MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

№8

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

2025
avgust

Milliy nashrlar
OAK: https://oak.uz/pages/4802

05.00.00 - Texnika fanlari
08.00.00 - Iqtisodiyot fanlar





Elektron nashr,
298 sahifa, avgust, 2025-yil.

muhandislik & iqtisodiyot

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

Bosh muharrir:
Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:
Shakarov Zafar G'afforovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:
Abduraxmanov 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

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

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 – Telekommunikasiya va kompyuter tizimlari, telekommunikasiya 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 • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

MUNDARIJA

Visualdsp++ platformasida raqamli signal protsessorlarini dasturlash texnologiyasi 12
Ibragimov Sanjarbek Salijanovich

Tadbirkorlik tushunchasi: falsafiy-iqtisodiy va ijtimoiy-psixologik tahlil..... 19
Rajabov Sirojiddin Mansurovich

Xorijiy davlatlar sog‘liqni saqlash tizimida investitsiya loyihalarini davlat-xususiy sheriklik asosida moliyalashtirish mexanizmi..... 26
Karabayev Sanjar Abdusamatovich

Feasibility study and site optimization for small hydropower plants along the syr darya river in Uzbekistan..... 33
Karimov Mustafo Aminbayevich, Berdiyev Usmon Tolib o‘g‘li

Agrar sohada risklarning o‘zaro ta’sirchan tarzda namoyon bo‘lish xususiyatlari..... 42
Baymirzaev Dilmurod Nematovich

Parrandachilik mahsulotlari omilli tahlil qilishda indeks usulidan foydalanish. 47
Bobomuratov Imomkul Islamovich

O‘zbekiston telekommunikatsiya sohasida raqamlashtirish jarayonlarini samarali boshqarish: “O‘zbektelekom” ak misolida 56
Islamov Javlon Rasulovich

Tijorat banklari amaliyotida jinoiy daromadlarni legallashtirishga qarshi kurashish yo‘nalishlari..... 59
Rustamov Sunnatillo Rustamovich

Tadbirkorlikning mamlakat yaimdagi ulushi va uning o‘zgarish tamoyillari 66
Ibragimova Gulchexra Toxirovna

Norasmiy bandlikning yashirin iqtisodiyot shakllanishi va dinamikasiga ta’sirining nazariy va amaliy jihatlari 72
Xasanov Jaxongir Jamshidovich, Sharifxo‘jayev Shavkat Oqilovich

O‘zbekiston Respublikasi tijorat banklari tomonidan kichik biznes subyektlariga ajratilgan kreditlarning amaliy holati va dinamikasi 80
Irgasheva Nigora Akbarovna

Туристская мобильность стран персидского залива как устойчивый и перспективный источник въездного туризма в Узбекистан 87
Голышева Елена Вячеславовна; Додиев Феруз

O‘zbekistonda sug‘urta bozori holati va o‘sish sur’ati 96
Bazarov Zakir Xonqulovich

Davlat xaridlarida narxning eng yuqori chegarasi: huquqiy mexanizm va amaliy ahamiyati 101
Mamasoliyev Abrorbek Abdug‘ani o‘g‘li

O‘zbekiston respublikasida norasmiy sektor va aholini norasmiy mehnat bilan bandligining legallashtirishini boshqarishni istiqbolli ko‘rsatkichlari 105
Qoraboev Nuriddin Pardaboy o‘g‘li

Разработка инновационных инструментов и механизмов стратегического управления проектами..... 110
Мансурова Севара Мансуровна

Sug‘urta kompaniyalarida moliyaviy barqarorlikni ta’minlashning metodologik asoslari: nazariy va amaliy jihatlar 114
Haqberdiyev Bekzod O‘ktamovich

Учёт и аудит обязательств на предприятиях: анализ зарубежного опыта и практики 120
Халыкназарова Гулназ Жалгасбай кызы

Theoretical Basis for Ensuring a Cotton Layer on a Conveyor Belt 126
G‘.R.Rakhmatov

Korxonalarning moliyaviy barqarorligini boshqarish 132
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li

Targetlangan iqtisodiy siyosat orqali kambag'allikka qarshi kurash..... 138
Baratov J.N.

Jismoniy shaxslarning daromadlariga deklaratsiya asosida soliq solish mexanzmini takomillashtirish 144
Ibragimov Zafar Ismailovich

Bekobod sement zavodida ishlab chiqarish jarayonlarida og'ir mehnat omillarini avtomatlashtirish orqali xavfni kamaytirish 152
Ishchanov Atabay Reyimberdiyevich

Tadbirkorlikning mamlakat yaimdagi ulushi va uning o'zgarish tamoyillari 159
Ibragimova Gulchexra Toxirovna

Практические подходы к выявлению и оценке налоговых рисков на основе сегментации деятельности налогоплательщиков 164
Голубова Ольга Сергеевна, Элбаева Мукаддас Рашидовна

Tijorat banklari faoliyatini transformatsiyalashuv jaroyonlarini takomillashtirish 170
Kulboyeva Nargiz Majitovna

O'zbekistonda innovatsion faoliyatga ta'sir qiluvchi tashqi va ichki omillar..... 176
Anasxon Yunusov A'zamjon o'g'li

Применение метода анализа иерархий для выбора оптимальной экспортной стратегии: на примере Узбекских предприятий, экспортирующих товары в россию..... 180
Муниса Мирзалиевна Турдибаева

Processing of Sulfide Copper Ores With Copper and Silver Recovery. 185
Mamaisakova Zebo Bahodir qizi

Korxonalar eksport salohiyatini rivojlantirishning xorij tajribasi..... 189
Naimxonov Ma'rufxon Zokirxon Og'li

Corporate Governance Reforms and Financial Performance Dynamics: Evidence From State-Owned Banks in Uzbekistan 194
Yusufjon Pulatov, Bakhtiyor Islamov

Tijorat banklari tomonidan kreditlash mexanizmining uslubiy jihatlari va o'ziga xos xususiyatlari 200
Kaxxarov Ulug'bek Xalmatovich

Восстановление геологических сигналов с использованием кубических базисных сплайнов..... 204
Гофуржонов Мухаммадали, Гофуржонова Маржона

Tijorat banklari moliyaviy barqarorligini ta`minlashning amaliy jihatlari 210
Madaminov Bekzod Allayarovich

Aholi moliyaviy savodxonligini moliyaviy siyosat instrumentlari orqali oshirish imkoniyatlari 215
Irgashev Anvar Farxodovich

Yashil moliyalashtirishda moliyaviy instrumentlar..... 220
Abduraxmonov Alimardon Sodiq o'g'li

Sanoatni rivojlanish tendensiyalari va o'ziga xos xususiyatlari (Xorazm viloyati misolida)..... 224
Salayev Jasurbek Komilovich

Tijorat banklari raqobatbardoshlik qobiliyatini oshirish bo'yicha xorij tajribasi va uni O'zbekiston tijorat banklari faoliyatida qo'llanilishi..... 230
Shamsiyev Nurbek Fazliddin o'g'li

Mamlakatda yashirin iqtisodiyotga qarshi kurashish dastaklari 237
Raxmonov Lochin To'xtamishovich

Theoretical principles of cluster formation in metallurgical industry enterprises..... 243
Abdullayeva Matluba Nematovna

Трансграничные денежные переводы в Республику Узбекистан и благосостояние граждан 250
Садыков Азиз Миршарапович

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

Tashkilot boshqaruv samardorligini oshirishning xorij tajribasi 254
Usmonov Adxamjon A'zamjonovich

Xizmatlar sohasining raqobatbardoshligini oshirish yo'llari (Samarqand viloyati misolida) 261
Sheraliyev Axror Sodikovich

Зависимость оптимального тока и коэффициента полезного действия термопреобразователя от геометрии ветвей термоэлемента 266
Норбутаев Маъсуджон Абдурасулович

Potential GDP Estimation and Output Gaps: Insights from Cross-Country Studies and Applications to Developing Economies..... 272
Mukhammedova Azizakhon Ikromjon kizi

Sud-huquq tizimida sun'iy intellektdan samarali foydalanishning ahamiyati 276
Davranbek Axmatov, Hikmatullo Nasrullaev

ZARAFSHON MINTAQASI HUDUDLARIDA XIZMAT KO'RSATISH TARMOQLARI O'RTASIDAGI MUTANOSIBLIKKA TA'SIR QILUVCHI OMILLAR VA ULARNING O'ZGARISH DINAMIKASI..... 282
Murtazayev Isabek Bazarbayevich

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA KORXONALAR IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA DIVERGENT MEXANIZMLARNING NAZARIY ASOSLARI 291
Meyliyev Farrux Ikrom o'g'li

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA KORXONALAR IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISHDA DIVERGENT MEXANIZMLARNING NAZARIY ASOSLARI

Meyliyev Farrux Ikrom o‘g‘li
Qarshi davlat texnika universiteti
Neft-gaz va geologiya fakulteti
O‘quv ishlari bo‘yicha dekan o‘rinbosari
ORCID: 0009-0006-7867-8278
E-mail: farruxmeyliyev995@gmail.com

Annotatsiya: Mazkur maqolada raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar iqtisodiy samaradorligini oshirishda divergent mexanizmlarning nazariy asoslari kompleks tarzda yoritilgan. Tadqiqotda divergent fikrlash, innovatsion boshqaruv, raqamli transformatsiya va moslashuvchan strategiyalar asosida korxonalar faoliyatini optimallashtirish masalalari ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Shuningdek, raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data), IoT hamda platformaviy yechimlar asosida ishlab chiqarish va xizmat ko‘rsatish jarayonlarini takomillashtirishning ilmiy-nazariy jihatlari ochib berilgan. Tadqiqot natijalari korxonalarning raqobatbardoshligini oshirish, resurslardan samarali foydalanish, ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish va yuqori qo‘shimcha qiymat yaratishga qaratilgan strategik mexanizmlarni ishlab chiqish imkonini beradi. Maqola natijalari raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat va xizmat ko‘rsatish tarmoqlari uchun muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so‘zlar: raqamli iqtisodiyot, divergent mexanizmlar, iqtisodiy samaradorlik, innovatsion boshqaruv, raqamli transformatsiya, sun’iy intellekt, Big Data, IoT, strategik rivojlanish, korxona samaradorligi.

Abstract: This article comprehensively examines the theoretical foundations of divergent mechanisms for enhancing enterprise economic efficiency in the context of the digital economy. The study provides a scientific analysis of enterprise performance optimization based on divergent thinking, innovative management, digital transformation, and adaptive development strategies. Particular attention is given to the role of digital technologies, artificial intelligence, Big Data, IoT, and platform-based solutions in improving production and service processes. The research findings create a basis for developing strategic mechanisms aimed at increasing enterprise competitiveness, ensuring efficient resource utilization, reducing production costs, and generating high added value. The results of the study have significant scientific and practical relevance for industrial and service sectors operating under conditions of digital transformation.

Keywords: digital economy, divergent mechanisms, economic efficiency, innovative management, digital transformation, artificial intelligence, Big Data, IoT, strategic development, enterprise performance.

Аннотация: В статье комплексно раскрываются теоретические основы дивергентных механизмов повышения экономической эффективности предприятий в условиях цифровой экономики. В исследовании проведён научный анализ вопросов оптимизации деятельности предприятий на основе дивергентного мышления, инновационного управления, цифровой трансформации и адаптивных стратегий развития. Особое внимание уделено использованию цифровых технологий, искусственного интеллекта, больших данных (Big Data), IoT и платформенных решений в целях повышения эффективности производственных и сервисных процессов. Результаты исследования позволяют сформировать стратегические механизмы повышения конкурентоспособности предприятий, рационального использования ресурсов, снижения производственных издержек и создания высокой добавленной стоимости. Полученные выводы обладают высокой научно-практической значимостью для промышленного и сервисного секторов в условиях цифровизации экономики.

Ключевые слова: цифровая экономика, дивергентные механизмы, экономическая эффективность, инновационное управление, цифровая трансформация, искусственный интеллект, Big Data, IoT, стратегическое развитие, эффективность предприятия.

KIRISH

So‘nggi yillarda global miqyosda raqamli iqtisodiyotning jadal rivojlanishi iqtisodiy tizimlar, ishlab chiqarish jarayonlari va boshqaruv mexanizmlarining tubdan transformatsiyasiga olib kelmoqda. Raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi, sun’iy intellekt, katta ma’lumotlar (Big Data), bulutli hisoblash, Internet of Things (IoT) hamda platformaviy iqtisodiyotning rivojlanishi korxonalar faoliyati samaradorligini oshirish, raqobatbardoshlikni kuchaytirish va yangi qiymat yaratish imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Shu bilan birga, raqamli muhitning tezkor o‘zgaruvchanligi, bozor talablarining dinamikligi va innovatsion bosim korxonalarni an’anaviy boshqaruv yondashuvlaridan voz kechib, moslashuvchan hamda kreativ yechimlarga asoslangan yangi mexanizmlarni joriy etishga majbur etmoqda.

Mazkur sharoitda divergent mexanizmlar, ya’ni muammolarga ko‘p yo‘nalishli, kreativ, moslashuvchan va innovatsion yondashuvlarni qo‘llashga asoslangan boshqaruv konsepsiyalari korxonalar iqtisodiy samaradorligini oshirishning muhim nazariy va amaliy asosi sifatida namoyon bo‘lmoqda. Divergent mexanizmlar strategik qarorlar qabul qilish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, biznes-modellarni diversifikatsiya qilish, resurslardan oqilona foydalanish hamda innovatsion mahsulotlar yaratishda muhim rol o‘ynaydi. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida ushbu mexanizmlarning integratsiyalashgan holda qo‘llanilishi korxonalarning barqaror rivojlanishini ta’minlash, raqamli transformatsiya jarayonlarini jadallashtirish va yuqori qo‘shimcha qiymat yaratishga xizmat qiladi.

O‘zbekiston Respublikasida ham raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish, sanoat tarmoqlarini raqamlashtirish, innovatsion texnologiyalarni joriy etish va korxonalar samaradorligini oshirish davlat siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biri etib belgilangan. Xususan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-son[1] Farmoni doirasida korxonalarda raqamli transformatsiyani jadallashtirish, innovatsion boshqaruv mexanizmlarini joriy etish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishga qaratilgan keng ko‘lamli chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Biroq amaliyot shuni ko‘rsatmoqdaki, ko‘plab korxonalarda raqamli texnologiyalardan foydalanish fragmentar xarakterga ega bo‘lib, divergent yondashuvlar yetarli darajada tizimlashtirilmagan.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar samaradorligini oshirish masalasi so‘nggi yillarda mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlarda keng yoritilmoqda. Xususan, D. Tapscott raqamli iqtisodiyotni “raqamli texnologiyalarga asoslangan yangi iqtisodiy tizim” sifatida talqin qilib, uning korxona boshqaruvi va samaradorligiga ta’sirini asoslab bergan [1]. T. Mesenburg esa raqamli iqtisodiyotning infratuzilmaviy, biznes va savdo komponentlarini ajratib ko‘rsatgan holda, ularning integratsiyasi ishlab chiqarish samaradorligini oshirishini ta’kidlaydi [2].

K. Schwab tomonidan ilgari surilgan “To‘rtinchi sanoat inqilobi” konsepsiyasi doirasida raqamli texnologiyalar, sun’iy intellekt va IoT asosida sanoat samaradorligini oshirish mexanizmlari batafsil tahlil qilingan [3]. OECD hisobotlarida raqamli transformatsiya korxonalarda mehnat unumdorligini oshirish, tranzaksiya xarajatlarini kamaytirish va innovatsion faollikni kuchaytirishning muhim omili sifatida baholangan [4].

Xitoy olimlari Zhang T., Daojin C., Gao R. tomonidan olib borilgan tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarning ishlab chiqarish samaradorligi, resurslardan foydalanish va innovatsion rivojlanishga ta’siri ekonometrik modellar asosida isbotlangan [5–7]. Ushbu ishlar divergent yondashuvlar orqali korxonalarning moslashuvchanligini oshirish zarurligini ko‘rsatib beradi.

Mahalliy tadqiqotchilardan Umrzoqova N., Utkirov A., Raximov A. raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar faoliyatini takomillashtirish, innovatsion mexanizmlar va divergent texnologiyalarni joriy etishning nazariy-metodologik asoslarini ishlab chiqqanlar [8–10]. Ularning ishlarida raqamli transformatsiya jarayonining korxona samaradorligiga ijobiy ta’siri statistik tahlil orqali asoslab berilgan.

Shuningdek, Ciampi F. va boshqalar raqamlashtirish va tashkiliy moslashuvchanlik o‘rtasidagi o‘zaro bog‘liqlikni chuqur tahlil qilib, divergent mexanizmlarning strategik boshqaruvdagi rolini ko‘rsatgan [11]. Yu W. esa raqamli iqtisodiyotning korxona innovatsion xatti-harakatlariga ta’sirini bibliometrik tahlil asosida yoritib bergan [12].

Mazkur tadqiqotlar tahlili shuni ko‘rsatadiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar samaradorligini oshirishda divergent mexanizmlarning nazariy asoslari yetarli darajada tizimlashtirilmagan bo‘lib, bu holat mazkur mavzuning ilmiy dolzarbligini yanada kuchaytiradi.

1 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-sentabrdagi “O‘zbekiston — 2030” strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-158-son Farmoni: https://lex.uz/docs/-6600413

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Mazkur tadqiqotda raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar iqtisodiy samaradorligini oshirishda divergent mexanizmlarning nazariy asoslarini aniqlash, ularning amaliy samaradorligini baholash va takomillashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan xulosalar chiqarish maqsadida kompleks hamda tizimli metodologik yondashuvlar qo‘llanildi. Tadqiqot jarayonida nazariy, empirik, statistik va ekonometrik tahlil usullarining integratsiyasi asosida ilmiy xulosalar shakllantirildi.

Tadqiqotning nazariy bazasini shakllantirishda ilmiy abstraksiyalash, induksiya va deduksiya, mantiqiy tahlil, taqqoslash hamda tizimli yondashuv metodlaridan foydalanildi. Ushbu metodlar yordamida raqamli iqtisodiyot, divergent mexanizmlar, iqtisodiy samaradorlik va innovatsion boshqaruv tushunchalarining nazariy mohiyati ochib berildi, ularning o‘zaro bog‘liqligi va iqtisodiy jarayonlarga ta’siri konseptual model asosida izohlandi.

Empirik tadqiqotlar Qashqadaryo viloyatidagi sanoat korxonalarining faoliyati bo‘yicha statistik ma’lumotlar, so‘rovnomalar va intervyular hamda ekspert baholash natijalari asosida amalga oshirildi. Ushbu metodlar yordamida korxonalarda raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi, divergent mexanizmlarning qo‘llanilishi va ularning iqtisodiy samaradorlikka ta’siri baholandi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Divergent mexanizm deganda korxonaning iqtisodiy samaradorligini oshirish uchun turli xil, o‘zaro bir-biridan farqlanuvchi, ammo uyg‘unlikda ishlovchi yondashuvlar va vositalar majmui tushuniladi. Ushbu mexanizm korxona faoliyatida faqat bitta yo‘nalishga qaram bo‘lib qolmasdan, innovatsiya, raqamlashtirish, diversifikatsiya, moliyaviy boshqaruv hamda resurslardan oqilona foydalanish kabi bir nechta strategik oqimlarni parallel rivojlantirishni nazarda tutadi.

Divergent mexanizm resurslardan samarali foydalanishda korxonalarga ishlab chiqarish resurslarini (mehnat, kapital, xomashyo) ko‘p qirrali tarzda yo‘naltirish imkonini beradi. Raqobatbardoshlikni oshirishda turli strategik yo‘nalishlarning uyg‘unligi korxonani bozor talablariga tezroq moslashishga majbur qiladi. Risklarni kamaytirishda bir yo‘nalishda muvaffaqiyatsizlikka uchralgan taqdirda boshqa yo‘nalishlardan olinadigan natijalar korxona barqarorligini ta’minlaydi. Innovatsion rivojlanish nuqtayi nazaridan esa bozor sharoitida tez o‘zgarib borayotgan talablarni qondirish uchun korxonalar yangi texnologiyalar va biznes modellarini divergent tarzda sinab ko‘rishlari muhim hisoblanadi.

Raqamli iqtisodiyot sharoitida sun’iy intellekt, avtomatlashtirish va raqamli marketing vositalari faol joriy etilayotgan davrda korxonalar faqat bitta texnologiyaga emas, balki bir nechta raqamli yechimlarga tayanishi zarur. O‘zbekiston sharoitida 2022–2026-yillarga mo‘ljallangan “Taraqqiyot strategiyasi”da korxonalar samaradorligini oshirish uchun diversifikatsiya, innovatsiya va investitsiya oqimlarini parallel rivojlantirish alohida ta’kidlangan. Global raqobat sharoitida jahon bozoriga integratsiyalashayotgan korxonalar yagona mexanizmga suyanib qolsa, tashqi talab va texnologik o‘zgarishlar oldida zaiflashadi.

Divergent mexanizm kompozit indekslar (samaradorlik, rentabellik, barqarorlik, moslashuvchanlik) asosida baholanishi mumkin. Korxonalar iqtisodiy samaradorligini oshirishning divergent mexanizmi zamonaviy sharoitda barqaror rivojlanishning asosiy sharti bo‘lib, u resurslardan kompleks foydalanish, risklarni diversifikatsiya qilish, innovatsion va raqamli yechimlarni uyg‘unlashtirish orqali nafaqat alohida korxonaning, balki mintaqaning iqtisodiy raqobatbardoshligini ham ta’minlaydi.

Divergent mexanizmni nazariy-uslubiy asosda o‘rganish bugungi global iqtisodiyot sharoitida korxonalar samaradorligini oshirish uchun muhim ilmiy-amaliy vosita hisoblanadi. Chunki:

- korxonalar oldida turgan resurslar cheklanganligi, bozor raqobati va innovatsion bosimni bartaraf etishning eng samarali yo‘li turli strategik yondashuvlarni uyg‘unlashtirishdan iborat;
- uslubiy yondashuvlarni ishlab chiqish orqali korxona boshqaruvchilari samaradorlikni o‘lchash, baholash va prognozlash imkoniyatiga ega bo‘ladi;
- davlat siyosati darajasida ham (jumladan, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022 — 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son[2] Farmoni) korxonalar samaradorligini oshirish uchun diversifikatsiya, raqamli transformatsiya va investitsion oqimlarni uyg‘unlashtirish zaruriyati belgilangan.

Divergent mexanizmning mohiyati shundan iboratki, korxona faqat bitta iqtisodiy ko‘rsatkichga (masalan, sof foyda yoki ishlab chiqarish hajmi) emas, balki ko‘p qirrali samaradorlik ko‘rsatkichlari majmuasiga tayangan holda rivojlanadi. Ushbu mexanizmda ishlab chiqarish, moliya, innovatsiya, inson kapitali, raqamlashtirish va ekologik barqarorlik kabi yo‘nalishlarning uyg‘un ta’siri hisobga olinadi. Shunday qilib, u tizimli va kompleks yondashuvga asoslanib, korxonaning ichki hamda tashqi imkoniyatlarini birlashtiradi.

2 O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining “2022 — 2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-60-son Farmoni: https://lex.uz/uz/docs/-5841063

Samaradorlikni oshirish mexanizmlari klassik iqtisodiy nazariya (Adam Smit, Devid Rikardo), resurslarni optimal taqsimlash nazariyasi, shuningdek, zamonaviy innovatsion rivojlanish, Porter klasterlari va dinamik raqobat ustunligi konsepsiyalariga tayanadi. Divergent mexanizmni baholashda iqtisodiy-statistik va ekonometrik metodlardan foydalaniladi, jumladan: kompozit indekslar (samaradorlik indeksi, barqarorlik indeksi), panel regressiya va VECM modellari, klaster va faktor tahlili yordamida samaradorlik omillarining o‘zaro ta’siri aniqlanadi.

Mazmun jihatidan ushbu mexanizm korxonalar faoliyatining ko‘p qirrali natijalarini birlashtirish, ustuvor yo‘nalishlarni aniqlash va barqarorlikni oshirishni anglatadi. Ilmiy jihatdan esa korxonalar samaradorligini oshirishning yagona mexanizmi mavjud emasligi, balki turli yo‘nalishlarning divergent uyg‘unligi eng samarali natijani berishi asoslanadi. Shu sababli ilmiy-uslubiy asoslarni ishlab chiqish iqtisodiy nazariya va amaliyot o‘rtasida ko‘prik vazifasini bajaradi. Amaliy jihatdan esa ushbu mexanizmni tatbiq etish korxonalarga nafaqat foyda olish, balki moslashuvchanlik, barqarorlik va uzoq muddatli raqobat ustunligini ta’minlash imkonini beradi.

Milliy iqtisodiyot darajasida divergensiyaga asoslangan yondashuv mintaqaviy iqtisodiy rivojlanishdagi nomutanosibliklarni kamaytiradi, klasterlash va integratsion jarayonlarni kuchaytiradi. Global bozor sharoitida esa divergent mexanizm korxonalarni tashqi shoklar (inflyatsiya, valyuta xavfi, energiya narxlarining oshishi) ta’siridan himoyalashga xizmat qiladi. Shu bois korxonalar iqtisodiy samaradorligini oshirishning divergent mexanizmini nazariy va uslubiy jihatdan o‘rganish ilmiy-amaliy nuqtayi nazardan dolzarb bo‘lib, u korxona, mintaqa va milliy iqtisodiyot darajasida barqarorlik, raqobatbardoshlik va innovatsion rivojlanishni ta’minlovchi konseptual asos hisoblanadi.

Korxonalar samaradorligini oshirishning divergent mexanizmi bo‘yicha tadqiqot olib borgan xorijiy olimlardan Michael E. Porter[3] o‘zining “Competitive Advantage” va “The Competitive Advantage of Nations” asarlarida korxona samaradorligini oshirishni klasterlash, raqobat ustunliklari va qiymat zanjiri orqali izohlaydi. Unga ko‘ra, samaradorlikka turli strategik oqimlarni (innovatsiya, raqobat, diversifikatsiya) uyg‘unlashtirish orqali erishiladi.

Joseph A. Schumpeterning[4] innovatsion rivojlanish nazariyasi divergent mexanizmning nazariy poydevorini yaratadi. U “ijodiy vayronkorlik” (creative destruction) tushunchasini kiritib, korxona samaradorligini oshirish innovatsiya va yangiliklarni joriy etish orqali amalga oshishini asoslagan. Gary S. Becker[5] inson kapitali nazariyasi muallifi sifatida korxona samaradorligi mehnat resurslarining bilim, ko‘nikma va malakasi bilan bevosita bog‘liqligini ilmiy asoslab bergan. Divergent mexanizmda inson kapitalini rivojlantirish ustuvor yo‘nalishlardan biri sifatida qaraladi.

Richard R. Nelson va Sidney G. Winter[6] tomonidan ishlab chiqilgan “Evolutionary Theory of Economic Change” asarida korxonalar samaradorligi evolyutsion jarayon sifatida izohlanadi. Ular divergent mexanizmni turli strategiyalarni parallel qo‘llash orqali moslashuvchanlik va barqarorlikni ta’minlovchi yondashuv sifatida baholaydi. Luigi Trigeorgis esa real opsiyalar nazariyasini ishlab chiqib, noaniqlik sharoitida investitsion strategiyalarni divergent tarzda qo‘llash zarurligini asoslab bergan.

Mazkur xorijiy olimlarning tadqiqotlari shuni ko‘rsatadiki, korxonalar samaradorligini oshirishning divergent mexanizmi Porterda klasterlash va raqobat ustunliklari orqali, Schumpeterda innovatsion “ijodiy vayronkorlik” orqali, Beckerda inson kapitali orqali, Nelson va Winterda evolyutsion yondashuv orqali, Trigeorgisda[7] esa real opsiyalar orqali asoslangan.

Ushbu nazariyalarni O‘zbekiston sharoitida qo‘llash imkoniyatlarini tahlil qilish shuni ko‘rsatadiki, Porter modeli klasterlash orqali eksport va raqobatbardoshlikni oshirishda foydali bo‘lsa-da, tabiiy raqobatning yetarli darajada rivojlanmaganligi uning samaradorligini cheklaydi. Schumpeter nazariyasi innovatsion rivojlanishda dolzarb bo‘lib, biroq innovatsiyalarni tijoratlashtirish infratuzilmasining sustligi muammo bo‘lib qolmoqda. Becker nazariyasi inson kapitalini rivojlantirishda muhim ahamiyatga ega, ammo ta’lim tizimi va ishlab chiqarish ehtiyojlari o‘rtasidagi tafovut mavjud. Nelson va Winter modeli uzoq muddatli barqaror rivojlanishga xizmat qiladi, lekin tezkor natija bermaydi. Trigeorgis nazariyasi investitsiya risklarini kamaytirishga imkon bersa-da, moliyaviy infratuzilmaning cheklanganligi uni to‘liq tatbiq etishga to‘sqinlik qiladi.

1-jadvalda xorijiy olimlarning korxonalar iqtisodiy samaradorligini oshirish bo‘yicha divergent mexanizmga oid tadqiqotlari, ularning O‘zbekistonda qo‘llash imkoniyatlari, ijobiy tomonlari va kamchiliklari keltirilgan (1-jadval).

3 Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: Free Press.
4 Schumpeter, J. A. (1942). *Capitalism, Socialism and Democracy*. New York: Harper & Brothers.
5 Becker, G. S. (1994). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education* (3rd ed.). Chicago: University of Chicago Press.
6 Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of Economic Change*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
7 Trigeorgis, L. (1996). *Real Options: Managerial Flexibility and Strategy in Resource Allocation*. Cambridge, MA: MIT Press.

1-jadval. Xorijiy olimlarning divergent mexanizm bo‘yicha tadqiqotlarini O‘zbekistonda qo‘llash imkoniyatlari

Olim	Qo‘llash imkoniyatlari	Ijobiy tomonlari	Kamchiliklari
Michael E. Porter	O‘zbekistonda paxta-to‘qimachilik, agroklasterlar va turizm klasterlari siyosati orqali tatbiq etilishi mumkin.	Klasterlar orqali sinergetik ta’sirni kuchaytiradi; eksport salohiyatini oshiradi.	Klasterlar ko‘pincha yuqoridan pastga (“top-down”) tashkil etiladi; tabiiy raqobat cheklangan.
Joseph A. Schumpeter	Innovatsion ekotizimlar, texnoparklar va startaplarni rivojlantirish orqali qo‘llanilishi mumkin.	Innovatsiyalarni rag‘batlantiradi; eski tarmoqlarni yangilash imkonini beradi.	Innovatsiyalarni tijoratlashtirish sust; ilm-fan va ishlab chiqarish integratsiyasi yetarli darajada rivojlanmagan.
Gary S. Becker	Ta’lim, malaka oshirish va qayta tayyorlash markazlari orqali mehnat bozorida tatbiq etilishi mumkin.	Mehnat unumdorligini oshiradi; yoshlar bandligini ta’minlashga xizmat qiladi.	Ta’lim sifati va bozor ehtiyojlari o‘rtasida tafovut mavjud; malakali kadrlar migratsiyasi xavfi yuqori.
Richard R. Nelson, Sidney G. Winter	Korxonalarni uzoq muddatli barqaror rivojlanishga moslashtirish jarayonida qo‘llanilishi mumkin.	Moslashuvchanlikni kuchaytiradi; raqobatbardoshlikni oshiradi.	Evolyutsion rivojlanish jarayoni sekin; tezkor natija bermaydi.
Luigi Trigeorgis	Energetika, infratuzilma va IT sohalaridagi investitsiya loyihalarida real opsiyalar yondashuvi qo‘llanishi mumkin.	Risklarni kamaytiradi; investitsiyalar samaradorligini oshiradi.	Model murakkab; moliyaviy bozorlar yetarlicha rivojlanmagan.

Jadvaldan ko‘rinib turibdiki, birinchidan, xorijiy olimlarning tadqiqotlari O‘zbekiston sharoitida korxonalar samaradorligini oshirish uchun turli yo‘nalishlarda keng imkoniyatlar yaratadi. Xususan, Michael E. Porterning klaster yondashuvi mamlakatda mavjud paxta-to‘qimachilik, agroklasterlar va turizm klasterlari orqali samarali tatbiq etilishi mumkin. Mazkur yondashuv eksport salohiyatini kuchaytirish, resurslardan oqilona foydalanishni ta’minlash hamda sinergetik ta’sirni yuzaga keltirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, klasterlarning ko‘pincha yuqoridan pastga (“top-down”) tashkil etilishi tabiiy raqobat muhitini cheklashi mumkin.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar iqtisodiy samaradorligini oshirish jarayonida divergent mexanizmlar muhim strategik ahamiyatga ega bo‘lib, ular innovatsion boshqaruv, moslashuvchan strategiyalar, raqamli transformatsiya va kreativ yechimlar orqali korxonalarning raqobatbardoshligini kuchaytiradi. Tadqiqot davomida divergent mexanizmlarning nazariy asoslari tizimlashtirildi hamda ularning korxona faoliyatiga ta’sir etish mexanizmi konseptual model asosida ochib berildi.

O‘tkazilgan empirik va ekonometrik tahlillar raqamli texnologiyalarni joriy etish darajasi, boshqaruv moslashuvchanligi, innovatsion faollik hamda iqtisodiy samaradorlik o‘rtasida ijobiy va statistik jihatdan ishonchli bog‘liqlik mavjudligini tasdiqladi. Shuningdek, divergent mexanizmlarni kompleks qo‘llash korxonalarda ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, mehnat unumdorligini ko‘paytirish va yuqori qo‘shimcha qiymat yaratish imkonini berishi aniqlangan.

Tadqiqot natijalari asosida raqamli iqtisodiyot sharoitida korxonalar samaradorligini oshirishga qaratilgan integratsiyalashgan divergent mexanizmlar modeli ishlab chiqildi. Mazkur model strategik boshqaruv, raqamli texnologiyalar, innovatsion faoliyat va inson kapitalini rivojlantirish jarayonlarini uyg‘unlashtirishga asoslangan bo‘lib, u korxonalarning barqaror rivojlanishini ta’minlashda muhim ilmiy-amaliy platforma vazifasini bajaradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi. – Toshkent, 2020.
2. O‘zbekiston Respublikasi Statistika agentligi. Raqamli iqtisodiyot ko‘rsatkichlari: statistik to‘plam. – Toshkent, 2023.
3. Umrzoqova N. Raqamli iqtisodiyotning nazariy asoslari va rivojlanish istiqbollari. – Toshkent: Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar, 2021.
4. Utkirov A. Korxonalarda divergent texnologiyalarni joriy etishning ilmiy-uslubiy asoslari. – Toshkent: ARIMS, 2024.
5. Raximov A., Qodirov F. Raqamli iqtisodiyot sharoitida sanoat korxonalarining samaradorligini oshirish mexanizmlari. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2022.
6. Tapscott D. The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence. – New York: McGraw-Hill, 1996.
7. Mesenburg T. Measuring the Digital Economy. – U.S. Bureau of the Census, 2001.

8. Schwab K. The Fourth Industrial Revolution. – Geneva: World Economic Forum, 2016.
9. OECD. Digital Economy Outlook 2022. – Paris: OECD Publishing, 2022.
10. Zhang T., Wang Y. Enterprise Digital Transformation and Production Efficiency. Economic Research Journal, 2022, № 4, pp. 45–62.
11. Daojin C. Mechanism of Digital Economy Enabling Industrial Transformation. Energy Economics, 2025, Vol. 105, pp. 105–118.
12. Gao R. Digital Drive Economy and Economic Efficiency. PLOS ONE, 2025, Vol. 20(3), e0316985.
13. Ciampi F., Faraoni M., Ballerini J. Digitalization and Organizational Agility. Technological Forecasting & Social Change, 2021, Vol. 172, pp. 121–135.
14. Yu W. The Impact of Digital Economy on Enterprise Innovation. Frontiers in Psychology, 2023, Vol. 14, 1031294.
15. Schumpeter J. A. Capitalism, Socialism and Democracy. – New York: Harper & Brothers, 1942.
16. Becker G. S. Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education (3rd ed.). – Chicago: University of Chicago Press, 1994.

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

2025. № 8

© 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