YASHIL

IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

2026-YIL / IYUL / 7-SON, I-QISM

ISSN: 2992-8982

https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/

YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT
Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Elektron nashr. 2026-yil, iyul.
I-qism

Bosh muharrir:
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o‘rinbosari:
Karimov Norboy G‘aniyevich

Muharrir:
Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay’ati:
Salimov Oqil Umrzoqovich, O‘zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O‘zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, “Nobel” mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a’zosi, Turkiya – O‘zbekiston do‘stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G‘afforovna, pedagogika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug‘aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoira Azimovna, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko‘nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo‘ja o‘g‘li, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Faxridinov Zafarjon Faxridin o‘g‘li, O‘zb. Res. Bosh prokuraturasi HIJQKD boshqarma boshlig‘i
Utayev Uktam Choriyevich, Anijon viloyati prokurorining o‘rinbosari
Ochilov Farkhod, O‘zb. Res. Bosh prokuraturasi IJQK Departamentining Namangan viloyati boshqarmasi boshlig‘i
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o‘g‘li, texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), katta o‘qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo‘yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o‘g‘li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o‘g‘li, TDIU katta o‘qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Abdukarimova Dinara Rustamxanovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Nazarova Ra’no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

YASHIL
IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhriddinovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoira Azimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Fakhridinov Zafarjon Fakhridin ogli, Head of the DCEC under the Prosecutor Genera's Office of the Rep. of Uzb.
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Prosecutor of Anijan Region
Ochilov Farkhod, Head of the Namangan Regional Department of the Department of Internal Affairs of Rep. of Uzb.
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow))
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.
Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Ekspertlar kengashi:
Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:
Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilkhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Khusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Rakhimovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridakhon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

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

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ
Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi huzuridagi Iqtisodiy jinoyatlarga qarshi kurashish departamenti

Jurnalning ilmiyligi:
""Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali

O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2023-yil 1-apreldagi 336/3-sonli qarori bilan ro'yxatdan o'tkazilgan.

MUNDARIJA

MHXS (IFRS) ASOSIDA MOLIYAVIY HISOBOT TUZISHNING KORXONA RENTABELLIGI VA TO'LOVGA QOBILIYATLILIGINI TAHLIL QILISHDAGI O'RNI 12
Urakova Maxsad Xakimovna
QAYTA TIKLANMAYDIGAN RESURSLARDAN SAMARALI FOYDALANISHDA MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALARNING O'RNI 18
Yusupova Jamila Karamatdinovna
COMPARATIVE ANALYSIS OF DIGITAL FINANCIAL TECHNOLOGIES FOR CREDIT RISK PREDICTION AND MANAGEMENT IN COMMERCIAL BANKS BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND BIG DATA ANALYTICS 21
Kholdorov Sardor Umarovich
O'ZBEKISTONDA AGROINVESTITSIYALARNI MOLIYALASHTIRISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI 28
Yusupov Komaliddin Baxtiyor o'g'li
O'ZBEKISTONDA NOGIRONLIGI BO'LGAN SHAXSLAR UCHUN ICHKI TURISTIK MAHSULOTLAR TAHLILI 33
Zoxidov Firuz Faxritdinovich
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ ПИЩЕВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА 38
Эргашбаева Нилуфар Мухаммадсайфуллаевна
MUSTAQIL TURISTLAR OQIMINI OSHIRISHDA ILG'OR XORIJIY TAJRIBA VA UNI O'ZBEKISTON SHAROITIGA MOSLASHTIRISH IMKONIYATLARI 42
Muzaffarov Akmal Axmadovich
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И ЧАТ-БОТОВ В СИСТЕМЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ТРУДОВЫХ ОТНОШЕНИЙ 49
Ирматова Азиза Бахрамовна
OROL BO'YI MINTAQASIDA YASHIL IQTISODIYOT ASOSIDA AGROTURIZMNI RIVOJLANTIRISH MEXANIZMLARI (QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASI MISOLIDA) 56
Akramova Feruza
RECENT MEDICAL TOURISM RESEARCH IN THE WEB OF SCIENCE CORE COLLECTION 68
Hao Xiaohui
HARBIY XIZMATCHILARNI KIYIM-KECHAK BILAN TA'MINLASHDA ILG'OR XORIJIY DAVLATLAR TAJRIBASIDAN O'ZBEKISTONDA FOYDALANISH ISTIQBOLLARI 76
Omonov Usmonqul Raxmonqul o'g'li
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATI SAMARADORLIGINI BAHOLASH VA OSHIRISHNING ZAMONAVIY IQTISODIY MEXANIZMLARI 83
Inobatov Abror Boshlarovich
КОММУНАЛЬНАЯ ИНФРАСТРУКТУРА И МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПО РЕГИОНАМ УЗБЕКИСТАНА ЗА 2012–2024 ГОДЫ 92
Мамбетсапаев Курбанияз Айниязович
АНАЛИЗ ФАКТОРОВ ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ 97
Ташмухамедова Карима Саматовна
СУТЬ УПРАВЛЕНИЯ СТРАТЕГИЕЙ ПРЕДПРИЯТИЯ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ 104
Тарават Абдул Салам
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA ASOSIY KAPITALGA KIRITILGAN INVESTITSIYALAR MANBALARI RIVOJLANISHINING MINTAQAVIY XUSUSIYATLARI 112
Ibadullayev Dilshad Ibragimovich

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

MUNDARIJA СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

BARQAROR SHAHARSOZLIKNI TA'MINLASHDA TRANSPORT INFRATUZILMASINING EKOLOGIK VA IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH ... 117
Permatov Ilxomjon Juraboyevich

O'ZBEKISTONDA BARQAROR SHAHARSOZLIKNI HUQUQIY ASOSLARINI RIVOJLANTIRISH ... 121
Inoyatova Gulnoz Kadamovna

BARQAROR RIVOJLANISH SHAROITIDA EKOLOGIK OMILLARNING BINOLAR YEMIRILISHIGA TA'SIRINI KOMPLEKS BAHOLASH VA ULARNI KAMAYTIRISH USULLARI (TOSHKENT SHAHRI MISOLIDA) ... 125
Turabova Shodiya Anvarjon qizi

MHXSDA TUSHUM VA MOLIYAVIY INSTRUMENTLAR BO'YICHA PUL MABLAG'LARI OQIMINI HISOBGA OLISH ... 132
Eshonqulov Akmal Qudratovich

BOJXONA IMTIYOZLARINING DAVLAT BYUDJETI DAROMADLARIGA TA'SIRINI BAHOLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH ... 138
Latipov Jahongir Shavkatovich

O'ZBEKISTONDA XUSUSIY TA'LIM TIZIMIDA KADRLAR NOMUTANOSIBLIGI TENDENSIYALARI ... 144
Raxmatxo'jayev Axrolxo'ja Akmal o'g'li

EKOLOGIK TA'LIM-TARBIYA JARAYONIDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYALAR VA INNOVATSION USULLARNING SAMARADORLIGI ... 150
Usmanova Gulida Valiyevna

BUXORO VILOYATIDAGI KICHIK VA O'RTA BIZNES SUBYEKTLARI TARMOQLARARO IQTISODIY SAMADORLIGI EKONOMETRIK TAHLILI ... 156
Nazarov Nazar G'ulom o'g'li

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA KO'CHMAS MULK BOZORIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI ... 163
Sadikova Dildora Abdulla qizi

MAHALLALARDA TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISH EKOTIZIMINING FUNKSIONAL BOG'LIQLIGI ... 167
Tuxtasinov Zafarjon Odiljonovich

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫМИ ФИНАНСОВЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ ... 172
Исмоилова Жасмина Ильхом кизи

SANOAT KLASTERLARIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING INNOVATSION FAOLIYATGA TA'SIRI ... 178
Mamadaliyev Anazxon Ziyodillayevich

SANOAT KLASTERLARIDA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANING INNOVATSION FAOLIYATGA TA'SIRI

Mamadaliyev Anazxon Ziyodillayevich
Namangan davlat texnika universiteti o'qituvchisi
E-mail: anazkhon@mail.ru

Annotatsiya: Mazkur tadqiqotda sanoat klasterlarida raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta'siri ilmiy manbalar asosida tahlil qilindi. Raqamli transformatsiyaning texnologik-platforma, qobiliyat-tarmoq hamda inson-tashkiliy omillar orqali innovatsion jarayonlarga ta'sir mexanizmlari tizimlashtirildi. Xalqaro tajribalar asosida raqamli texnologiyalar, sanoat interneti platformalari, bilim almashinuvi va tashkiliy qobiliyatlarning innovatsion samaradorlikni oshirishdagi o'rni baholandi. Tadqiqot natijasida sanoat klasterlarida raqamli transformatsiyani bosqichma-bosqich rivojlantirish, innovatsion ekotizimni mustahkamlash va boshqaruv samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqildi. Olingan natijalar sanoat klasterlarining raqobatbardoshligini kuchaytirish hamda innovatsion rivojlanishni qo'llab-quvvatlashda amaliy ahamiyat kasb etdi.

Kalit so'zlar: sanoat klasteri, raqamli transformatsiya, innovatsion faoliyat, sanoat interneti, bilim almashinuvi, innovatsion ekotizim, raqobatbardoshlik, raqamli texnologiyalar.

Аннотация: В исследовании проанализировано влияние цифровой трансформации на инновационную деятельность промышленных кластеров на основе современных научных источников. Систематизированы механизмы воздействия цифровой трансформации через технологическую платформу, сетевые возможности и организационные факторы. На основе международного опыта оценена роль цифровых технологий, платформ промышленного интернета, обмена знаниями и организационных компетенций в повышении инновационной эффективности. По результатам исследования разработаны научно-практические рекомендации по поэтапному развитию цифровой трансформации, укреплению инновационной экосистемы и совершенствованию управления промышленными кластерами. Полученные результаты подтвердили практическую значимость цифровых решений для повышения конкурентоспособности кластеров и развития инновационной деятельности.

Ключевые слова: промышленный кластер, цифровая трансформация, инновационная деятельность, промышленный интернет, обмен знаниями, инновационная экосистема, конкурентоспособность, цифровые технологии.

Abstract: This study examined the impact of digital transformation on innovation activities in industrial clusters based on recent scientific literature. The research systematized the mechanisms through which technological platforms, network capabilities, and organizational factors influence innovation performance. International experience was analyzed to evaluate the contribution of digital technologies, industrial internet platforms, knowledge sharing, and organizational capabilities to innovation efficiency. Based on the findings, practical recommendations were developed for the phased implementation of digital transformation, strengthening innovation ecosystems, and improving cluster management. The results demonstrated that digital transformation enhanced innovation capacity, supported knowledge integration, and increased the competitiveness of industrial clusters. The study provided practical guidance for sustainable digital and innovative development.

Keywords: industrial cluster, digital transformation, innovation activity, industrial internet, knowledge sharing, innovation ecosystem, competitiveness, digital technologies.

KIRISH

Sanoat klasterlari korxonalar, ilmiy muassasalar va xizmat ko'rsatuvchi tuzilmalarning hududiy birlashuvi sifatida innovatsion faoliyatning amaliy maydonini tashkil etadi, raqamli transformatsiya esa ushbu maydonda yangi imkoniyatlar ochib, innovatsiya jarayonlarini tezlashtiradi. Raqamli texnologiyalarni klaster faoliyatiga joriy etish amaliyot uchun aniq natija beradi: korxonalarning yuqori va quyi bo'g'inlari o'rtasidagi raqamli o'zgarish

ketma-ketligini maqsadli rejalashtirgan klasterlarda transformatsiya samaradorligi va ishlab chiqaruvchanlik ortadi [1]. Mintaqaviy darajada esa korxona raqamlashuvi va raqamli sanoat innovatsiyasining birgalikdagi ta’siri firma innovatsiyasini rag‘batlantiradi [2].

Klaster boshqaruvi amaliyotida raqamli transformatsiyani innovatsion faoliyat bilan bog‘lash o‘lchanadigan foyda keltiradi: u ma’lumot oqimini tezlashtiradi, korxonalar o‘rtasidagi muvofiqlashtirishni soddalashtiradi va yangi mahsulot hamda jarayonlarni bozorga chiqarish muddatini qisqartiradi. Maqolaning amaliy maqsadi — sanoat klasterlarida raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta’sir kanallarini xalqaro tajriba asosida tizimlashtirish va ularni klaster menejerlari hamda mintaqaviy siyosat ishlab chiquvchilar qo‘llashi mumkin bo‘lgan yaxlit tasnif shaklida taqdim etishdan iborat. Bunday yondashuv raqamli transformatsiyani alohida texnologik tadbir emas, balki innovatsion faoliyatni qo‘llab-quvvatlovchi o‘zaro bog‘langan mexanizmlar tizimi sifatida ko‘rishni talab qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Sanoat klasterlarida raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta’siri bo‘yicha izlanishlar uch yo‘nalishda jamlanadi: raqamli o‘zgarishning klaster tarmog‘iga ta’siri; raqamli o‘zgarishni innovatsiyaga aylantiruvchi ichki qobiliyatlar; raqamli o‘zgarishni qo‘llab-quvvatlovchi inson-tashkiliy va institutsional shart-sharoitlar. Quyida ushbu yo‘nalishlar nazariy asosdan amaliy mexanizmlar sari izchil ochib boriladi.

Raqamli o‘zgarishning klaster innovatsiyasiga ta’siri avvalo tarmoq tuzilmasi orqali namoyon bo‘ladi. Chjan va hammualliflar innovatsion tarmoqning markaziylik, kuch va zichlik ko‘rsatkichlari klaster innovatsion samaradorligiga ijobiy ta’sir etishini, raqamli imkoniyat esa fazoviy masofa cheklovlarini yengib, bu ta’sirni kuchaytirishini ko‘rsatadi [3]. Tarmoq darajasidagi bu ta’sir aniq amaliy mexanizmga ega: Li va hammualliflar sanoat interneti platformasi kichik va o‘rta korxonalarning raqamli o‘zgarishini qo‘llab-quvvatlovchi nazariy mexanizm va biznes-modelni asoslab, platforma orqali korxonalararo bilim almashinuvi va innovatsiya tezlashishini ko‘rsatadi [4].

Raqamli o‘zgarish innovatsiyaga bevosita emas, balki ichki qobiliyatlar orqali aylanadi. Syu, Chjan va hammualliflar raqamli transformatsiya innovatsion samaradorlikni katta ma’lumot qobiliyati va tashkiliy chaqqonlik orqali oshirishini, ya’ni “strategiya — xatti-harakat — natija” mantig‘i bo‘ylab harakatlanishini ko‘rsatadi [5]. Qiu va Chang esa raqamli transformatsiya ochiq innovatsiya samaradorligini raqamli innovatsion dinamik qobiliyat orqali rag‘batlantirishini, muhit dinamikasi esa bu bog‘liqlikni ijobiy modullashini asoslaydi [6]. Ichki qobiliyatlarning ahamiyati raqamli o‘zgarishni mexanik jarayon emas, balki tashkiliy o‘rganishga tayanuvchi jarayon sifatida ko‘rishni taqozo etadi.

Raqamli o‘zgarishning klaster doirasidagi samarasi bilim oqimi bilan chambarchas bog‘liq. Syu, Li, Tao va Chjou bog‘langan bilim oqimi texnologik klaster innovatsiyasini va samarali tarmoqli ishlab chiqarish tuzilmasini shakllantirishini ko‘rsatadi [7]. Bilim oqimining raqamli muhitdagi dinamik tabiati uni boshqarish masalasini keltirib chiqaradi: Xe va hammualliflar mintaqaviy innovatsion ekotizimda bilim diffuziyasining dinamik modelini qurib, raqamlashtirish sharoitida diffuziya tezligini optimal boshqarish mumkinligini asoslaydi [8]. Raqamli o‘zgarishning to‘liq samarasi esa inson-tashkiliy qobiliyatga bog‘liq: Hansen, Kristiansen va Lassen kichik va o‘rta korxonalarda raqamli o‘zgarishga ta’sir etuvchi asosiy omillar texnologik emas, balki inson va tashkiliy tabiatga ega ekanligini ko‘rsatadi [9]. Raqamli transformatsiyani tarmoq, ichki qobiliyat va inson-tashkiliy o‘lchovlarda ko‘rib chiqish uning innovatsion faoliyatga ta’sirini yaxlit tizimlashtirish uchun mustahkam asos yaratadi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot sifatli-konseptual sintez va qiyosiy-mantiqiy tahlilga asoslandi. Empirik ma’lumotlarni qaytadan to‘plash o‘rniga, xalqaro ilmiy nashrlarda e’tirof etilgan natijalarni tizimli umumlashtirish va ular zaminida raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta’sir kanallarining yaxlit tasnifini ishlab chiqish vazifasi qo‘yildi.

Manbalarni saralash uch mezonga tayandi: birinchidan, manbalar xalqaro indekslangan, ochiq foydalanish imkoniyatiga ega ilmiy jurnallardan tanlandi; ikkinchidan, mazmuniy muvofiqlik mezoniga ko‘ra faqat klaster, raqamli transformatsiya, raqamli iqtisodiyot, innovatsion tarmoq va bilim oqimini boshqarish bilan bevosita bog‘liq ishlar kiritildi; uchinchidan, har bir manbaning natijasi tekshirilib, faqat tasdiqlangan va havolasi ochiq tadqiqotlardan foydalanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tahlil ikki bosqichda olib borildi. Birinchi bosqichda har bir manba raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta’sir kanaliga ajratildi va uning amaliy mexanizmi aniqlandi. Ikkinchi bosqichda kanallar o‘zaro

bog'liqligi bo'yicha guruhlanib, yaxlit tasnif va unga asoslangan amaliy ketma-ketlik shakllantirildi. Tadqiqotning xususiyati shundaki, u yangi miqdoriy o'lchovlar emas, balki tasdiqlangan natijalarga tayanuvchi nazariy-amaliy umumlashma beradi; quyidagi xulosalar son ko'rsatkichlari bilan emas, balki ko'rib chiqilgan manbalarning asl natijalariga asoslanadi.

Ko'rib chiqilgan natijalar sanoat klasterlarida raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta'sir kanallarini o'n uch yo'nalishga birlashtirish imkonini berdi. Bu kanallar bir-birini istisno qilmaydi, balki raqamli ta'sirning yagona arxitekturasini tashkil etadi va uch funksional qatlamga taqsimlanadi: raqamli o'zgarishni harakatga keltiruvchi texnologik-platforma qatlami, uni innovatsiyaga aylantiruvchi qobiliyat va tarmoq qatlami hamda ta'sirni mustahkamlovchi inson-tashkiliy va institutsional qatlam. Kanallarning to'liq tarkibi va ularning aniq manbalari 1-jadvalda keltirilgan (1-jadval).

1-jadval

Raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta'sir kanallari[1]

Ta'sir kanali	Mexanizmi va natijasi	Manba
Raqamli o'zgarish yo'lini maqsadli loyihalash	Yuqori va quyi bo'g'inlar ketma-ketligi transformatsiya samaradorligini belgilaydi	[1]
Korxona va mintaqa raqamlashuvini uyg'unlashtirish	Korxona raqamlashuvi hamda raqamli sanoat innovatsiyasi firma innovatsiyasini rag'batlantiradi	[2]
Innovatsion tarmoq ta'sirini raqamli imkoniyat orqali kuchaytirish	Markaziylik, kuch va zichlik samarasini raqamli imkoniyat oshiradi	[3]
Sanoat interneti platformasini joriy etish	Kichik korxonalarning raqamli o'zgarishi va bilim almashinuvini qo'llab-quvvatlaydi	[4]
Katta ma'lumot qobiliyati va tashkiliy chaqqonlik	Raqamli o'zgarishning innovatsiya samaradorligiga ta'sirini vositalaydi	[5]
Raqamli innovatsion dinamik qobiliyatni rivojlantirish	Ochiq innovatsiya samaradorligini oshiradi, muhit dinamikasi modulator	[6]
Bog'langan bilim oqimini kuchaytirish	Texnologik klaster innovatsiyasini va samarali tuzilmani shakllantiradi	[7]
Diffuziya dinamikasini boshqarish	Raqamlashtirish sharoitida bilim tarqalishini optimal nazorat qiladi	[8]
Inson-tashkiliy tayyorgarlikni mustahkamlash	Raqamli o'zgarishni amalga oshirishning zaruriy sharti	[9]
Raqamli innovatsion ekotizimni shakllantirish	Shartlarning uyg'un konfiguratsiyasi orqali innovatsiyani rag'batlantiradi	[10]
Industriya 4.0 kompetensiyasini oshirish	Korxonalarning raqamli texnologiyalarni o'zlashtirishini kuchaytiradi	[11]
Ishonchga asoslangan norasmiy institutlarni rivojlantirish	Raqamli klaster ekotizimini mustahkamlaydi	[12]
Raqamli transformatsiyani qo'llab-quvvatlovchi siyosat	Klaster siyosatini kontekstga moslashtiradi	[13]

Texnologik-platforma qatlami raqamli o'zgarishni innovatsion faoliyatga ulaydigan birlamchi vositadir. Raqamli o'zgarish yo'lini maqsadli loyihalash [1], korxona va mintaqa darajasidagi raqamlashuvni uyg'unlashtirish [2] hamda innovatsion tarmoq ta'sirini raqamli imkoniyat orqali kuchaytirish [3] klasterga raqamli salohiyatni jalb etadi va uni innovatsiyaga yo'naltiradi. Sanoat interneti platformasi [4] esa bu salohiyatni kichik va o'rta korxonalar darajasiga yetkazadigan institutsional kanal vazifasini bajaradi.

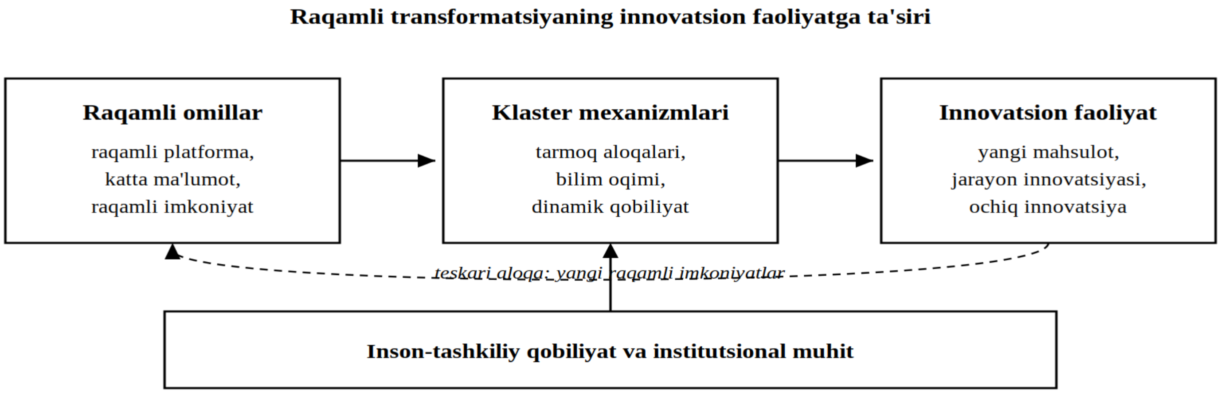
Qobiliyat va tarmoq qatlami raqamli salohiyatni amaldagi innovatsiyaga aylantiradi. Katta ma'lumot qobiliyati va tashkiliy chaqqonlik [5] hamda raqamli innovatsion dinamik qobiliyat [6] raqamli o'zgarishni innovatsion natijaga ulaydigan ichki mexanizmni tashkil etadi. Bilim oqimining tuzilmaviy va dinamik jihatlari — bog'langan bilim oqimi [7] va diffuziya dinamikasini boshqarish [8] — bu mexanizmni klaster miqyosida harakatga keltiradi hamda raqamli muhitda bilim tarqalishini boshqariladigan jarayonga aylantiradi.

Inson-tashkiliy va institutsional qatlam raqamli ta'sirning barqarorligini ta'minlaydi. Inson-tashkiliy tayyorgarlik [9] raqamli o'zgarishni amalga oshirishning zaruriy sharti bo'lsa, raqamli innovatsion ekotizimni shakllantirish [10] innovatsiyani yakka vositalar emas, balki shartlarning uyg'un konfiguratsiyasi orqali rag'batlantiradi. Industriya 4.0 kompetensiyasini oshirish [11] korxonalarning raqamli texnologiyalarni

1 Manbalar asosida muallif ishlanmasi

o'zlashtirishini kuchaytiradi, ishonchga asoslangan norasmiy institutlar [12] raqamli klaster ekotizimini mustahkamlaydi, raqamli transformatsiyani qo'llab-quvvatlovchi va kontekstga moslashtirilgan siyosat [13] esa butun arxitekturaga institutsional asos yaratadi.

Uch qatlamni qiyoslash bir aniq qonuniyatni ochib beradi: raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta'siri texnologiyaning o'zidan emas, balki uning tarmoq, ichki qobiliyat va institutsional muhit bilan uyg'unligidan kelib chiqadi. Texnologik-platforma qatlamidagi raqamli salohiyat qobiliyat qatlami zaif bo'lganda to'liq ishlatilmaydi, raqamli kanallar esa inson-tashkiliy tayyorgarlik yetarli bo'lmagan sharoitda kutilgan samarani bermaydi [9]. Klaster boshqaruvining amaliy vazifasi — ushbu uch qatlamni izchil va o'zaro mutanosib rivojlantirishdan iborat. 1-rasmda raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta'sir sxemasi keltirilgan bo'lib, u raqamli omillar, klaster mexanizmlari va innovatsion natija o'rtasidagi bog'liqlikni hamda teskari aloqa orqali yangi raqamli imkoniyatlarning hosil bo'lishini ko'rsatadi (1-rasm).



1-rasm. Raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta'siri[2]

XULOSA VA TAKLIFLAR

Sanoat klasterlarida raqamli transformatsiyaning innovatsion faoliyatga ta'siri uch funksional qatlamga — texnologik-platforma, qobiliyat-tarmoq va inson-tashkiliy-institutsional qatlamlarga — birlashtiriladigan o'n uch kanal orqali namoyon bo'ladi. Asosiy nazariy xulosa shundan iboratki, raqamli transformatsiya innovatsiyaning yakka manbai emas, balki o'zaro bog'langan mexanizmlarni harakatga keltiruvchi omil bo'lib, uning samarasi qatlamlarning muvofiqlashtirilganlik darajasiga bog'liq.

Amaliy nuqtai nazardan quyidagi takliflar shakllantiriladi. Birinchidan, klaster menejmenti raqamli transformatsiyani boshqarishda korxona va mintaqa darajasidagi raqamlashuvni uyg'unlashtirishni birlamchi qadam sifatida belgilashi maqsadga muvofiq, chunki bu raqamli salohiyatni innovatsiyaga yo'naltiradi [2]. Ikkinchidan, raqamli salohiyatni innovatsion natijaga aylantirish uchun katta ma'lumot qobiliyati, tashkiliy chaqqonlik va raqamli innovatsion dinamik qobiliyatni rivojlantirish tavsiya etiladi [6]. Uchinchidan, sanoat interneti platformalari va raqamli innovatsion ekotizimni rivojlantirish ta'sir kanallarini kengaytirishning istiqbolli yo'li bo'lib, ularni inson-tashkiliy tayyorgarlikni oshirish bilan birga joriy etish zarur [10].

Rivojlanayotgan iqtisodiyotlar uchun ushbu mantiqdan aniq amaliy ketma-ketlik kelib chiqadi: avval inson-tashkiliy va tarmoq asosini mustahkamlash, so'ngra raqamli platforma va ekotizim mexanizmlarini bosqichma-bosqich joriy etish. Bunday yondashuv raqamli transformatsiyani mahalliy kontekstga moslashtirilgan siyosat bilan qo'llab-quvvatlash orqali innovatsion faoliyat samaradorligini oshiradi [13]. Taklif etilgan tasnif va qatlamlararo muvofiqlashtirish modeli kelgusida O'zbekiston sanoat klasterlari misolida amaliy qo'llash hamda mintaqaviy raqamli innovatsiya siyosatini takomillashtirish uchun mustahkam asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Teng Y., Zheng J., Li Y., Wu D. Optimizing digital transformation paths for industrial clusters: Insights from a simulation // Technological Forecasting and Social Change. 2024. Vol. 200. Art. 123170. URL: https://doi.org/10.1016/j.techfore.2023.123170
2. Li S., Gao L., Han C., Gupta B., Alhalabi W., Almakdi S. Exploring the effect of digital transformation on Firms' innovation performance // Journal of Innovation & Knowledge. 2023. Vol. 8, No. 1. Art. 100317. URL: https://doi.org/10.1016/j.jik.2023.100317

2 Muallif ishlanmasi

IQTISODIYOT ЭКОНОМИКА ECONOMY

3. Zhang L., Xiong K., Gao X., Yang Y. Factors influencing innovation performance of China's high-end manufacturing clusters: Dual-perspective from the digital economy and the innovation networks // Frontiers in Psychology. 2022. Vol. 13. Art. 1012228. URL: https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1012228
4. Li H., Yang Z., Jin C., Wang J. How an industrial internet platform empowers the digital transformation of SMEs: theoretical mechanism and business model // Journal of Knowledge Management. 2023. Vol. 27, No. 1. P. 105-120. URL: https://doi.org/10.1108/JKM-09-2022-0757
5. Xu M., Zhang Y., Sun H., Tang Y., Li J. How digital transformation enhances corporate innovation performance: The mediating roles of big data capabilities and organizational agility // Heliyon. 2024. Vol. 10, No. 14. Art. e34905. URL: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e34905
6. Qiu P., Chang B. The impact of digital transformation on open innovation performance: The intermediary role of digital innovation dynamic capability // PLOS ONE. 2025. Vol. 20, No. 3. Art. e0317785. URL: https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317785
7. Xu Y., Li X., Tao C., Zhou X. Connected knowledge spillovers, technological cluster innovation and efficient industrial structure // Journal of Innovation & Knowledge. 2022. Vol. 7, No. 3. Art. 100195. URL: https://doi.org/10.1016/j.jik.2022.100195
8. He Z., Wang H., Hu Y., Ma X., Zhao H. Dynamic analysis and optimal control of knowledge diffusion model in regional innovation ecosystem under digitalization // Scientific Reports. 2024. Vol. 14. URL: https://doi.org/10.1038/s41598-024-63634-3
9. Hansen A. K., Christiansen L., Lassen A. H. Technology isn't enough for Industry 4.0: on SMEs and hindrances to digital transformation // International Journal of Production Research. 2025. Vol. 63, No. 18. P. 6585-6605. URL: https://doi.org/10.1080/00207543.2024.2305800
10. Liu Q., Zhang Y., Sun X. Digital innovation ecosystems and regional green technological innovation: Evidence from China's panel-QCA analysis // Journal of Innovation & Knowledge. 2025. Vol. 10, No. 5. Art. 100789. URL: https://doi.org/10.1016/j.jik.2025.100789
11. Gold K. L. Effects of Industry 4.0 on Small and Medium-Scale Enterprises: An Analytical and Bibliometric Review // SAGE Open. 2025. Vol. 15, No. 2. URL: https://doi.org/10.1177/21582440251336514
12. Remotti L. A. IoT innovation clusters in Europe and the case for public policy // Data & Policy. 2021. Vol. 3. Art. e25. URL: https://doi.org/10.1017/dap.2021.16
13. Parrilli M. D. Cluster policy: the challenging and complex horizon in the 2020s // European Planning Studies. 2024. Vol. 32, No. 9. P. 1868-1884. URL: https://doi.org/10.1080/09654313.2023.2239281

YASHIL

IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz HAKIMOV

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Hasan MAQSUDOV

2026. № 7/1

© Materiallar ko‘chirib bosilganda ““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” 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.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga
maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.
El.Pochta: sq143235@gmail.com
Bot: @iqtisodiyot_77
Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo‘lishingiz mumkin. Obuna bo‘lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to‘lov haqidagi ma’lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo‘natishingizni so‘raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo‘natamiz.

““Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali 03.11.2022-yildan
O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№566955 reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug‘bek tumani
Kumushkon ko‘chasi, 26-uy.

Jurnal sayti: https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz