning iqtisodiy samaradorligi institutsional yondashuv asosida ham keng tahlil qilingan. Tadqiqotchilarning ta'kidlashicha, ayniqsa, kichik va o'rta tadbirkorlik subyektlari uchun yirik biznes va innovatsion klasterlar bilan «raqamli hamkorlik» tizimining yo'lga qo'yilishi alohida ahamiyatga ega. Bunday kooperatsiya korxonalariga ichki infratuzilmani yaratish uchun ortiqcha resurs sarflamasdan, tayyor raqamli ekotizimlar imkoniyatlaridan foydalangan holda yangi mahsulotlarni bozorga chiqarishni tezlashtirish imkonini beradi [4].

Biroq, raqamlashtirish jarayoni faqatgina ijobiy natijalar bilan cheklanmay, muayyan xavf-xatarlar va institutsional to'siqlarni ham yuzaga keltiradi. Korxonalar duch keladigan asosiy to'siqlar sifatida moliyaviy resurslar yetishmasligi (82% holatda), xodimlarning raqamli kompetensiyalari pastligi (75–85% holatda) hamda ichki psixologik qarshiliklar aniqlangan [4]. Bundan tashqari, mehnat bozorida umumiy kadrlar tanqisligi va kibexavfsizlik tahdidlarining ortib borishi korxonalarining raqamli strategiyalarini shakllantirishda xavflarni boshqarish tizimini mutlaqo yangi bosqichga ko'tarishni taqozo etmoqda [5].

Zamonaviy sharoitda tadbirkorlik sohasini raqamlashtirish va transformatsiya qilishning tizimli manzarasini yaratish, shuningdek, ushbu jarayonda yuzaga keluvchi iqtisodiy foyda va xarajatlarni umumlashtirish maqsadida mavjud ilmiy-amaliy yondashuvlarni quyidagi tahlilijadvalda ko'rish mumkin (1-jadval).

Tadbirkorlikda raqamli transformatsiyaning iqtisodiy mazmuni

Raqamli transformatsiya yo'nalishlari	Amaliy vositalar va texnologiyalar	Yuzaga keladigan iqtisodiy samaradorlik va imkoniyatlar	Institutsional to'siqlar va iqtisodiy xavf-xatarlar
Tashqi bozor faoliyatini va sotuv kanallarini raqamlashtirish	Korporativ veb-platformalar, elektron savdo tizimlari (E-commerce), mobil ilovalar va raqamli marketing vositalari.	Mijozlar bilan qayta aloqa tizimi tezlashadi. Bozordagi iste'mol talabiga moslashish osonlashadi. Tranzaksiyon xarajatlar qisqaradi.	Axborot assimetriyasi. Tashqi bozordagi raqamli raqobatning yuqoriligi. Iste'molchilar ishonchini qozonishdagi qiyinchiliklar.
Ichki biznes-jarayonlarni avtomatlashtirish va modernizatsiya qilish	Elektron hujjat aylanishi tizimlari (SED), CRM va ERP tizimlari, ichki raqamli nazorat algoritmlari.	Inson omili va xatoliklar kamayadi; Operatsion xarajatlar optimallasadi. Boshqaruv qarorlarini qabul qilish tezligi va sifati yaxshilanadi.	Boshlang'ich kapital va yirik investitsiyalar talab etilishi. Korxonada ichidagi xodimlar va o'rta bo'g'in rahbarlarining psixologik qarshiligi.
Industriya 4.0 texnologiyalarini ishlab chiqarishga joriy etish	Sun'iy intellekt (AI), Katta ma'lumotlar (Big Data) tahlili, Bulutli hisoblashlar (Cloud) va Internet buyumlari (IoT).	Mehnat unumdorligi oshadi. Ishlab chiqarish hajmi va mahsulot sifati yaxshilanadi. Inqirozli vaziyatlarda biznes barqarorligi ta'minlanadi.	Yuqori malakali IT-mutaxassislarning tanqisligi. Kiberxavfsizlik va ma'lumotlar sizib chiqishi tahdidlari. Ma'lumotlar sifatining pastligi.
Institutsional «Raqamli hamkorlik»	Tarmoqlararo raqamli platformalar, yirik ekotizimlar (B2B, B2G) va innovatsion klasterlar bilan integratsiya.	Sotuv va ta'minot kanallari diversifikatsiya qilinadi. Kichik biznes uchun yirik raqamli infratuzilmadan tayyor foydalanish imkoni tug'iladi.	Kichik biznes subyektlarining moliyaviy resurs taqchilligi. Xodimlarning raqamli kompetensiyalari yetishmasligi.

Mavjud mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar sharhi hamda shakllantirilgan tizimli jadval tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya faqatgina alohida texnologik vositalarni joriy etishdan iborat emas, balki u korxonaning iqtisodiy barqarorligi va moslashuvchanligini ta'minlovchi kompleks institutsional jarayondir. Biroq, tadqiqotchilar tomonidan ilgari surilgan nazariy yondashuvlarning aksariyati yirik korporativ tuzilmalar yoki rivojlangan raqamli ekotizimga ega mamlakatlar tajribasiga asoslangan bo'lib, transformatsiya davrini boshidan kechirayotgan milliy iqtisodiyot sharoitida kichik va o'rta tadbirkorlik subyektlari duch kelayotgan o'ziga xos moliyaviy, texnologik va kadrlar bilan bog'liq to'siqlarni to'liq qamrab olmaydi. Bu esa raqamlashtirishning iqtisodiy omillarini milliy bozor kon'yunkturasi xususiyatlaridan kelib chiqqan holda qayta baholashni talab etadi.

Bizning fikrimizcha, bugungi kunda tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga raqamli vositalarni integratsiya qilish faqatgina operatsion xarajatlarni qisqartirish emas, balki korxonaning bozordagi uzoq muddatli strategik mavqeyini va innovatsion salohiyatini shakllantirishning bosh mezonini bo'lishi zarur. Ayniqsa, raqamli texnologiyalar ta'sirida biznes muhitida yuzaga keladigan ijobiy iqtisodiy samaralarni tizimli baholash raqamlashtirish natijasida shakllanadigan yangi imkoniyatlar ko'lamini aniq ko'rsatib beradi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

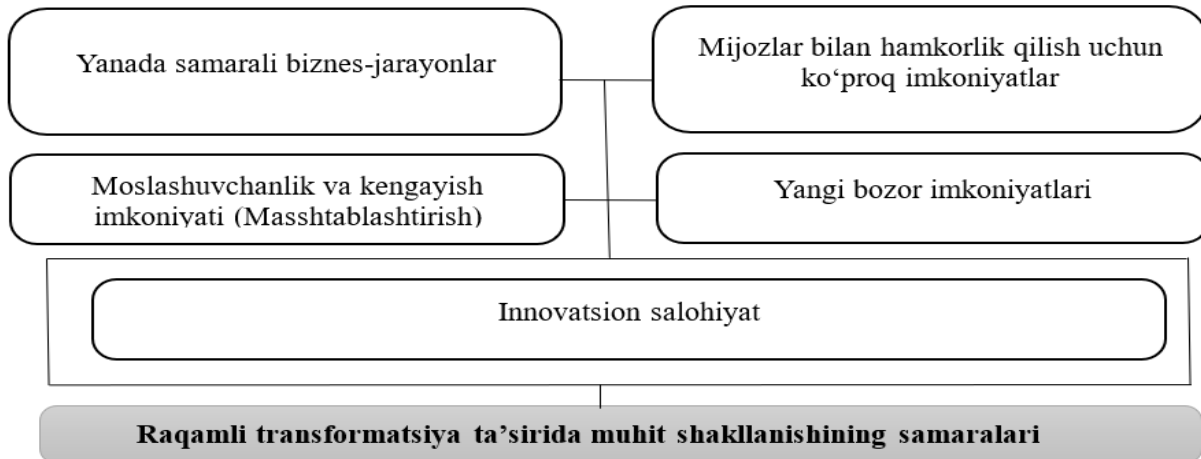
Maqolada raqamli transformatsiya sharoitida tadbirkorlik subyektlari faoliyatining rivojlanish tendensiyalarini tizimli baholash maqsadida kompleks ilmiy-iqtisodiy metodlar majmuidan foydalanildi. Tadqiqotning nazariy-metodologik asosini tizimli va mantiqiy yondashuv, institutsional va tarkibiy tahlil, iqtisodiy guruhlash, empirik kuzatish hamda qiyosiy baholash metodlari tashkil etadi. Xususan, tizimli va tarkibiy tahlil metodlari asosida raqamli texnologiyalarning tadbirkorlik muhitiga ta'siri yaxlit tizim sifatida o'rganilgan bo'lsa, institutsional yondashuv yordamida sohada saqlanib qolayotgan moliyaviy, texnologik va kadrlar bilan bog'liq to'siqlar aniqlandi. Iqtisodiy ko'rsatkichlarni baholash va istiqbolli trendlarni prognozlashtirishda esa ilmiy umumlashtirish usullari qo'llanildi.



TAHLIL VA NATIJALAR

Raqamli transformatsiya vositalarini qo'llash ko'lami kengayishi bilan biznes vakillari uchun yangi imkoniyatlar qamrovi kengaymoqda. Xususan, ta'minot va logistika zanjirini raqamlashtirish platformaviy yechimlar orqali axborot asimmetriyasini kamaytirib, xususiy ishlab chiqarish quvvatlarini yo'lga qo'yish va rivojlantirish jarayonini sezilarli darajada osonlashtiradi. Shu bilan birga, mijozlarga individual yondashish (personalizatsiya) tizimining yo'lga qo'yilishi va zamonaviy raqamli kommunikatsiya kanallaridan unumli foydalanish iste'molchilarning brendga bo'lgan sodiqlik darajasini (customer loyalty) sezilarli darajada oshirishga xizmat qilmoqda. Umuman olganda, raqamlashtirish nafaqat kichik va o'rta tadbirkorlik sektori, balki yirik kompaniyalarning ham inqirozli vaziyatlarda barqaror rivojlanishi (resilience) uchun qulay iqtisodiy muhit yaratmoqda.

Tadqiqotchilardan Yu. I. Seliverstov va Yu. A. Dmitriyeva o'z tadqiqotlarida raqamli transformatsiyaning biznes faoliyatidagi samarasini quyidagicha ifodalaydilar [7].



1-rasm. Raqamli transformatsiya ta'sirida biznes uchun muhit shakllanishining samaralari¹

Soha olimlarining va bizning olib borgan ilmiy-nazariy tadqiqotlarimizga tayangan holda, raqamli transformatsiya ta'sirida tadbirkorlik subyektlari faoliyatida va umumiy biznes muhitida yuzaga keladigan ijobiy iqtisodiy samaralarning namoyon bo'lishini quyidagicha ifodalashimiz hamda to'ldirishimiz mumkin:

Yanada samarali biznes jarayonlar. Raqamli texnologiyalar an'anaviy biznes jarayonlarni avtomatlashtirish va optimallashtirish, operatsion protseduralarni soddalashtirish hamda ortiqcha bo'g'inlarni qisqartirish orqali ichki boshqaruv samaradorligini tubdan oshiradi.

Mijozlar bilan hamkorlik qilish uchun ko'proq imkoniyatlar. Zamonaviy raqamli kommunikatsiya kanallari (korporativ veb-saytlar, ijtimoiy tarmoqlar, mobil ilovalar va CRM tizimlari) tadbirkorlik subyektlariga mijozlar bilan uzluksiz va tezkor qayta aloqa (feedback loop) o'rnatish imkoniyatini beradi, bu esa korxonalar strategik qarorlarining hamda mijozlar bilan ishlash tizimining sifatini belgilaydi.

Moslashuvchanlik va kengayish imkoniyati (masshtablashtirish). Raqamli modellar tashkiliy tuzilmalarning moslashuvchanligini oshirib, ichki va tashqi bozorning o'zgaruvchan kon'yunkturasiga tezkor moslashish va minimal kapital xarajatlar evaziga faoliyat ko'lamini kengaytirish (scale-up) sharoitini yaratadi.

Yangi bozor imkoniyatlari. Platformali yechimlarning rivojlanishi hamda yirik raqamli ekotizimlar bilan strategik hamkorlik (kollaboratsiya) qilish natijasida kichik biznes uchun ilgari imkonsiz bo'lgan yangi milliy va transmilliy bozorlar ochilmoqda.

Innovatsion salohiyat. Raqamli transformatsiya ichki innovatsion muhitni rag'batlantiradi. Texnologiyalarni faol joriy etayotgan biznes subyektlari noyob qiymat takliflarini (unique value proposition) yaratishga va an'anaviy bozor tartiblarini o'zgartiruvchi innovatsion biznes modellarni ishlab chiqishga muvaffaq bo'lmoqdalar.

Ma'lumotlarga asoslangan qarorlar qabul qilish (Data-driven Insights). Korxonalarda to'planadigan ulkan hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) zamonaviy biznes intellekti (BI — Business Intelligence) va sun'iy intellekt (AI) vositalari yordamida qayta ishlanadi. Bu esa boshqaruvda subyektiv "taxminlar" va intuitsiya o'rniga aniq empirik raqamlarga asoslangan strategik qarorlar qabul qilishni ta'minlaydi. Sun'iy intellekt vositalarini biznes jarayonlariga joriy etish uzoq muddatda mehnat unumdorligini oshirishi mumkinligi iqtisodiy prognozlarida asoslangan.

1 Селиверстов Ю.И., Дмитриева Ю.А. Цифровая трансформация субъектов малого и среднего предпринимательства как фактор инновационного развития // Естественно-гуманитарные исследования. — 2024. — № 6 (56). — С. 624-632.

Kiberxavfsizlik va ma'lumotlar himoyasining kuchayishi. Biznes tizimlari raqamli muhitga o'tishi bilan axborot xavfsizligi tizimlari (kriptografik shifrlash, xavfsiz bulutli hisoblashlar) birinchi darajali ahamiyat kasb etadi. Bu nafaqat kompaniyaning tijorat sirlarini, balki mijozlarning shaxsiy ma'lumotlarini ham himoya qilib, brendning bozordagi reputatsiyasi va unga bo'lgan ijtimoiy ishonchni mustahkamlaydi.

Xodimlarning hamkorligi va mehnat unumdorligining oshishi. Raqamli ishchi muhit vositalari (Slack, Trello, Zoom va boshqalar) ichki korporativ aloqalarni tezlashtiradi. Natijada ortiqcha byurokratiya va samarasiz majlislar qisqarib, xodimlarning vaqti asosiy vazifalarga yo'naltiriladi, bu esa ichki mehnat unumdorligini oshirish imkonini beradi.

Xarajatlarni optimallashtirish va resurslarni tejash. Korxonalarda qog'ozbozlikning kamayishi, qo'l mehnatini avtomatlashtirish va jismoniy IT infratuzilmani "bulutli texnologiyalar" (SaaS va IaaS) bilan almashtirish operatsion xarajatlarni sezilarli darajada qisqartiradi. Tejalgan moliyaviy resurslar korxonaning innovatsion va PR loyihalarini qayta moliyalashtirishga yo'naltiriladi.

Biznes muhitida raqamli transformatsiya vositalarini qo'llash natijasida yuzaga keluvchi ushbu iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarini tizimli ifodalash hamda soha olimlari tadqiqotlari natijalari va o'zimizning mualliflik yondashuvlarimizni quyidagi jadvalda qiyoslaymiz (2-jadval).

2-jadval

Raqamli transformatsiya vositalarini qo'llash natijasida tadbirkorlik muhitida shakllanadigan iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari

Samaradorlik yo'nalishlari	Olg'a surilayotgan raqamli vositalar va texnologiyalar	Ko'rsatkichlar va iqtisodiy natijalar (Mualliflik bahosi va prognozlar)
Boshqaruv strategiyasi va qarorlar samaradorligi	Avtomatlashtirilgan ERP tizimlari, BI (Business Intelligence) tahliliy vositalari, ma'lumotlar ombori.	Subyektiv iqtisodiy risklar va boshqaruv xatoliklari kamayadi. Ma'lumotlarga asoslangan (Data-driven) strategik qarorlar sifati va aniqligi ortadi.
Mehnat unumdorligi va tarmoqlararo kooperatsiya	Raqamli hamkorlik va integratsiya platformalari, sun'iy intellekt (AI) algoritmlari.	Tarmoqlararo va korxonada ichidagi byurokratiya qisqaradi. Mehnat unumdorligi sun'iy intellekt tizimlari hisobiga oshadi.
Moliyaviy xarajatlarni optimallashtirish	Bulutli infratuzilmalar (SaaS, IaaS yechimlari), qog'ozsiz raqamli iqtisodiy hujjat aylanishi.	An'anaviy IT-infratuzilma saqlash xarajatlari tejaladi; Korxonaning umumiy operatsion xarajatlari qisqaradi.
Bozor mavqeyi va raqobatbardoshlikning oshishi	Elektron savdo platformalari, raqamli marketing vositalari, kiberxavfsizlik va ma'lumotlarni shifrlash tizimlari.	Bozor kon'yukturasiga tezkor moslashish (masshtablashtirish) imkoni ortadi. Kiberxavfsizlik hisobiga moliyaviy va tijoriy ma'lumotlar sizib chiqishi xavfi bartaraf etiladi.

Yuqoridagi jadval ma'lumotlarining tizimli ilmiy-iqtisodiy tahlili shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya vositalarini tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga integratsiya qilish an'anaviy boshqaruv tizimlarini tubdan modernizatsiyalash imkonini beradi. Jadvalda aks ettirilgan ERP va Business Intelligence (BI) kabi tahliliy vositalar boshqaruvda subyektiv omillarni kamaytirib, ma'lumotlarga asoslangan (Data-driven) strategik qarorlar sifatini oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, bulutli infratuzilmalar (SaaS, IaaS) va raqamli platformalarning joriy etilishi korxonalarining an'anaviy IT infratuzilmasini saqlash xarajatlarni tejash hamda ichki va tarmoqlararo kooperatsiya aloqalarini tezlashtirish hisobiga mehnat unumdorligini oshirishni ta'minlaydi. Elektron savdo platformalari va raqamli xavfsizlik tizimlarining o'zaro mutanosiblikda qo'llanilishi esa tadbirkorlik subyektlarining bozor kon'yukturasiga tezkor moslashishi (masshtablash) uchun zamin yaratib, ularning uzoq muddatli raqobatbardoshligini iqtisodiy jihatdan kafolatlaydi.

Biroq, ushbu iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlarining mavjudligiga qaramay, tadbirkorlik sohasini raqamli transformatsiya qilish amaliyoti mazkur jarayonlarni yanada takomillashtirish va tizimli rivojlantirish bo'yicha muayyan vazifalar mavjudligini ko'rsatmoqda. Jumladan, kichik va o'rta tadbirkorlik subyektlarida yuqori texnologiyali raqamli infratuzilmani yaratish hamda litsenziyalangan dasturiy ta'minotlarni (ERP, BI) joriy etish



uchun moliyaviy resurslar va uzoq muddatli imtiyozli kreditlash mexanizmlarini kengaytirish zarurati saqlanib qolmoqda. Bundan tashqari, milliy mehnat bozorida iqtisodiy va texnologik bilimlarni o'zida mujassam etgan zamonaviy kadrlar salohiyatini yanada oshirish, shuningdek, korxonalarining boshqaruv xodimlarida raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish texnologik yangilanishlar sur'atini jadallashtirishga xizmat qiladi. Shuningdek, tarmoqlararo yagona raqamli platformaviy yechimlarni kengaytirish, tijoriy ma'lumotlar almashinuvi sharoitida keng polosali internet infratuzilmasini yanada rivojlantirish hamda kiberxavfsizlik tizimlarini takomillashtirish tadbirkorlik muhitini raqamlashtirish jarayonining samaradorligini oshirish uchun muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Olib borilgan ilmiy-nazariy tadqiqotlar va iqtisodiy tahlillar natijasi shuni ko'rsatadiki, raqamli transformatsiya vositalarini tadbirkorlik subyektlari faoliyatiga tizimli integratsiya qilish shunchaki an'anaviy ish yuritishni avtomatlashtirish emas, balki korxonalarining boshqaruv qarorlari sifatini oshirish, ichki mehnat unumdorligini yuksaltirish va operatsion xarajatlarni optimallashtirish hisobiga ularning bozordagi raqobatbardoshligini ta'minlovchi bosh institutsional omildir. Biroq, milliy biznes muhitida raqamlashtirish ko'lamini kengaytirish va Industriya 4.0 texnologiyalarini faol joriy etish yo'lida kichik va o'rta biznes subyektlarining ichki moliyaviy resurs taqchilligi, mehnat bozorida raqamli **kompetensiyaga** ega kadrlarning yetishmasligi, **tarmoqlararo** yagona platformaviy yechimlarning sustligi hamda kiberxavfsizlikni ta'minlash tizimlarining zaifligi kabi tizimli to'siqlar hanuzgacha saqlanib qolmoqda. Mazkur muammolarni bartaraf etmasdan turib, tadbirkorlik sektorida barqaror iqtisodiy o'sishga va innovatsion loyihalarni samarali qayta moliyalashtirishga erishib bo'lmaydi.

Tadqiqot davomida aniqlangan mazkur to'siqlarni bartaraf etish hamda tadbirkorlik sohasini raqamli transformatsiya qilish jarayonlarini jadallashtirish maqsadida bir qator ilmiy-amaliy tavsiyalarni ilgari surish maqsadga muvofiqdir: tadbirkorlik subyektlari tomonidan yuqori texnologik infratuzilmani yaratish va litsenziyalangan dasturiy ta'minotlarni (ERP, CRM, BI) xarid qilish xarajatlarini davlat tomonidan qisman subsidiyalash yoki ular uchun maxsus uzoq muddatli, imtiyozli «raqamli kreditlar» ajratish mexanizmini yo'lga qo'yish; milliy mehnat bozorida umumiy kadrlar tanqisligi va ichki xodimlarning texnologik ko'nikmalari pastligini bartaraf etish uchun davlat-xususiy sheriklik asosida raqamli tadbirkorlik va biznes-intellekt asoslari bo'yicha qisqa muddatli bepul malaka oshirish tizimlarini yaratish; kichik biznes vakillarining bozorga chiqish vaqtini qisqartirish maqsadida yirik ishlab chiqarish va logistika zanjirlarini qamrab oluvchi **tarmoqlararo** yagona raqamli hamkorlik platformalarini rivojlantirish hamda axborot xavfsizligini ta'minlash uchun arzon va standartlarga mos «bulutli hisoblash» tizimlarini amaliyotga keng integratsiya qilish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 5-oktabrdagi «**Raqamli O'zbekiston — 2030» strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida** PF-6079-son Farmoni. <https://lex.uz/docs/-5030957>
2. Ayupov, R. H., & Boltaboeva, G. R. (2020). *Raqamli iqtisodiyot asoslari* [Darslik]. Toshkent: TMI nashriyoti. – 575 b.
3. Gulyamov, S. S., Ayupov, R. H., Abdullaev, O. M., & Baltaboeva, G. R. (2019). *Raqamli iqtisodiyotda blokcheyn texnologiyalar* [Monografiya]. Toshkent: TMI, «Iqtisod-Moliya» nashriyoti. – 447 b.
4. Гурунян, Т. В. (2023). Цифровое партнерство как фактор развития малого и среднего предпринимательства // *Вопросы экономики и права*. — № 5 (179). — С. 495–503.
5. Капранова, Л. Д. (2024). Цифровая трансформация бизнеса // *Вестник евразийской науки*. — Т. 16. — № S6. — URL: <https://esj.today/PDF/52FAVN624.pdf>
6. Конягина, М. Н. (2023). *Основы цифровой экономики*. — М.: Юрайт. — 236 с.
7. Селиверстов, Ю. И., & Дмитриева, Ю. А. (2024). Цифровая трансформация субъектов малого и среднего предпринимательства как фактор инновационного развития // *Естественно-гуманитарные исследования*. — № 6 (56). — С. 624–632.

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. № 7

© 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