



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT

Social, Economic, Technological, Scientific and Popular Science Journal

2026-YIL / SENTABR /
9-SON, IV-QISM



ISSN: 2992-8982

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



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

*Elektron nashr. 2026-yil, sentabr.
IV-qism*

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 Shoiraz 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
Buzrukhonov 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 Rustamxonovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikramov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



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 Kongirاتبay 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 Bakhridinovich, 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 General'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 Piriyea 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.
Abdukirimova 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 Bekdavat 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 Bekdavat 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 Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon 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

O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA TARKIBIY SILJISHLAR INTENSIVLIGI VA ULARNING IQTISODIY O'SISH SIFATIGA TA'SIRI	14
Muxamedov Sanjar Husnutdin o'g'li	
KICHIK BIZNESDA YUQORI QO'SHILGAN QIYMATLI SANOAT MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH OMILLARI	21
Ergashev Ulug'bek Karimovich	
SOLIQ ISLOHOTLARI SHAROITIDA SOLIQ STAVKALARINING O'ZGARISHI VA SOLIQ MA'MURCHILIGINI RAQAMLASHTIRISH SAMARADORLIGI	26
Ashirbayev Odilbek Aminbayevich	
MOLIYAVIY BOSHQARUV VA LOYIHALARNI BOSHQARISH INTEGRATSIYASI: LOYIHA XARAJATLARI, MOLIYALASHTIRISH QARORLARI VA LOYIHA NATIJADORLIGI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIKNING KONTSEPTUAL TAHLILI	32
Abdukarimov Akbar G'anisherovich	
INVESTITSIALARNI JALB QILISHNI EKONOMETRIK BAHOLASH VA PROGNOZLASH	37
Almuradov Abdulla	
Aziza Asrorova Oybekovna	
TIJORAT BANKLARIDA MUAMMOLI KREDITLARNI RAQAMLI BOSHQARISH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	43
Nashvanov Jasur Mamat o'g'li	
QISHLOQ HUDUDLARIDA AGRAR SOHADA KREATIV TADBIRKORLIKNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY JIHATLARI	48
Qodirova Noiba Maxmud qizi	
TIJORAT BANKLARINING LIKVIDLIGIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR	53
Nazirov Ibrohimjon Sodiqjon o'g'li	
ECONOMIC DRIVERS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN'S GRAIN SECTOR	58
Gaffarova Sarvinoz Muzaffar qizi	
ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН: ПРОБЛЕМЫ ФИНАНСОВО-ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ	62
Сунатуллаева Нозима Ботир кизи	
BEHAVIORAL ECONOMICS IN PUBLIC POLICY AND BUDGET CONTROL	70
Narmanov Ulugbek	
Rahimova Hosila	
Yangiboyeva Oydin	
O'ZBEKISTON SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMIDA BYUDJET XARAJATLARI VA MOLIYALASHTIRISH MANBALARINING 2017-2026-YILLARDAGI TRANSFORMATSIYASI	75
Abdullajonov Umidjon G'ulomjon o'g'li	
ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ИНФЛЯЦИИ И БЕЗРАБОТИЦЫ НА ТЕМПЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА	81
Нагметуллаев Айдос Абатбай-улы	
TIJORAT BANKLARIDA INNOVATSION XIZMATLARNING MONETIZATSIYA SAMARADORLIGINI BAHOLASHNI TAKOMILLASHTIRISH	90
Sanayev Javohir Shavkat o'g'li	
SANOAT KORXONALARIDA MAHSULOT TANNARXINI KAMAYTIRISHDA STRATEGIK XARAJATLARNI BOSHQARISH USULLARINING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI	96
M.M.Muxammadaliyev	



O'ZBEKISTONDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASH VA BOSHQARISHNING HUDUDIIY RIVOJLANTIRISH STRATEGIYASI	100
Xudoyberganova Dilnoza Anvarjon qizi	
O'ZBEKISTON KORXONALARIDA SUN'IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA MARKETING FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH	104
Jo'rayeva Zarina Kuntug'diyevna	
TAKRORIY VA ORALIQ OZUQA EKNLARI ASOSIDA YER YUKLAMASINI OSHIRISH – SUTCHILIK FERMER XO'JALIKLARI OZUQA BAZASINI KENGAYTIRISH ZAXIRASI.....	110
Ibodullayev Doston Sobirjon o'g'li	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI BOZORIDA VOSITACHILIK MUNOSABATLARI VA MARKETING-LOGISTIKA STRATEGIYALARINI MUQOBILLASHTIRISH.....	119
Djurayev Bekzod Bekmatovich	
AGROSANOAT ISHLAB CHIQARISH RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI VA UNING QIYOSIY TAHLILI.....	128
Raxmonova Sarvinov Faxriddin qizi	
G'AZNACHILIK TIZIMIDA DAVLAT MOLIVAVIY NAZORATINI TAKOMILLASHTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARI.....	134
G'ofurov Bekzod Fayzulla o'g'li	
DAVLAT XARIDLARI TIZIMIDA BYUDJET MABLAG'LARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI.....	142
Abduraxmonova Mahliyo Nurmamatovna	
TASHQI SAVDO FAOLIYATINI SOLIQA TORTISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH: FISKAL NEYTRALLIK, REPATRIATSIYA VA QQS MA'MURIYATCHILIGI.....	147
Almuradov Ne'mat Abdullayevich	
ФАКТОРНЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ АУТСОРСИНГА ИТ-УСЛУГ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН: ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ДЕМОГРАФИЯ	156
Назаров Зиёвуддин Шарофиддинович	
O'ZBEKISTONDA TEMIR YO'L TURIZMINI BOSHQARISH MEXANIZMINI RIVOJLANTIRISH.....	161
Nazarov Ulug'bek Akbar o'g'li	
KICHIK BIZNESNI DAVLAT TOMONIDAN QO'LLAB-QUVVATLASHDA BOJXONA MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	167
Yuldasheva Umida Sadullayevna	
O'ZBEKISTONDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI RIVOJLANTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	175
Normurodov U.N.	
O'ZBEKISTONDA RAQAMLI IQTISODIYOTNI RIVOJLANTIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI.....	182
Toshnazarov Abbosbek Xayrulloevich	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA BIZNES-JARAYONLARNI BOSHQARISHNI RAQAMLASHTIRISHDA ILG'OR XORIJIY TAJRIBALAR TAHLILI.....	186
Suvanov Dilnoza Dilmurod qizi	



AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA BIZNES-JARAYONLARNI BOSHQARISHNI RAQAMLASHTIRISHDA ILG'OR XORIJIY TAJRIBALAR TAHLILI

Suvanova Dilnoza Dilmurod qizi

Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti

“Raqamli iqtisodiyot va axborot xavfsizligi” kafedrası assistenti

ORCID: 0009-0004-2615-3360

E-mail: dilnozasuvanova55@gmail.com

Annotatsiya. Ushbu maqolada aksiyadorlik jamiyatlarida biznes-jarayonlarni boshqarishni raqamlashtirishning ilmiy-amaliy asoslari hamda ilg'or xorijiy tajribalar tahlil qilingan. Tadqiqot davomida AQSh, Xitoy, Yevropa mamlakatlari va Rossiyada raqamli transformatsiyani amalga oshirish modellarining o'ziga xos xususiyatlari, xususan, sun'iy intellekt, sanoat robototexnikasi, BPMS, ERP hamda narsalar interneti (IoT) texnologiyalarini joriy etish ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil qilingan. Tahlil natijalariga ko'ra, o'rganilgan xalqaro tajribalar asosida O'zbekiston aksiyadorlik jamiyatlarida biznes-jarayonlarni raqamlashtirish va samarali boshqarish strategiyasini shakllantirish bo'yicha amaliy taklif va tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: aksiyadorlik jamiyatlari, biznes-jarayonlar, raqamlashtirish, raqamli transformatsiya, xorijiy tajriba, sun'iy intellekt, BPMS, avtomatlashtirish, korporativ boshqaruv.

Abstract. This article analyzes the scientific and practical foundations of digitalizing business process management in joint-stock companies, as well as advanced international experience in this field. The study comparatively examines the specific features of digital transformation models implemented in the United States, China, European countries, and Russia, with particular emphasis on the adoption of artificial intelligence, industrial robotics, BPMS, ERP, and Internet of Things (IoT) technologies. Based on the results of the analysis and the international practices studied, practical proposals and recommendations have been developed for shaping a strategy to digitalize and effectively manage business processes in joint-stock companies in Uzbekistan.

Keywords: joint-stock companies, business processes, digitalization, digital transformation, international experience, artificial intelligence, BPMS, automation, corporate governance.

Аннотация. В статье проанализированы научно-практические основы цифровизации управления бизнес-процессами в акционерных обществах, а также передовой зарубежный опыт в данной сфере. В ходе исследования проведён сравнительный анализ особенностей моделей цифровой трансформации, реализуемых в США, Китае, странах Европы и России, в частности показателей внедрения технологий искусственного интеллекта, промышленной робототехники, BPMS, ERP и Интернета вещей (IoT). По результатам анализа и на основе изученного международного опыта разработаны практические предложения и рекомендации по формированию стратегии цифровизации и эффективного управления бизнес-процессами в акционерных обществах Узбекистана.

Ключевые слова: акционерные общества, бизнес-процессы, цифровизация, цифровая трансформация, зарубежный опыт, искусственный интеллект, BPMS, автоматизация, корпоративное управление.

KIRISH

Zamonaviy bozor iqtisodiyoti sharoitida korxonalar raqobatbardoshligini ta'minlashning muhim omillaridan biri biznes-jarayonlarni samarali boshqarish hisoblanadi. Ayniqsa, aksiyadorlik jamiyatlari kabi murakkab tashkiliy tuzilmaga ega tashkilotlarda biznes-jarayonlarni raqamlashtirish strategik ahamiyatga ega masaladir. Raqamlashtirish nafaqat korxonalar faoliyatini optimallashtirish, balki aksiyadorlik jamiyatlarining shaffofligini ta'minlash, investorlar ishonchini qozonish va korporativ boshqaruvning zamonaviy standartlariga mos kelishiga



ko'maklashadi. Ilg'or xorijiy tajribalarni o'rganish va tahlil qilish O'zbekiston sharoitida samarali raqamlashtirish strategiyalarini ishlab chiqish uchun muhim asos bo'lib xizmat qiladi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Davlat ulushi mavjud aksiyadorlik jamiyatlari uchun asosiy xalqaro hujjatlardan biri Iqtisodiy hamkorlik va taraqqiyot tashkilotining Davlat ishtirokidagi korxonalar uchun korporativ boshqaruv bo'yicha rahbarlik tamoyillari (keyingi o'rinlarda Rahbarlik tamoyillari) hisoblanadi. Rahbarlik tamoyillarida davlat mulkchilik funksiyalarini samarali tashkil etish, boshqaruvda muvozanatni ta'minlash hamda davlat ishtirokidagi korxonalarning shaffof va mas'uliyatli faoliyat yuritishiga ko'maklashuvchi yondashuvlar bayon etilgan¹.

B. Tricker korporativ boshqaruvni tashkilotni yo'naltirish va nazorat qilish tizimi sifatida izohlaydi, D.X. Suyunov esa korporativ boshqaruv mexanizmlarini takomillashtirish hamda boshqaruv samaradorligini oshirish masalalariga e'tibor qaratadi. Yu.V. Babanova, V.M. Orlov va R.S. Antonyan raqamlashtirish sharoitida korxonalarni boshqarishda moslashuvchan texnologiyalardan foydalanish imkoniyatlarini yoritgan.

Mamlakatlar barqaror rivojlanish maqsadlariga erishishga intilayotgan bir paytda, raqamli hukumatning roli ushbu jarayonlarda tobora muhim ahamiyat kasb etmoqda. Elektron hukumat, jumladan, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish orqali davlat boshqaruvi samaradorligi va xizmatlar sifatini oshirish imkoniyatlarini kengaytiradi.²

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotda aksiyadorlik jamiyatlarida biznes-jarayonlarni boshqarishni raqamlashtirish bo'yicha xorijiy tajribalarni o'rganish maqsadida kuzatuv, abstrakt-mantiqiy fikrlash, tizimli tahlil, taqqoslash va iqtisodiy sharhlash usullaridan foydalanildi. Tizimli tahlil orqali raqamli transformatsiyaning asosiy yo'nalishlari va ularning korporativ boshqaruv jarayonlariga ta'siri o'rganildi, taqqoslash usuli yordamida AQSh, Xitoy, Yevropa mamlakatlari va Rossiya tajribalarining o'ziga xos jihatlari qiyoslandi. Iqtisodiy sharhlash usuli esa mavjud ko'rsatkichlar va amaliy tajribalarni umumlashtirish hamda O'zbekiston aksiyadorlik jamiyatlari uchun tegishli xulosalar shakllantirishda qo'llanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

O'rganilayotgan xorijiy tajriba shuni ko'rsatdiki, davlat ulushi mavjud aksiyadorlik jamiyatlarining YIMdagi ulushi alohida mamlakatlarda yuqori bo'lsa, ayrimlarida pastdir. Masalan, Xitoyda 75 foiz, Turkmanistonda 75 foiz, O'zbekistonda 55 foiz, Belarusiyada 48,5 foiz, Tojikistonda 45 foiz, Bosniya va Gersegovinada 40 foiz, Serbiyada 40 foiz, Ukrainada 40 foiz, Qozog'istonda 35 foiz, Moldovada 35 foiz, Chernogoriyada 35 foiz, Rossiyada 35 foiz, Xorvatiyada 30 foiz, Makedoniyada 30 foiz, Latviyada 30 foiz, Sloveniyada 30 foiz, Turkiyada 30 foiz, Albaniyada 25 foiz, Armaniyada 25 foiz, Ozarbayjonda 25 foiz, Bolgariyada 25 foiz, Gruziyada 25 foiz, Qirg'izistonda 25 foiz, Litvada 25 foiz, Mongoliyada 25 foiz, Polshada 25 foiz, Estoniyada 20 foiz, Vengriyada 20 foiz, Slovakiyada 20 foizni tashkil etadi (1-jadval).

Amerika Qo'shma Shtatlari aksiyadorlik jamiyatlarida biznes-jarayonlarni raqamlashtirish bo'yicha dunyoda yetakchi o'rinlardan birini egallaydi. AQSh kompaniyalari raqamli transformatsiyani biznes strategiyasining ajralmas qismi sifatida qaraydilar va bu yo'nalishga katta investitsiyalar kiritadilar.

1-jadval

Ayrim mamlakatlarda davlat ulushi mavjud aksiyadorlik jamiyatlarining YaIMdagi ulushi, foizda³

№	Mamlakat	Ko'rsatkich, %	t/r	Mamlakat	Ko'rsatkich, %
1	Xitoy	75	15	Latviya	30
2	Turkmaniston	75	16	Sloveniya	30
3	O'zbekiston	36,8	17	Turkiya	30
4	Belarus	48,5	18	Albaniya	25
5	Tojikiston	45	19	Armeniya	25

1 OECD (2016), OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises, 2015 Edition: (Russian version) OECD Publishing, Paris.

2 Li Tszyunxua - Birlashgan Millatlar Tashkilotining iqtisodiy va ijtimoiy masalalar bo'yicha Bosh kotib o'rinbosari. BMT Tadqiqot: Elektron hukumat 2024. New York.2024.

3 Ochiq ma'lumotlar asosida muallif tomonidan ishlab chiqildi.



6	Bosniya va Gersegovina	40	20	Ozarbayjon	25
7	Serbiya	40	21	Bolgariya	25
8	Ukraina	40	22	Gruziya	25
9	Qozog'iston	35	23	Qirg'iziston	25
10	Moldova	35	24	Litva	25
11	Chernogoriya	35	25	Mongoliya	25
12	Rossiya	35	26	Polsha	25
13	Xorvatiya	30	27	Estoniya	20
14	Makedoniya	30	28	Vengriya	20

Direktorlar va yuqori martabali rahbarlar o'rtasida o'tkazilgan so'rovnoma natijalari 2019-yildan boshlab raqamli transformatsiya (RT) masalalari ularning ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanganini ko'rsatadi. Shu bilan birga, RT bo'yicha ayrim tashabbuslarda belgilangan maqsadlarga to'liq erishish uchun qo'shimcha tashkiliy va boshqaruv choralarini amalga oshirish zarurati mavjudligi qayd etilgan. Raqamli texnologiyalar, avvalo, samaradorlikni oshirish hamda mijozlar bilan o'zaro aloqalarni takomillashtirishga xizmat qiladi. Shu sababli RT jarayonining muvaffaqiyati nafaqat texnologik vositalarni joriy etishga, balki transformatsiya mazmunini to'g'ri anglash, jarayonlarni puxta tashkil etish va xodimlarning tegishli ko'nikmalarini rivojlantirishga ham bog'liq.

Kelajakdagi ish o'rinlari bo'yicha 2020-yildagi so'rovnoma (The Future of Jobs Survey) strategik ahamiyati ortib borayotgan va ortiqcha bo'lib qolayotgan ish rollarini ko'rib chiqishda sanoat sohalari o'rtasidagi o'xshashliklarni ochib berdi. 2018-yildagi so'rovnoma o'xshab, talabi ortib borayotgan yetakchi lavozimlar 2-jadvalda ko'rsatilgan.

2-jadval

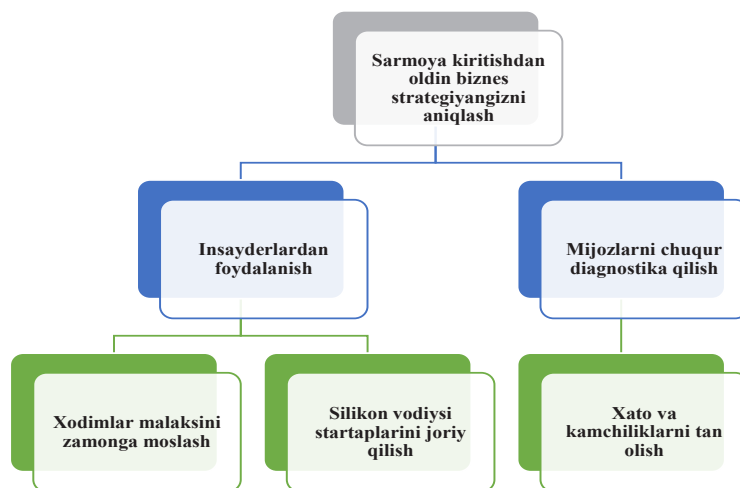
Barcha sanoat sohalari bo'yicha talabi ortayotgan va kamayib borayotgan eng muhim 20 ta ish faoliyati turi.⁴

No	Talabi ortayotgan ish faoliyat turi		Talabi pasayib borayotgan ish faoliyat turi
1	Ma'lumotlar tahlilchilari va olimlari	1	Ma'lumot kiritish xodimlari
2	Sun'iy intellekt va mashinani o'rganish mutaxassislari	2	Ma'muriy va ijrochi kotiblar
3	Katta ma'lumotlar mutaxassislari	3	Buxgalteriya, hisob-kitob va ish haqi bo'yicha xodimlar
4	Raqamli marketing va strategiya mutaxassislari	4	Buxgalterlar va auditorlar
5	Jarayonlarni avtomatlashtirish mutaxassislari	5	Yig'ish va zavod ishchilari
6	Biznes rivojlantirish mutaxassislari	6	Biznes xizmatlari va ma'muriyat menejerlari
7	Raqamli transformatsiya mutaxassislari	7	Mijozlar ma'lumotlari va mijozlarga xizmat ko'rsatish xodimlari
8	Axborot xavfsizligi tahlilchilari	8	Umumiy va operatsion menejerlar
9	Dasturiy ta'minot va ilovalar ishlab chiquvchilari	9	Mexaniklar va mashina ta'mirchilari
10	Narsalar interneti mutaxassislari	10	Materiallarni qayd etish va omborxona xodimlari
11	Loyiha menejerlari	11	Moliyaviy tahlilchilar
12	Biznes xizmatlari va ma'muriyat menejerlari	12	Pochta xizmati xodimlari
13	Ma'lumotlar bazasi va tarmoq mutaxassislari	13	Ulgurji va ishlab chiqarish sohasida texnik va ilmiy mahsulotlar bo'yicha sotuvchilar
14	Robototexnika muhandislari	14	Munosabatlar menejerlari
15	Strategik maslahatchilar	15	Bank kassirlari va tegishli xodimlar
16	Boshqaruv va tashkilot tahlilchilari	16	Uyma-uy sotuvchilar, yangiliklar va ko'cha sotuvchilari
17	FinTech muhandislari	17	Elektronika va telekommunikatsiya o'rnatuvchilari va ta'mirchilari
18	Mexaniklar va mashina ta'mirchilari	18	Inson resurslari mutaxassislari
19	Tashkiliy rivojlanish mutaxassislari	19	O'qitish va rivojlantirish mutaxassislari
20	Xavflarni boshqarish mutaxassislari	20	Qurilish ishchilari

4 World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2022.



Dasturiy ta'minot va ilovalar ishlab chiquvchilari hamda raqamli transformatsiya mutaxassislari ham shu qatorda. Biroq jarayonlarni avtomatlashtirish mutaxassislari, axborot xavfsizligi tahlilchilari va narsalar interneti mutaxassislari kabi ish rollari ish beruvchilar tomonidan talabi ortib borayotgan rollar guruhida yangi paydo bo'lmoqda. Ushbu rollarning paydo bo'lishi avtomatlashtirishning tezlashishi hamda kiberxavfsizlik xavflarining qayta kuchayishini aks ettiradi. AQSh tajribasida bir nechta asosiy yo'nalishlar biznes-jarayonlarni raqamli transformatsiya bosqichini muvaffaqiyatli boshqarishga yordam berganiga guvoh bo'lamiz.



1-rasm. Biznes-jarayonlarni raqamli transformatsiya jarayonidagi amaliyotdagi muvaffaqiyatli bosqichlar (AQSh tajribasi)⁵

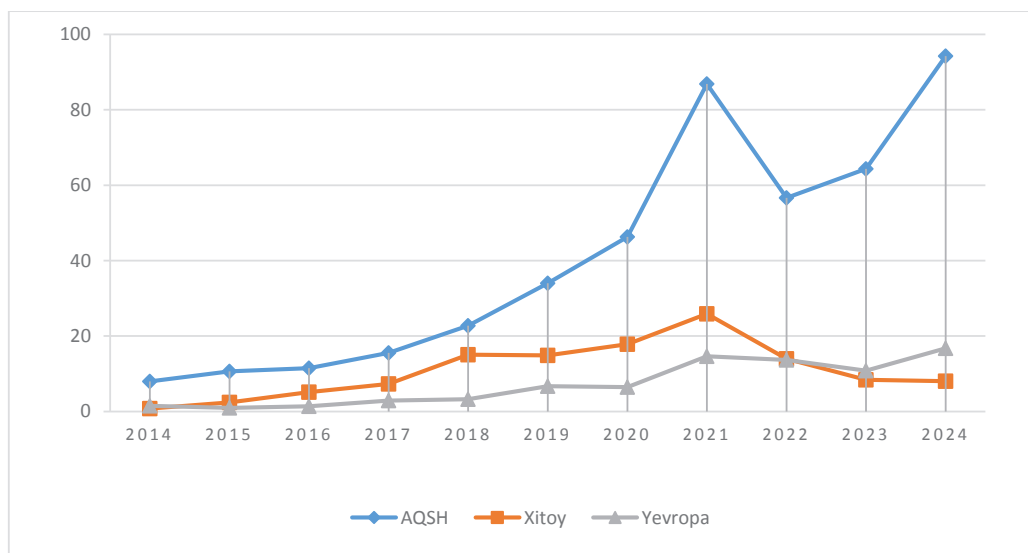
Li & Fung kompaniyasida yetakchilar mobil ilovalar do'konlari kabi muhim bo'lgan bozorga xizmat ko'rsatishning uch yillik strategiyasini ishlab chiqdilar. Ular o'z e'tiborlarini uchta yo'nalishga qaratishni tanladilar: tezlik, innovatsiya va raqamlashtirish. Xususan, Li & Fung ishlab chiqarish muddatini qisqartirishga, bozorga chiqish tezligini oshirishga va global ta'minot zanjirida ma'lumotlardan foydalanishni yaxshilashga intildi. Aniq maqsadlar qo'yilgandan so'ng, kompaniya qaysi raqamli vositalarni qabul qilishiga qaror qildi. Misol tariqasida, bozorga tez chiqish uchun Li & Fung virtual dizayn texnologiyasini qo'lladi va bu ularga dizayndan namunagacha bo'lgan vaqtni 50% ga qisqartirishga yordam berdi. Li & Fung, shuningdek, yetkazib beruvchilarga ishlab chiqarish samaradorligini oshirish uchun real vaqt rejimida ma'lumotlarni kuzatishni boshqarish tizimlarini o'rnatishda yordam berdi va mijozlar hamda sotuvchilardan ma'lumotlarni birlashtirgan Total Sourcing raqamli platformasini qurdi. Moliya bo'limi ham shunga o'xshash yondashuvni qo'lladi va oxir-oqibat oy oxiri yopilish vaqtini 30% dan ko'proqqa qisqartirdi va aylanma mablag'lar samaradorligini 200 million dollarga oshirdi.

O'zgarishlarni izlayotgan tashkilotlar tez-tez «eng yaxshi amaliyotlar» nomi bilan bir xil yechimlarni qo'llashga moyil bo'lgan tashqi maslahatchilar guruhini jalb qilishadi. Tegishli tashkilotlarni o'zgartirishga yondashuv esa tashkilotning kundalik faoliyatini yaxshi biladigan ichki xodimlarga tayanishga asoslanadi. Agar RTning maqsadi mijozlarning qoniqishi va yaqinligini yaxshilash bo'lsa, har qanday harakatdan oldin mijozlarning chuqur ma'lumotlari bilan diagnostika bosqichi o'tkazilishi kerak. Santa-Klara okrugining rejalashtirish va rivojlanish bo'limi xodimlari mijozlar bilan to'qsondan ortiq individual suhbatlar o'tkazdilar, ularda har bir mijozdan bo'limning kuchli va zaif tomonlarini tavsiflashni so'rashgan.

SI texnologiyasidagi izchil yutuqlar va so'nggi yillarda sarmoyalarning keskin ortgani asosida, yaqin yillar va o'n yilliklarda bu texnologiya yanada kuchliroq va ta'sirchanroq bo'lishi kutilmoqda. Quyidagi 2-rasmda AQSh, Xitoy va Yevropa mamlakatlari kompaniyalariga 1,5 million dollardan ortiq sarmoya kiritilishini yillar kesimida ko'rishimiz mumkin. Diagrammada ko'rib turganimizdek, Qo'shma Shtatlarda 2013-yildan boshlab barqaror o'sish kuzatilgan. 2021-yilda sezilarli o'sish bo'lib, SI sohasidagi xususiy investitsiyalar \$90 milliardga yetgan. Mazkur ko'rsatkich AQShda SI texnologiyalariga xususiy investitsiyalar hajmi yuqori bo'lganini ko'rsatadi.

Silikon vodiysi startaplari tezkor qaror qabul qilish, tezkor prototip yaratish va tekis tuzilmalari bilan mashhur. Raqamli transformatsiya jarayoni tabiatan noaniq: o'zgarishlarni vaqtinchalik kiritish va keyin tuzatish kerak; qarorlarni tezda qabul qilish lozim; va butun tashkilotning guruhlar ishtirok etishi zarur. Natijada, an'anaviy ierarxik tuzilmalar ayrim hollarda tezkor qaror qabul qilish imkoniyatlarini cheklashi mumkin. Ayrim hollarda nisbatan moslashuvchan va yassi tashkiliy tuzilmalardan foydalanish maqsadga muvofiq bo'lishi mumkin.

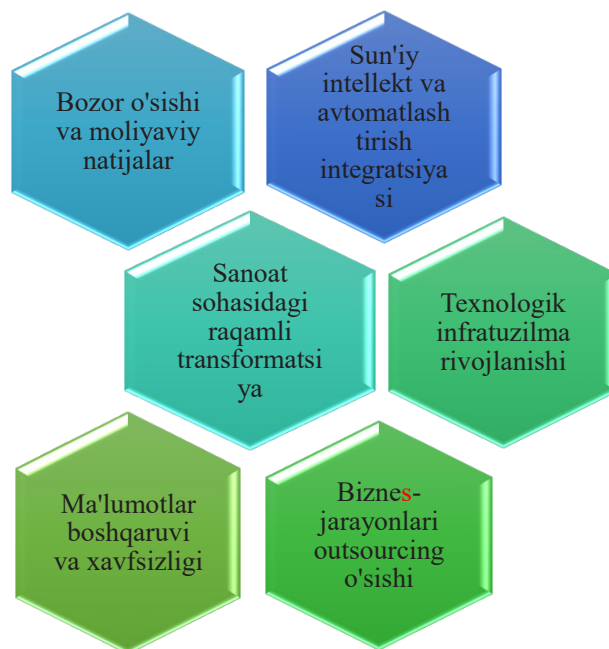
⁵ Muallif tomonidan ishlab chiqildi.



2-rasm. Sun'iy intellektga kiritilgan sarmoya miqdori (AQSH dollarida)⁶

Xitoy raqamli transformatsiya va biznes-jarayonlarni raqamlashtirish bo'yicha faol tajriba to'plagan mamlakatlardan biri hisoblanadi. Xitoy biznes-jarayonlarni raqamlashtirishni shunchaki texnologiyani joriy etish deb emas, balki strategik samaradorlikni oshirish vositasi deb ko'radi va buning davlat darajasidagi yondashuvini «Made in China 2025» strategiyasi misolida ko'rishimiz mumkin.⁷ Xitoyning ushbu yutuqlari davlatning raqamli transformatsiyaga strategik yondashuvi, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish texnologiyalariga katta investitsiyalar hamda kuchli texnologik infratuzilma yaratish natijasida erishilgan (3-rasm).

Xitoyning biznes-jarayonlarni boshqarish bozori 2024-yilda 1 395,4 million dollarni tashkil etdi va 2030-yilga borib 3 995,8 million dollarga yetishi kutilmoqda. Bozor 2025–2030-yillarda yiliga 19,4% o'sish sur'atini ko'rsatishi prognoz qilinmoqda.⁸ Xitoyning BPM dasturiy ta'minot bozori qiymati 2024-yilda 1 740,30 million dollarni tashkil etdi va prognoz davri mobaynida yiliga 13,0% o'sish sur'atini ko'rsatishi kutilmoqda.⁹



3-rasm. Xitoy biznes-jarayonlarni boshqarishni raqamlashtirishning asosiy yutuqlari¹⁰

6 Quid via AI Index Report (2025); U.S. Bureau of Labor Statistics (2025) <https://ourworldindata.org/artificial-intelligence...>

7 Made in China 2025. Dlobal ambitions built on local protections. AQSh savdo palatsi hisoboti.

8 China Business Process Management Market Size & Outlook, 2030. Grandviewresearch.

9 BPM Software Market Report 2025 (Global Edition). <https://www.cognitivemarketresearch.com/bpm-software-market-report>.

10 Muallif tomonidan ishlab chiqildi.

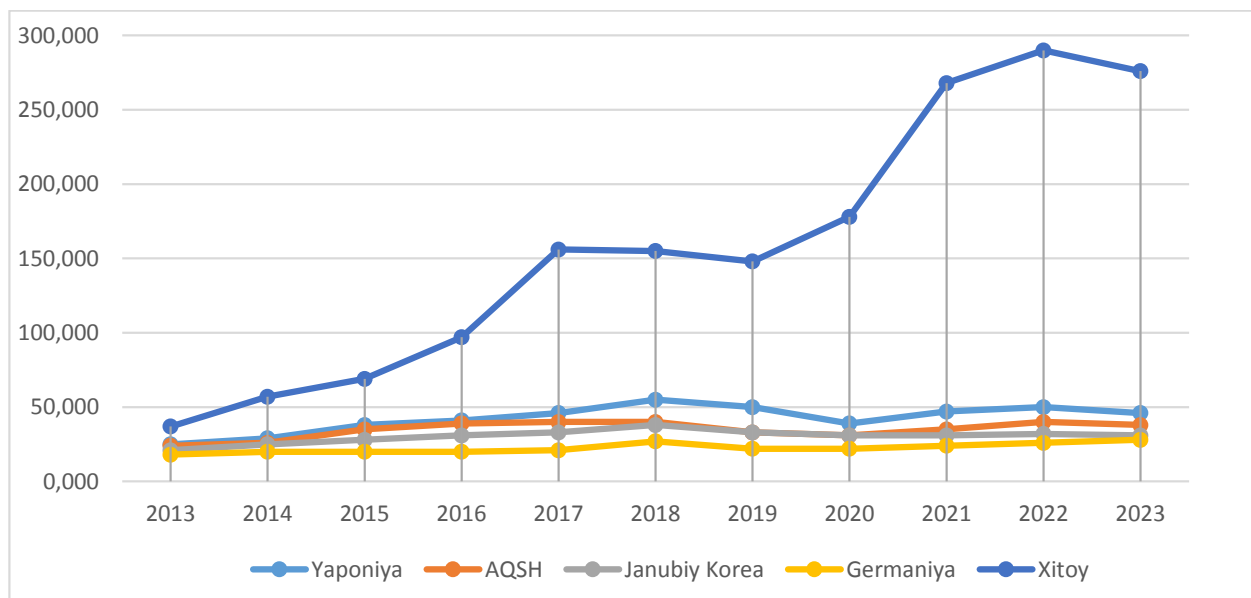


Xitoyda korxonalar operatsion jarayonlarni optimallashtirish uchun sun'iy intellektdan avtomatlashtirilgan ma'lumotlar tahlili orqali foydalanmoqda va yirik infratuzilma qurilishi uchun robotexnika va robototexnika jarayonlarini avtomatlashtirishdan foydalanmoqda.¹¹ Xitoyning sun'iy intellektidagi yutuqlari kuchli ekotizim bilan ta'minlanadi, bu infratuzilma, ma'lumotlar, iste'dodlar va innovatsiyalarni birlashtiradi.¹²

Xitoy milliy dengiz neft korporatsiyasi sanoat sohasida raqamli zavod tizimlarini joriy etib, ishlab chiqarish boshqaruvini tubdan o'zgartirdi. Bu tashabbus 95 foizlik ma'lumotlar yig'ish ko'rsatkichiga erishdi va ishlab chiqarish aniqligini oshirdi, operatsion xarajatlarni sezilarli darajada kamaytirdi.¹³ Xitoy 5G texnologiyasi, sanoat, tarmoqlar va ilovalar bo'yicha keng qamrovli yetakchilikka erishdi va integral mikrosxemalar, sun'iy intellekt, yuqori samaradorlikdagi hisoblash, elektron dizayn avtomatlashtiruvi (EDA), ma'lumotlar bazalari, operatsion tizimlar va boshqa sohalarida sezilarli yutuqlarga erishdi.¹⁴ 2024-yilda sanoat va axborot texnologiyalari, moliya, avtomobil va sun'iy intellekt kabi sohalar ma'lumotlar xavfsizligi standartlari va qoidalarini ishlab chiqishda muvaffaqiyatlarga erishdi.¹⁵

Xitoyning biznes-jarayonlar autsorsingi bozori 2024–2030-yillarda yiliga 11,5% o'sish sur'atini ko'rsatishi kutilmoqda. 2024-yilda mijozlarga xizmat ko'rsatish eng katta daromad keltiruvchi xizmat turi bo'ldi.¹⁶ Xitoyda raqamli texnologiyalar va SI integratsiyasining faol rivojlanayotgani 4-rasm ma'lumotlarida aks etgan.

Xorij tajribasini o'rganishda keyingi mamlakatni Rossiya misolida ko'rib chiqamiz. Chunki raqamli transformatsiya Rossiyada biznes uchun asosiy ustuvor yo'nalish hisoblanadi. Rossiyadagi kompaniyalarda keng ko'lamli transformatsiya jarayonlari kuzatilmoqda.¹⁷ Bu faqat raqamlashtirish emas – bu mijoz ehtiyojiga yo'naltirilgan strategik biznes evolutsiyasi bo'lib, u raqamli texnologiyalarni joriy etishni hamda tashkiliy o'zgarishlarni o'z ichiga oladi.



4-rasm. Top 5 mamlakatda sanoat robotlarining o'rnatilishi¹⁸

«Rossiya Federatsiyasining raqamli iqtisodiyoti» milliy loyihasi 2017-yilda davlat dasturi sifatida boshlangan va 2018-yilda milliy loyihaga aylantirilgan. Bu dastur 2018–2024-yillarda amalga oshirildi. 2019–2024-yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish milliy dasturini amalga oshirish uchun 1,8 trillion rubl

11 Suyunov D.X.: Kenjabayev. A.T.: Ro'ziyev. A.O.: Elektron tijorat. Дарслик. 2023,

12 Transforming industries with AI: Lessons from China's journey. World Economic Forum.

13 Lin Yuchen. Key Initiatives Advance Digital Transformation. Science and Technology. 2025

14 Development of China's digital economy: path, advantages and problems. Emerald Insight. Discover Journals, Books and Case Studies. Volume 4. Issue 3.

15 China Data Protection and Cybersecurity: Annual Review of 2024 and Outlook for 2025 (II). Bird and Bird.

16 Suyunov. D.X.: Maxsudov. M.: The role of energy in the economic development of Uzbekistan, science and innovation, 1, a4, 145-149, 2022. «Science and innovation».

17 Dr Daniel Thorniley, President, DT Global Business Consulting GmbH. Digital Transformation in Russia: Keeping Competitive. DT - Global Business Consulting. 2019.

18 Muallif tomonidan ishlab chiqildi.



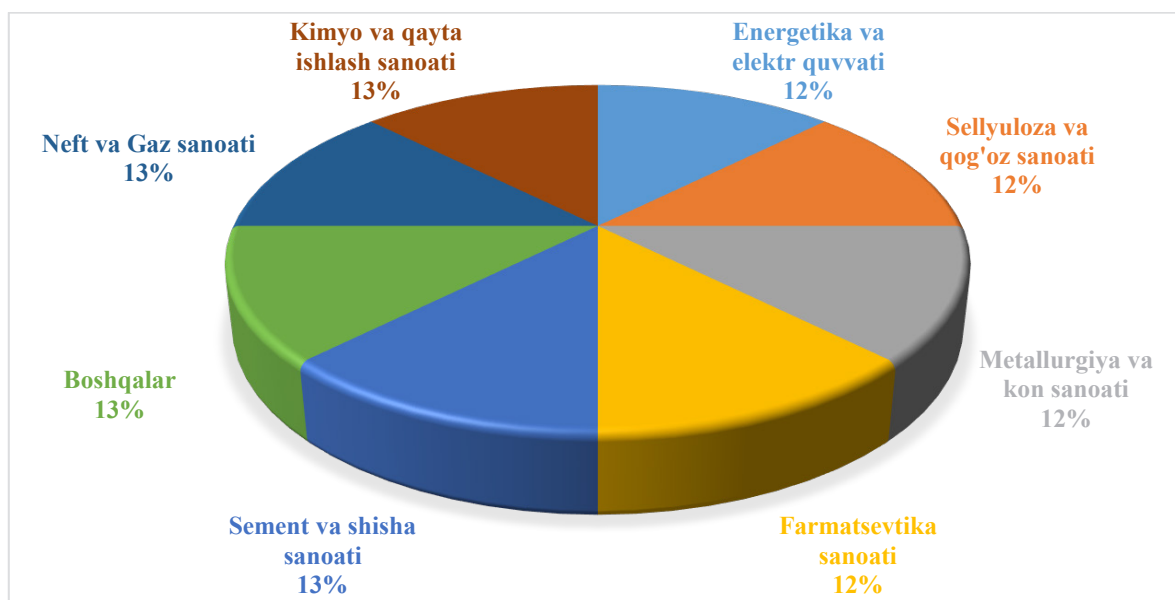
sarflandi, bu mablag'larning 1 triliondan ko'prog'i federal byudjetdan ajratilgan.¹⁹ Rossiya Federatsiyasi Hukumati Analitik markazi dasturni amalga oshirish uchun loyiha boshqaruv idorasi vazifasini bajaradi. Markaz dasturni amalga oshirish uchun tashkiliy va uslubiy yordam ko'rsatadi, jumladan, harakat rejalarini ishlab chiqish va ularni amalga oshirish bo'yicha hisobotlar tayyorlash uchun ko'rsatmalar tayyorlashni o'z ichiga oladi.

Rossiyada sanoat jarayonlarini avtomatlashtirish bozori hajmi 2023-yilda 3,38 milliard AQSh dollariga baholangan va 2030-yilga borib 4,07 milliard AQSh dollariga yetishi prognoz qilinmoqda. 2024-yildan 2030-yilgacha yillik o'rtacha o'sish sur'ati (CAGR) 2,1% ni tashkil etadi.²⁰ Sanoat jarayonlarini avtomatlashtirish bozori – bu sanoatdagi operatsiyalarni nazorat qilish, boshqarish va optimallashtirish uchun mo'ljallangan texnologiyalar va tizimlarni taqdim etuvchi sohadir. U zamonaviy kompyuter texnologiyalari, apparat va dasturiy ta'minot yechimlarini birlashtirib, ombor boshqaruvi, ishlab chiqarish, mahsulot tayyorlash va sifat nazorati kabi asosiy jarayonlarni avtomatlashtirishni o'z ichiga oladi.

Rossiya iqtisodiyotida neft-gaz sektori muhim o'rin egallashi sanoat jarayonlarini avtomatlashtirish texnologiyalarining ahamiyatini oshiradi (5-rasm). Avtomatlashtirish yechimlari ishlab chiqarishni optimallashtirish, operatsion xavfsizlikni ta'minlash va samaradorlikni oshirish uchun juda muhimdir.

O'tkazilgan tadqiqotda qatnashgan rahbarlarning to'rtidan uch qismi raqamli transformatsiyani o'z kompaniyasi uchun muhim yoki eng ustuvor vazifa deb hisoblagan. Shuningdek, ularning 80 foizi 2019-yilda raqamli transformatsiyaga investitsiyalarni oshirishni rejalashtirganini bildirgan.

Sun'iy intellekt, mashinali o'qitish, ilg'or robototexnika va 3D bosib chiqarish texnologiyalaridan foydalanish hanuzgacha cheklangan darajada qolmoqda. Tadqiqotlarga ko'ra:



5-rasm. Rossiya sanoat jarayonlarini avtomatlashtirish bozori segmentlari²¹

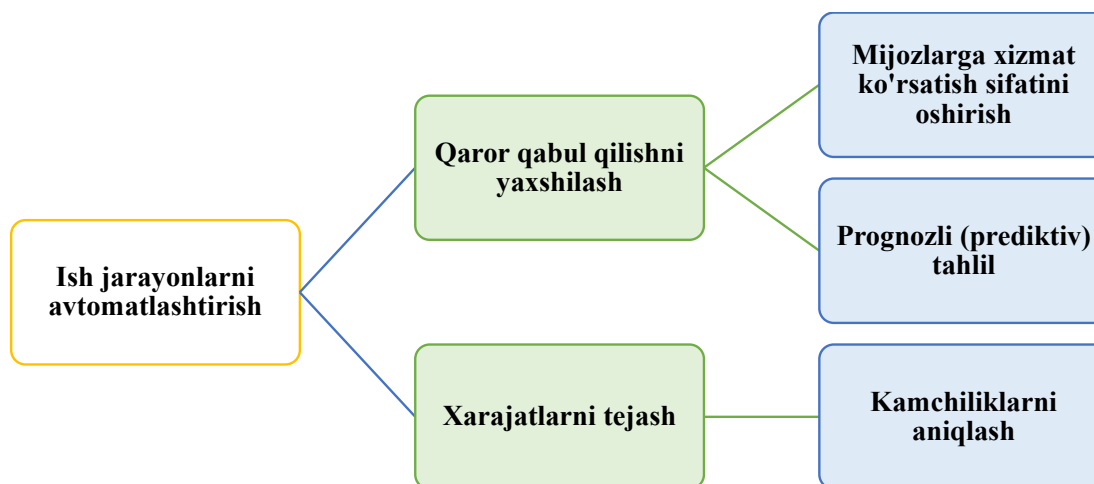
- 71% kompaniyalar SI va mashinali o'qitishdan umuman foydalanmaydi;
- 87% kompaniyalar ilg'or robototexnikadan foydalanmaydi;
- 91% esa 3D bosib chiqarishdan foydalanmaydi.

Raqamlashtirish tashabbuslari hanuzgacha alohida yo'nalishlar doirasida olib borilmoqda, kompaniyalarning 60% dan ortig'i hali «o'ylayotgan» yoki «rejalashtirayotgan» bosqichidadir. Yana 28% kompaniyalar «jarayonga kirishgan», bu bosqichda allaqachon dastlabki biznes natijalari sezilmoqda. Faqat 10% kompaniyalar o'zlarini «yetakchi» deb hisoblaydi. Bu esa mamlakatda raqamli transformatsiya jarayonida ilg'or safda bo'lish uchun katta imkoniyat mavjudligini anglatadi (6-rasm).

19 Anna Lowry. Russia's Digital Economy Program: An Effective Strategy for Digital Transformation? The Palgrave Handbook of Digital Russia Studies. Springer Nature Link. 2020.

20 Russia Industrial Process Automation Market. Europe Opportunity Analysis and Industry Forecast, 2024–2030. Report 2025.

21 Next Move Strategy Consulting ma'lumotiga asosan muallif ishlanmasi.



6-rasm. Sun'iy intellektdan foydalanishning asosiy afzalliklari²²

Vazifalarning bir qismini SI asosidagi tizimlarga topshirish inson resurslaridan yanada samarali foydalanish va xarajatlarni optimallashtirish imkonini beradi. Mashinali o'qitishga asoslangan tizimlar mijozlarga yanada shaxsiylashtirilgan va samarali xizmat ko'rsatishni qo'llab-quvvatlaydi. Katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish esa mavjud tendensiyalarni aniqlash hamda kelajakdagi natijalarni prognoz qilish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Slni biznes jarayonlariga joriy etish bir qator muhim afzalliklarni taqdim etadi. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni samarali integratsiya qilish jarayonida ayrim tashkiliy, texnologik va axborot xavfsizligi bilan bog'liq jihatlarni hisobga olish talab etiladi. Mazkur omillarni oldindan baholash va tegishli boshqaruv choralari ko'rish SI yechimlaridan samarali foydalanishga ko'maklashadi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Shu nuqtai nazardan xulosa qiladigan bo'lsak, asosiy muammolar qatorida quyidagilar ko'rsatiladi:

1. Ma'lumotlarning yetarli emasligi yoki past sifati. Axborot Slni muvaffaqiyatli integratsiya qilishning eng muhim omilidir. Aynan ma'lumotlar asosida neyrotarmoqlarning unumdorligi va ular yaratadigan natijalar shakllanadi. Hatto eng kichik xatoliklar ham joriy etilgan texnologiyalar samaradorligining pasayishiga olib kelishi mumkin. Buning oldini olish uchun kompaniyalar ma'lumotlar auditiga jiddiy e'tibor berishlari va ishonchli ma'lumotlarni boshqarish tizimlaridan foydalanishlari zarur.

2. Mavjud tizimlar bilan moslashuvchanlik. Slni mavjud kompaniya boshqaruvi tizimi, xavfsizlik platformasi yoki ta'minot zanjiriga qo'shish ko'pincha keng ko'lamlı qayta tashkil etishni talab qiladi. Bunday o'zgarishlar jarayonida oddiygina bir nechta dasturiy modul o'rnatish kifoya emas – bu ko'proq harakat va resurslarni talab qiladi. Integratsiyani boshlashdan avval kompaniyaga infratuzilmaning chuqur auditi va xodimlarni o'qitish tavsiya etiladi.

3. Strategiyani tanlash. Slni biznesga tatbiq etishda universal algoritmlar hali mavjud emas. Kompaniyalar o'z faoliyatining xususiyatlariga mos strategiyani tanlashi va uni bosqichma-bosqich sinovdan o'tkazishi maqsadga muvofiq. Tayyorlov bosqichida quyidagilarni baholang:

- mavjud ma'lumotlar hajmi va sifati;
- infratuzilmaning holati;
- biznesning bunday muhim o'zgarishlarga tayyorligi.

Shundan so'ng harakatlar ketma-ketligi, kerakli resurslar va loyiha muddati ko'rsatilgan yo'l xaritasi tuziladi.

4. Etika muammolar va xavfsizlik tahdidlari. Slni joriy qilish davomida kompaniyalar ko'pincha yangi texnologiyalardan mas'uliyatli foydalanish bilan bog'liq etika chaqiriqlarga duch kelishadi. Shuningdek, ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlash muhim yo'nalishlardan biri hisoblanadi. Ushbu tahdidlarni yo'qotish uchun kompaniyalar mijozlar va xodimlarga oid shaxsiy ma'lumotlarni isloh qilingan xavfsizlik choralari orqali himoyalashi va sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha etika standartlarini ishlab chiqishi lozim.

Quyida xorijiy mamlakatlar tajribasi asosida ishlab chiqilgan O'zbekiston uchun integratsiyalashgan biznes-jarayonlarni raqamlashtirish strategiyasini taqdim etamiz. Ushbu strategiya O'zbekistonning 2030-yilga borib mintaqada raqamli transformatsiyani rivojlantirish bo'yicha yuqori natijalarga erishish maqsadini amalga oshirish uchun aniq, o'lchovli va bosqichli yondashuvni taqdim etadi. Strategiya xorijiy eng yaxshi tajribalarni

22 Muallif tomonidan ishlab chiqildi.



O'zbekistonning milliy xususiyatlari bilan muvofiqlashtirgan holda ishlab chiqilgan bo'lib, real imkoniyatlar va resurslar asosida tuzilgan.

O'zbekiston sharoitida xorijiy mamlakatlar tajribasiga tayangan holda biznes-jarayonlarni raqamlashtirish strategiyasi quyidagilarni nazarda tutishi lozim:

1. Transformatsion tashabbuslarni markazlashtirish:
 - har bir yirik aksiyadorlik jamiyati ichida «Raqamli transformatsiya ofisi» tashkil etilishi kerak (Xitoyda «loyiha ofisi» tajribasi asosida);
 - transformatsiyani kuzatish uchun mustaqil kuzatuv kengashlari nazoratiga olinadi (Germaniya modeli).
2. BPMS tizimlari asosida jarayonlarni raqamlashtirish:
 - 1C, SAP, Oracle ERP yoki mahalliy platformalarda Business Process Management System (BPMS)ni joriy etish;
 - mahsulot aylanishi, hisob-kitoblar, audit, ta'minot zanjiri avtomatlashtiriladi.
3. Ma'lumotlar sifatini oshirish va SI integratsiyasi:
 - AQSh kompaniyalari (McKinsey, IBM) tajribasiga tayangan holda, SI uchun sifatli data talab qilinadi;
 - DMS (Data Management System) va MDM (Master Data Management) tizimlari birinchi bosqichda joriy qilinadi.
4. Innovatsion texnologiyalarni bosqichma-bosqich kiritish:
 - bosqich 1: ERP, CRM, BI platformalar (ma'lumotlar tahlili);
 - bosqich 2: SI chatbotlar, «Natural Language Processing» xizmatlari;
 - bosqich 3: IoT, RPA, Blockchain texnologiyalarini ehtiyoj va samaradorlik asosida bosqichma-bosqich joriy etish.
5. Xodimlar salohiyatini oshirish va raqamli madaniyat:
 - Agile, Lean, Scrum kabi metodologiyalarga asoslangan o'quv kurslari tashkil etiladi;
 - kadrlar Yevropa va Osiyodagi kompaniyalar tajribasini o'rganish uchun qisqa muddatli amaliyotlarga yuboriladi.
6. Raqamli xavfsizlik va etika:

Xitoy, AQSh, Rossiya tajribasida bo'lgani kabi, axborot xavfsizligi va ma'lumotlar maxfiyligini kafolatlovchi raqamli siyosatlar ishlab chiqiladi.

1. Aksiyadorlik jamiyatlarida biznes-jarayonlar, biznes-model, boshqarishni raqamlashtirish, raqamli transformatsiya va ekotizim kabi kategoriyalarning mazmuni va mohiyatini aniqlash hamda tizimlashtirish maqsadga muvofiq bo'lishi aniqlandi. Chunki biznes-jarayonlarni tashkil qilish va samarali boshqarish uchun bunday tizimlashtirish va bu boradagi nazariy asoslarning keng ko'lamda yoritilishi ilm-fanda va amaliyotda zarurligini ta'kidlash mumkin.

2. Xorijiy mamlakatlar, xususan, AQSh, Xitoy, Yevropa va Rossiya mamlakatlari tajribasi asosida biznes-jarayonlarni va uni samarali boshqarishni raqamlashtirishning turli modellariga tahliliy yondashuv qo'llanilgani o'rganildi. Raqamli transformatsiya va avtomatlashtirish orqali biznes-jarayonlarni samarali boshqarish aksiyadorlik jamiyatlari uchun muhim ahamiyatga ega. Raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali ular o'z biznes-jarayonlarini sezilarli darajada optimallashtirishi, operatsion xarajatlarni kamaytirishi va boshqaruv qarorlarini qabul qilish samaradorligini oshirishi mumkin.

3. Aksiyadorlik jamiyatlarining raqobatbardoshligini ta'minlashda moliyaviy barqarorlik, yuqori malakali xodimlar va samarali ichki aloqalar hal qiluvchi ahamiyatga ega. Moliyaviy imkoniyatlarni kengaytirish innovatsion loyihalarni amalga oshirishga, kadrlar salohiyatini rivojlantirish esa kompaniyaning intellektual kapitalini oshirishga yordam beradi. Ichki hamkorlik esa turli bo'limlar o'rtasida samarali sinergiyani ta'minlaydi.

4. Kelajakda aksiyadorlik jamiyatlarining tadqiqot va ishlanmalari global tendensiyalarni inobatga olgan holda, mahalliy iqtisodiy va ijtimoiy sharoitlarga moslashtirilgan bo'lishi zarur. Bu chet el tajribasini shunchaki ko'chirmasdan, balki uni o'zgartirib, milliy o'ziga xoslikni hisobga olgan holda joriy etishni anglatadi. Mahalliy ehtiyojlarni o'rganish, ya'ni bozor talabini, iste'molchilarning xatti-harakatlarini va mavjud infratuzilmani chuqur tahlil qilish, xorijiy texnologiyalarni mahalliy mutaxassislar yordamida qayta ishlash va optimallashtirish orqali moslashuvchan yechimlar yaratish zarur.

Xalqaro tajribani o'rganish aksiyadorlik jamiyatlarida zamonaviy boshqaruv yondashuvlarini takomillashtirishning muhim manbalaridan biri hisoblanadi. Dunyoning yetakchi kompaniyalari tomonidan qo'llaniladigan ilg'or amaliyotlar, boshqaruv usullari va texnologik yechimlar o'zbek jamiyatlari uchun qimmatli manba bo'lishi mumkin. Bu tajribalarni o'rganish va ularni mahalliy sharoitlarga moslashtirgan holda joriy etish raqobat afzalliklarini ta'minlaydi. Buning uchun qiyosiy etalon tahlili (benchmarking) yondashuvi asosida o'xshash sohadagi eng yaxshi xorijiy kompaniyalar tajribasini tahlil qilish, o'rganilgan tajribalarni O'zbekiston bozorining o'ziga xos xususiyatlarini hisobga olgan holda moslashtirish, xorijiy kompaniyalar bilan qo'shma korxonalar tashkil etish yoki texnologik transfer dasturlarini amalga oshirish zarur. Ushbu strategiyalarni izchil



va samarali amalga oshirish O'zbekistondagi aksiyadorlik jamiyatlarining xalqaro miqyosda raqobatbardosh bo'lishiga hamda iqtisodiy rivojlanishga munosib hissa qo'shishiga zamin yaratadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Андреев А. Внедрение ИИ: трансформация бизнес-процессов [Электронный ресурс] // ApiX-Drive. – 2024. – 13 февраля. – URL: <https://apix-drive.com/ru/blog/useful/vnedrenie-ii-transformaciya-biznes-processov>
2. Бабанова Ю.В., Орлов В.М., Антонян Р.С. Гибкие технологии управления предприятием в условиях цифровизации экономики // Известия Волгоградского государственного технического университета. – 2018. – № 6 (216). – С. 61–66.
3. Chambers and Partners. Technology & Outsourcing 2024: China [Electronic resource] // Chambers Global Practice Guides. – 2024.
4. Cognitive Market Research. BPM Software Market Report 2025 (Global Edition) [Electronic resource]. – 2025. – URL: <https://www.cognitivemarketresearch.com/bpm-software-market-report>
5. Grand View Research. China Business Process Management Market Size & Outlook, 2030 [Electronic resource]. – URL: <https://www.grandviewresearch.com/horizon/outlook/business-process-management-market/china>
6. Lin Yuchen. Key Initiatives Advance Digital Transformation // Science and Technology Daily. – 2025.
7. Na N., Zhu S. Transforming Industries with AI: Lessons from China's Journey [Electronic resource] // World Economic Forum. – 2025. – 23 January. – URL: <https://www.weforum.org/stories/emerging-technologies/transforming-industries-with-ai-lessons-from-china/>
8. OECD. OECD Guidelines on Corporate Governance of State-Owned Enterprises, 2015 Edition: Russian Version. – Paris: OECD Publishing, 2016. – 108 p. – DOI: 10.1787/9789264263680-ru.
9. Stanford Institute for Human-Centered Artificial Intelligence. Artificial Intelligence Index Report 2022 [Electronic resource]. – Stanford University, 2022. – URL: <https://hai.stanford.edu/ai-index/2022-ai-index-report>
10. Suyunov D.X., Qodirov T.U., Umarova R.Z. Boshqaruv etikasi va korporativ madaniyat: darslik. – Toshkent: Impress Media, 2025. – 560 b.
11. Suyunov D.X., Kenjabayev A.T., Ro'ziyev A.O. Elektron tijorat: darslik. – Toshkent, 2023.
12. Suyunov D.X., Elmirzayev S.E. Korporativ boshqaruv: darslik. – Toshkent: BROK CLASS SERVIS, 2021. – 448 b.
13. Suyunov D.X. Korporativ boshqaruv mexanizmi: muammo va yechimlar: monografiya. – Toshkent: Akademiya, 2006. – 116 b.
14. Suyunov D.X., Xoshimov E.A., Xusainov Sh.A. Korporativ boshqaruv: muammolar va zamonaviy yechimlar: monografiya. – Toshkent: Biznes va tadbirkorlik oliy maktabi, 2021. – 202 b.
15. Suyunov D.X., Kaytarov V. Problems in the Development of Remote Banking Services in Commercial Banks of Uzbekistan // World Economics and Finance Bulletin. – 2023. – Vol. 26. – P. 39–46. – URL: <https://scholarexpress.net/index.php/wefb/article/view/3154>
16. Suyunov D.X., Maxsudov M. The Role of Energy in the Economic Development of Uzbekistan // Science and Innovation. – 2022. – Vol. 1. – No. A4. – P. 145–149.
17. Suyunov D.X., Qodirov T.U. Ways for a Leader to Work on Speech and Improve Speaking Skills // American Journal of Pedagogical and Educational Research. – 2023. – Vol. 11. – P. 29–32. – URL: <https://americanjournal.org/index.php/ajper/article/view/572>
18. Tricker B. Corporate Governance: Principles, Policies, and Practices. – 3rd ed. – Oxford: Oxford University Press, 2015. – 520 p.
19. U.S. Chamber of Commerce. Made in China 2025: Global Ambitions Built on Local Protections [Electronic resource]. – Washington, DC: U.S. Chamber of Commerce, 2017.
20. United Nations Department of Economic and Social Affairs. UN E-Government Survey 2024: Accelerating Digital Transformation for Sustainable Development [Electronic resource]. – New York: United Nations, 2024. – 205 p. – URL: <https://desapublications.un.org/publications/un-e-government-survey-2024>
21. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2020 [Electronic resource]. – Geneva: World Economic Forum, 2020. – URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/>



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz HAKIMOV

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Hasan MAQSUDOV

2026. № 9/4

© 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>