



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

№7

Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB[®]
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

OpenAIRE

ROAD

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

BASE

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

Crossref



ISSN: 2992-8982

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

2025



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Elektron nashr. 803 sahifa.

E'lon qilishga 2025-yil 1-iyulda ruxsat etildi.

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 Shoirazimovna, 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 Sotvoldix o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD 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 Luis, 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.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayeich, 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 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
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
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.

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavlal 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

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavlal 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 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

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'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK 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

Suv tarkibining wireless waterlight qurilmasi ishlashiga ta'siri va iqtisodiy samaradorligini matematik model asosida tahlil qilish	14
Kungiratbay Sharipov, Ma'ruf Nurmanov	
O'zbekistonda aholi ish bilan bandligini oshirishda davlatning roli	20
Juraqulov Baxrimurod Ilxomovich	
BIM texnologiyasi: zamonaviy qurilish sohasida samaradorlik va shaffoflik omili	26
Usmonov F.B., Rajabova A.Sh.	
Nodavlat oliy ta'lim muassasalarida marketing faoliyati samaradorligini oshirish metodologiyasini takomillashtirish	31
Yuldashov Isomiddin Sidiqov	
Korxona iqtisodiy barqarorligini ta'minlashda diversifikatsiya strategiyasining roli	35
Alimatova Shoxsanam Abdumalik qizi	
Модели совместного развития человеческого капитала и искусственного интеллекта в цифровую эпоху	40
Явкачев Шохзод Зайниддин углы	
Navigating sustainable development: management challenges and solutions in the oil and gas sector	49
Kudratkhodjaeva Ziyoda Kamol kizi	
Banklarda moliyaviy barqarorlikning nazariy asoslari	56
Djalilov G'ayrat Qaxramanovich	
Mamlakat iqtisodiyotini rivojlantirishda turizm industriyasidan foydalanishda xorijiy mamlakatlar tajribalari	66
Abdulxakimov Zuxrali Tursunaliyevich	
O'zbekistonda barqaror davlat qarzi siyosatini shakllantirishning ustuvor yo'nalishlari	71
Sayfutdinov Xasanboy Dilshodovich	
Международный опыт сельскохозяйственного налогообложения и возможности его применения в узбекистане	76
Salimov Sherzod Baxtiyorovich	
Economic analysis and development strategy of the composites market in the regions of Uzbekistan	81
S.S.Sidiqov, A.A.G'ulomov, B.R.Tillayeva	
Oliy ta'lim muassasalarida moliyaviy mustaqillikning kutilayotgan istiqbollari va hozirgi natijalari	88
Muxamedov Ravshan Zafarovich	
Elektron tijoratni soliqqa tortish mexanizmini takomillashtirish yo'llari	93
Homidov Baxtiyor Rahimberdievich	
Investitsion jozibadorlik konsepsiyasi va uning strategik ahamiyati	99
Otaboyev Axmed Maxsudbek o'g'li	
Beomeditsina signallarini xaar veyvletlari va bo'lak veyvletlari yordamida raqamli ishlash	105
Uraqov Shokir Ulashovich	
Oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirishning ahamiyati, tartibi va takomillashtirish yo'llari	112
Istamova Sojida Kaxarovna	
The role of all kinds of transports (road, rail, air, and water) in the modern enhancement of tourism logistics in Uzbekistan	117
Egamberdiyeva Yulduz, Turdiyeva Maftuna	
Sanoat korxonalarida kapitalarini samaradorligini oshirishning baholashning zamonaviy usullarining xususiyatlarida nazariy va amaliy farovonlik sari	126
Muradov Botir Xayat	
Инструменты планирования урбанизации: методика анализа планового распределения средств в программе «обод махалля» на основе балльной оценки	136
Салимова Юлдуз Исаковна	
Socio-economic aspects and contemporary theories of higher education finance	141
Karlibaeva Gulshat	



Transformatsiya jarayonida innovatsion bank xizmatlarini rivojlantirish yo'llari.....	147
Absamatov Anvar Ergashovich	
Перспективы цифрового развития сектора материального производства.....	153
С. И. Протасеня, Г. Ж. Аллаева	
«Sustainable logistics practices. Minimizing carbon emissions in global supply chains»	161
Suleymonova Ezoza, Alimova Bonu	
Analyzing the need for Tourism logistics development in Uzbekistan	169
Nigmatova Malika	
Management strategies for sustainable tourism development in emerging destinations (a case study of Samarkand, Issyk-kul, and Khiva).....	177
Sabina Uroкова	
Qashqadaryo viloyatida turizm sohasini strategik rivojlantirishning tashkiliy-iqtisodiy asoslari va ularning qo'llanilishi.....	184
Daminova Barno Esanovna	
Опыт турции в управлении миграционными кризисами	189
Бегматов Хусанбек	
Bulutli texnologiyalar orqali korxona buxgalteriya tizimini raqamlashtirish va samaradorlikka erishish.....	193
Soibov Nozimbek Faxriddin o'g'li	
Barqaror rivojlanish doirasida jismoniy shaxslarni kreditlash tizimini isloh qilishning institutsonal asoslari.....	197
Xalekeyeva Zoya Pirniyazovna, Akmal Abdurahmonov Nurmamatovich	
Moliyaviy outsorsing xizmatlari bozori rivojlanishini takomillashtirishning swot tahliliga asoslangan innovatsion mexanizmlari	202
San'atbek Komilovich Salayev, Umidbek Komiljanovich Babajanov	
Transformatsiya jarayonlari sharoitida iqtisodiyot tizimi faoliyati va prognozlashning nazariy asoslari	214
Alimov Fazliddin Xalimovich	
Пути совершенствования подхода к финансированию проектов, реализуемых на принципах промышленной кооперации.....	220
Котов В.А., Шадиева Д.Х.	
Yuksalish salohiyatini yuksaltirishda boshqaruv xodimlari qobiliyatidan foydalanish masalalar	225
Ayubxon Qutbiddinov Bosit o'g'li	
Bank xizmatlari ommabopligini oshirish yo'llari.....	228
Kasimova Muxlisa Anvar qizi	
Chemical industry in uzbekistan: challenges and development	235
Kudaynazarova Dilnaz Koshkarbaevna	
Samarqand viloyatida tabiiy turistik resurslardan samarali foydalanish usullarini takomillashtirish orqali bandligini oshirish imkoniyatlari.....	240
Rabbimov Muhriddin Musoqul o'g'li	
Globallashuv sharoitida ekologik xavflarni kamaytirishda yashil iqtisodiyotning ahamiyati.....	246
Xolbekova Feruzaxon Rasulovna	
Qibray tumanining 2021-2023-yillarda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish holati.....	249
Siddikov Alisher Ismoilovich	
Davlat xaridlari tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish: xalqaro tajribalar tahlili	253
Majidov Nizom Baxramovich	
Oilaviy tadbirkorlikni rivojlantirishning xorij tajribasi.....	259
Ermatov Nosir Tohirovich	
Aholi farovonligi darajasiga ta'sir etuvchi ko'rsatkichlarni ekonometrik baholash	265
Toshaliyeva Saodat Toxirovna, Allamurodova Zuxra Alibekovna	
Сектор услуг как стратегический фактор структурной трансформации экономики Узбекистана.....	272
Кадыров Абдурашид Маджидович, Ахмедиева Алия Тохтаровна	
O'zbekistonda valyuta kursini shakllanish holati prognozlari.....	280
Samandarov Zuxriddin Raup o'g'li	



Проблемы бухгалтерского учета в условиях цифровизации экономики	288
Абдуллаев Абдурауф	
Raqamli texnologiyalar sharoitida xizmat ko'rsatish korxonalarida iqtisodiy resurslardan samarali foydalanish strategiyalari	299
Kuldoshev Lazizjon Sharifovich	
Davlat boshqaruvi organlarining strategik rejalarini ishlab chiqish bo'yicha xorijiy mamlakatlar tajribasi	303
Dilshod Pulatov, Xamidaxon Akbarova, Dildora Mirzaeva	
Tijorat banklarining moliyaviy xavfsizligi ta'minlash	310
Mamatov Sardor Axmatjonovich, Mavlanov Nuriddin Boyqobilovich, Sattarov Nodirjon Absalomovich	
Ziyorat turizmini rivojlantirishda halol standartlarini qo'llashning nazariy, uslubiy va konseptual asoslari	315
Azizova Saodat Xabibulloyevna	
Oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirish bo'yicha yevropa tajribasi	320
Karlibaeva Gulshat	
Iqtisodiy konsentratsiyalarning sog'lom raqobat muhitiga ta'siri	325
Luqmanov Sharifxon A'zam o'g'li	
Logistika axborot tizimlarini texnologik jarayonlarga joriy etish	330
Uzaqov Ortik Shaymardanovich	
Принципы перехода к «Зелёной экономике» в Республике Узбекистан	336
Хамракулова Сусанна Тотуховна	
Kichik biznesni rivojlantirish iqtisodiy ko'rsatkichlarini prognozlash modellarini qo'llash	340
Ibragimova Gulchexra Toxirovna	
Raqamli ta'lim sharoitida liderlikning yangi qirralari	357
Oqmullaev Ravshan Raximjon o'g'li, Xodjieva Durdona Abdurasulovna	
Методология развития экологического менеджмента в промышленном хозяйстве выбросы в атмосферный воздух на горнодобывающих и металлургических предприятиях	361
Muradov Botir Xayat	
Strategik budjetlashtirish tizimining natijaga yo'naltirilgan budjetlashtirish tizimi bilan bog'liqligi, xalqaro tajriba va O'zbekiston uchun tavsiyalar	370
Xushmurotov Zoyir Bektemirovich	
Cultural branding and the entry of traditional products into the international market	374
Zebiniso Ganiyeva	
Farovonlikni baholash bo'yicha ilg'or xorijiy nazariy yondashuvlar	379
Norqobilov Nusratilla Norsaitovich	
O'zbekistonda hududlarini turizm salohiyatini innovatsion yondashuv asosida baholash	384
Umirova Dilnoza Safarovna	
Tourism education for sustainability: curriculum development in universities of Uzbekistan	393
Temirova Durdona, Yorqulov Muhammadmurod	
The contribution of small enterprises and private entrepreneurs to job creation in the labor market	399
Juraboev Haliljon	
Iqtisodiy o'sish sharoitida transport infratuzilmasi holati va uni rivojlantirish yo'llari	404
Haydarov Jahongir Aktamovich	
Oliy ta'lim muassasalarini moliyalashtirishni strategik boshqarishning nazariy asoslari va xorijiy tajribalar	410
Quvondiqov Farrux Ibragimovich	
Tijorat banklarida iqtisodiy samaradorlikni axborot texnologiyalar orqali rivojlantirish istiqbollari	418
Dadenova Gulxan Kenesbaevna	
Механизмы совершенствования процедур выявления и анализа недостоверной финансовой отчетности в условиях учетной практики Узбекистана	422
Намозов Жасурбек Кувадович	
Влияние цифровых инструментов управления финансами на эффективность использования финансовых ресурсов	428
Хазираткулов Собиржон	



На пути к промышленному росту: опыт развивающихся стран	435
Матлюбов Хуршид Жамшидович	
Yoshlarning moliyaviy mustaqilligiga erishishida aksiyalar bozorining oʻrni va imkoniyatlari	443
Oʻraqov Bekzodbek Abdurayxon oʻgʻli	
Развитие транспортной инфраструктуры и влияние на качество предоставляемых транспортных услуг	448
Кайыбеков Парахат Конысбаевич	
Surxondaryo viloyatida 2015-2024 yillar mobaynida oziq-ovqat chakana savdo aylanmasining statistik tahlili	454
Toshpulatov Bobur Rasul oʻgʻli	
Qishloq xoʻjaligi sohasi investitsiya loyihalarini xalqaro moliya institutlari orqali moliyalashtirish	458
Tolibov Shoxrux Muminovich	
Qishloq xoʻjaligi korxonalarida buxgalteriya hisobining xususiyatlari va muammolari	463
Mamadiyarov Dilshad Uralovich, Normurodov Sarvar Norboy oʻgʻli	
Institutional innovation and regional governance for balanced interregional cooperation development: the case of Namangan, Uzbekistan	468
Sattarov R.A.	
Organizational and economic mechanisms and conceptual directions of tourism development in the region	476
Daminova Barno Esanovna	
Moddiy zaxiralarni boshqarish va uning bir tsikli modeli	480
Dedajanov Baxtiyor Nabijanovich	
Oliy taʼlim xizmatlari sifatini oshirishda inson kapitalini rivojlantirish va uni samarali boshqarish mexanizmlari	485
Salimov Akmal Alimjonovich	
Mintaqani ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirishning ilgʻor xorij tajribalari	490
Shadiyev Alisher Xudoynazarovich	
Raqamli iqtisodiyotni shakllantirish sharoitida yoqilgʻi-energetika kompleksi korxonalarini barqaror innovatsion rivojlantirish modellari	496
Bobobekov Ergash Abdumalikovich	
Oʻzbekistonda uzumchilikning oziq-ovqat xavfsizligiga taʼsiri: muammolar va rivojlanish istiqbollari	502
Tursunov Toʻlqin Joʻraqulovich	
Tadbirkorlik faoliyatining resurs salohiyati va uni baholashning nazariy yondashuvlari	508
Salohiddinov Zuhridin Nuriddinjon oʻgʻli	
Yoshlar bandligini taʼminlashda mehnat migrasiyasining ahamiyati	514
Masharipov Farrux Oʻtkirovich	
Oʻzbekistonda ichki turizmni rivojlantirishning asosiy omillari va istiqbollari	521
Xasanova Mavjuda Maʼmirjonovna	
Korxonaning brend platformasini ishlab chiqishning oʻziga xos xususiyatlari	526
Saʼdulloyev Habibullo Ibodullo oʻgʻli	
Sanoat korxonalarining biznes jarayonlarini raqamli transformatsiya qilishda ERP tizimlarining integratsiyalashuvi va boshqaruv samaradorligiga taʼsiri	530
Islomjon Nurmukhammadov	
Namangan viloyatida ayollar tadbirkorligini rivojlanishini baholash	533
Ismoilova Savinoz Qahramon qizi	
Oliy taʼlim muassalari boshqaruviga taʼsir etuvchi omillarning ekonometrik tahlili	540
Karimov Muzaffar Abdumalik oʻgʻli	
Soliq yigʻiluvchanligini oshirishda soliq maʼmuriyatchiligini takomillashtirish istiqbollari	546
Tojibayev Farrux Baxtiyorovich	
Hisoblash mashinalari taraqqiyoti tarixi va uning raqamli iqtisodiyotda tutgan oʻrni	552
Rajabov Sirojiddin Mansurovich	
Korxonalar moliyaviy barqarorligiga taʼsir koʻrsatuvchi omillar va ularning xususiyatlari	561
Choriyov Behruz Ilhom oʻgʻli, Norqobilov Nusrat Norsaitovich	
Yashil texnologiyalar yordamida Oʻzbekiston hududlarida energiya tejamkorligi oshirish yoʻllari	567
Norbekov Baxtiyor Suyunovich, Norqobilov Nusrat Norsaitovich	



Tijorat banklarida kredit majburiyatlarining bajarilishini monitoring qilish va uni takomillashtirish yo'llari.....	572
To'xtayeva Go'zal Ilhom qizi, Norqobilov Nusrat Norsaitovich	
Интеграция проектного менеджмента и обеспечения качества в цепочках поставок: кейс Узгидромета.....	577
Назарова Ирода Ибрагим кизи	
Kichik biznes subyektlarini raqamlashtirish orqali raqobatbardoshligini oshirish.....	583
Ermatov Akmaljon Adxamovich, Raximov Alisher Numanovich	
Концепция и методология экологического аудита в Узбекистане	587
Абидова Дилфуза Игамбердиевна	
Повышающаяся значимость коренного изменения деятельности традиционных СМИ в реалиях освещения процесса построения нового Узбекистана.....	593
Салим Дониёров	
O'zbekiston Respublikasida norasmiy sektor va aholini norasmiy mehnat bilan bandligining tarkibiy tuzulishi	598
Qoraboev Nuriddin Pardaboy o'g'li	
Shahar va qishloqlarda inson resurslari holatining analitikasi (tahlili)ning nazariy masalalari.....	607
Pardayev Mamayunus Qarshibayevich, Feruz Nematullayevich Abilov	
Strategic alliance networks as competitive advantage: evidence from mit-tum partnership model at new Uzbekistan university	613
Mamajonova Mukhlisakhon Muzaffar kizi	
Energetika tarmog'ida moliyaviy hisobotning xalqaro standartlarini (MHXS) joriy etishning nazariy asoslari.....	618
Uralov Temur Boxodir o'g'li	
O'zbekiston bank amaliyotiga ai va simulyatsiya modellarini joriy etish orqali muammoli kreditlarni qaytarish jarayonlarini optimallashtirish.....	618
Xodjayev Husniddin Mukammilovich	
O'zbekistonda hududlarning soliq salohiyatini aniqlash metodologiyasini takomillashtirish	624
Almardonov Muxamadi Ibragimovich, Jamshid Sharafetdinovich	
Xorazm viloyatida iqtisodiy o'sish sur'atlarini ta'minlashdagi muammolar va imkoniyatlar	628
Yaxshimuratov Maqsadbek Narimon o'g'li	
Ekologik joylashtirish vositalarida qo'llaniladigan innovatsiyalar	633
Abidova Dilfuza Igamberdievna	
Ziyorat turizmini rivojlantirishning metodologik va metodik asoslarini takomillashtirish yo'nalishlari	638
Uzaqov Jamshid Norboyevich	
Gaz sanoatining moliyaviy boshqaruvi va milliy iqtisodiyotdagi barqarorlik omili sifatida roli.....	650
Ergashev Muhubbek Aslam o'g'li	
Davlat budjeti mablag'laridan samarali foydalanishda moliyaviy nazoratning ahamiyati	655
Erkinova Maftuna Zafarovna	
Влияние дивидендной политики, СПО и капитализации на волатильность акций АО «УЗРТСБ»: Эконометрический и поведенческий анализ.....	662
Пуллатов Улугбек Халипович	
Hududiy jihatdan ziyorat turizmi rivojlanishining holati: Qashqadaryo viloyati misolida.....	671
Uzaqov Norboy, Uzaqov Jamshid Norboyevich	
Integration of digital twin and BIM technologies in construction enterprises in Uzbekistan: prospects and challenges	676
Nigmatjonova Nozima Ulmasjonovna	
Yashil bank xizmatlari – tijorat banklari moliyaviy mahsulotlar misolida	682
Abdumutalova Gulrux Shuxratjon qizi	
Tijorat banklari faktoring xizmatlari orqali kichik biznes subyektlarining moliyaviy barqarorligini oshirish	688
Jalilov Azizbek Baxodir o'g'li	
Oliy ta'limda xizmat sifatini baholash va marketing integratsiyasi orqali rivojlantirish strategiyalari	694
Maxmudov Faxriddin Umarovich	



Qurilgan mevalarni xalqaro bozorda targ'ib qilish bo'yicha kontent-marketing strategiyasidan foydalanish yo'llari	699
Yunusov Baxodir Marisovich	
Онлайн трансграничные переводы и их влияние на валютное таргетирование со стороны центрального банка Республики Узбекистан.....	704
Садыков Азиз Миршарапович	
Aholi ish bilan bandligining ijtimoiy-iqtisodiy mohiyati	709
Azimova Xurshida	
Analysis of factors affecting the economic integration of the countries of Uzbekistan and Afghanistan.....	715
Toran Tajuddin	
Aniq fanlarni o'qitishda metakognitiv yondashuvlar	719
Farmonov Dilshod Po'latovich, Nigmatov Izzat Shovkat o'g'li	
Yevropa hamjamiyatining "Yashil" ziyorat loyihasi va uni ziyorat turizmini rivojlantirishdagi ahamiyati.....	727
O'rinova Durdona Botir qizi	
CEQ (Commitment to Equity) baholash metodologiyasi asosida fiskal taqsimot tahlilining nazariy asoslari.....	734
Zokirjonov Muhammadsodiq Ravshanbek o'g'li	
Xalqaro xususiy huquq tamoyillarini belgilash masalalari.....	741
Vaxabov Azizbek Abdurashidovich	
Moliyaviy mustaqil oliy ta'lim muassasalarini boshqarish strategiyalarini takomillashtirish	747
Alimardonov Asrorjon Alimardonovich	
Инновационные подходы к организации туристических услуг как методом противостояния кризису.....	754
Халлакова Барнохон Баходиржонова	
Islom moliyasi institutlarining ijtimoiy moliyaviy barqarorlikka ta'siri.....	760
Amonova Nafisa Baxtiyrovna	
Oliy ta'lim muassasalari investitsion jozibadorligini boshqarish mexanizmini takomillashtirish.....	764
Otaxanov Rasulbek Marks o'g'li	
Инновации в сфере оценки недвижимости	768
Мансурова Сайёра Бахтиёр кизи	
Qashqadaryo viloyatida xorijiy investitsiyalardan foydalanish samaradorligi tahlili.....	777
Bo'riyev Sardor Norovich	
O'zbekistonda soliq auditi tekshiruvini takomillashtirish.....	783
Yusupov Mansur Rasulovich	
Mamlakatimizda qo'shilgan qiymat solig'i ma'murchiligini va soliq organlari faoliyatini yanada takomillashtirish islohotlari.....	788
Normurzayev Umid Xolmurzayevich	
Barriers to women's career advancement	794
Sharifova Mokhinabonu	
Mehnat unumdorligini oshirishda resurs tejamkor va lean-digital yo'nalishlarning istiqbollari.....	798
Abdug'aniyev Ilyosbek Shavkatbek o'g'li	



MEHNAT UNUMDORLIGINI OSHIRISHDA RESURS TEJAMKOR VA LEAN-DIGITAL YO'NALISHLARNING ISTIQBOLLARI

Abdug'aniyev Ilyosbek Shavkatbek o'g'li

Xalqaro Nordik universiteti mustaqil izlanuvchisi
ORCID ID:0009-0002-1798-5136

Annotatsiya: Zamonaviy sanoat sharoitida mehnat unumdorligini oshirish raqobatbardoshlikni ta'minlash va barqarorlikka erishishda hal qiluvchi omilga aylanmoqda. Ushbu maqolada resurs tejamkor va Lean-Digital yondashuvlar mehnat unumdorligini oshirishda asosiy omil sifatida ko'rib chiqiladi. Lean-Digital modellari an'anaviy Lean ishlab chiqarish usullarini raqamli texnologiyalar — IoT, sun'iy intellekt va kiber-jismoniy tizimlar bilan integratsiya qiladi. Aniq tahlillar va holat tadqiqotlari asosida mazkur yondashuvlarning sifat va miqdor jihatidan ta'siri o'rganildi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, Lean-Digital strategiyalarini joriy etgan korxonalar mehnat unumdorligini o'rtacha 15–25 % ga oshirish bilan birga, isrof va resurs sarfini kamaytirishga erishmoqda. Maqolada ushbu modelning afzalliklari va cheklovlari, shuningdek, uni joriy etishning amaliy yo'nalishlari yoritilgan.

Kalit so'zlar: mehnat unumdorligi, resurs tejamkorlik, Lean-Digital, raqamli transformatsiya, sanoat modernizatsiyasi, barqaror ishlab chiqarish.

Abstract: In today's industrial context, improving labor productivity has become a crucial factor in ensuring competitiveness and achieving sustainability. This article examines resource-efficient and Lean-Digital approaches as key drivers of productivity growth. Lean-Digital models integrate traditional lean production principles with digital technologies such as the Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI), and cyber-physical systems. Based on analytical methods and case studies, this research assesses the qualitative and quantitative impacts of these approaches. The results demonstrate that companies implementing Lean-Digital strategies increase labor productivity by an average of 15–25%, while simultaneously reducing waste and resource consumption. The article highlights the advantages and limitations of the model, as well as practical directions for its implementation.

Key words: labor productivity, resource efficiency, Lean-Digital, digital transformation, industrial modernization, sustainable production.

Аннотация: В условиях современной промышленности повышение производительности труда становится ключевым фактором обеспечения конкурентоспособности и устойчивого развития. В данной статье рассматриваются ресурсосберегающие и Lean-Digital подходы как важнейшие инструменты повышения производительности. Lean-Digital модели интегрируют принципы бережливого производства с цифровыми технологиями — такими как IoT, искусственный интеллект и кибер-физические системы. На основе анализа и кейс-исследований определено количественное и качественное влияние данных подходов. Результаты показывают, что предприятия, внедрившие Lean-Digital стратегии, повышают производительность труда в среднем на 15–25 %, одновременно снижая потери и потребление ресурсов. В статье представлены преимущества и ограничения модели, а также практические аспекты её внедрения.

Ключевые слова: производительность труда, ресурсосбережение, Lean-Digital, цифровая трансформация, промышленная модернизация, устойчивое производство.



KIRISH

Zamonaviy sanoat rivoji sharoitida mehnat unumdorligini oshirish — korxonalar raqobatbardoshligi va barqaror o'sishini ta'minlovchi strategik ustuvor yo'nalish hisoblanadi. An'anaviy ishlab chiqarish modellari global bozorning o'zgaruvchan talablariga javob bera olmayotgani sababli, zamonaviy ishlab chiqarish korxonalari resurslardan oqilona foydalanish va raqamli texnologiyalarni joriy etishga asoslangan yangi yondashuvlarni izlamogda.

Shu nuqtai nazardan, resurs tejamkor va Lean-Digital yondashuvlar o'zaro uyg'unlashgan holda ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, isrofgarchilikni kamaytirish va mehnat samaradorligini oshirishda muhim rol o'ynamoqda. Lean-Digital modelida Lean ishlab chiqarishning asosiy tamoyillari (5S, Kaizen, Just-in-Time) raqamli texnologiyalar (IoT, AI, Big Data, Digital Twin) bilan integratsiyalanadi. Bu integratsiya orqali nafaqat mehnat unumdorligi, balki operatsion tezlik va resurslardan foydalanish samaradorligi ham ortadi.

Ushbu maqolada mehnat unumdorligini oshirishda resurs tejamkorlik va Lean-Digital yondashuvlarning ilmiy-amaliy ahamiyati, ularning sanoat korxonalarida joriy etilish istiqbollari va samaradorlik ko'rsatkichlariga ta'siri tahlil qilinadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

So'nggi yillarda sanoat korxonalarida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, resurslardan oqilona foydalanish va raqamli transformatsiyani joriy etish bo'yicha ilmiy izlanishlar jadal sur'atda rivojlanmoqda. Xususan, Lean ishlab chiqarish falsafasining samaradorligi va raqamli texnologiyalar bilan uyg'unlashuvi masalasi global miqyosda dolzarb mavzuga aylangan.

Buer va hammualliflar Lean yondashuvining Industry 4.0 komponentlari bilan integratsiyasi mehnat unumdorligi hamda ishlab chiqarish moslashuvchanligini oshirishini aniqlagan. Zhong va boshqalar Industry 4.0 doirasidagi aqlli ishlab chiqarish (smart manufacturing) tizimlarining — real vaqtli monitoring, raqamli egizaklar va tahlil vositalari yordamida — samaradorlikni oshirishdagi o'rnini asoslaydi.

Kolberg va Zühlke ishlab chiqarishdagi isrofgarchilikni kamaytirishda raqamli Lean avtomatlashtirish konsepsiyasining samaradorligini tahlil qilgan. Tortorella va hammualliflar Lean tamoyillarining kichik va o'rta biznes subyektlarida muvaffaqiyatli qo'llanish tajribasini amaliy misollar asosida yoritgan.

Sony va Naik esa Industry 4.0 ni joriy etishda muhim omillar sifatida texnologik tayyorgarlik, kadrlar salohiyati va tashkilot madaniyatini alohida ajratib ko'rsatgan. Shu bilan birga, Artel kompaniyasining yillik hisobotlari asosida olib borilgan kuzatuvlar [6] real vaqtli monitoring va KPI tizimi joriy etilishi mehnat unumdorligiga ijobiy ta'sir ko'rsatganini ko'rsatadi.

Shunday qilib, Lean-Digital yondashuvlar ilmiy va amaliy jihatdan o'zini oqlagan konsepsiya sifatida shakllanib bormoqda. Biroq, bu modelning O'zbekiston sharoitida qo'llanishi bo'yicha yetarlicha chuqur tadqiqotlar mavjud emas. Mazkur maqola aynan ushbu bo'shliqni to'ldirish, Lean-Digital konsepsiyasining mehnat unumdorligiga ta'sirini o'rganishga qaratilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu tadqiqotda sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirishda resurs tejamkor va Lean-Digital yondashuvlarning samaradorligini baholash uchun aralash metodologik yondashuv (mixed-methods) qo'llanildi. Metodik yondashuv sifat va miqdoriy usullar uyg'unligiga asoslangan bo'lib, amaliyotdagi real holatlarni kompleks tahlil qilish imkonini berdi.

1. Ilmiy adabiyotlar sharhi

Tadqiqotning nazariy asosini aniqlash va mavjud ilmiy bo'shliqlarni baholash maqsadida 2020–2025-yillar oralig'ida Scopus, Web of Science va IEEE Xplore ma'lumotlar bazalaridagi maqolalar tahlil qilindi. Qidiruv so'zlari quyidagilardan iborat edi: "mehnati unumdorligi", "lean ishlab chiqarish", "raqamli transformatsiya", "resurs tejamkorlik", "Industry 4.0".

2. Holat tanlovi (case study)

Uchta sanoat korxonasi tanlab olinib, chuqur tahlil qilindi:

Artel (O'zbekiston) — so'nggi yillarda aqlli avtomatlashtirishga sarmoya kiritgan yirik ishlab chiqaruvchi;

Bosch (Germaniya) — Lean boshqaruv va raqamli integratsiyada yetakchi kompaniya;

Toyota (Yaponiya) — Lean ishlab chiqarish va Industry 4.0 texnologiyalarining ilg'or namoyandasi.

Tanlov mezonlariga quyidagilar kiritildi: yondashuvlarni faol joriy etish, ochiq ma'lumotlarga ega bo'lishi, hududiy va operatsion xilma-xillik.

3. Ma'lumotlar yig'ish manbalari

2020–2024-yillardagi yillik hisobotlar;

Operatsion menejerlar bilan tuzilgan intervyular;



Korxona ichki KPI hisobotlari va monitoring tizimlari;
Ilmiy maqolalar va sohalararo benchmarking tadqiqotlari.

4. O'lchov indikatorlari

Lean-Digital yondashuvlarning samaradorligi quyidagi indikatorlar asosida baholandi:

Mehnat unumdorligi — yiliga bir ishchiga to'g'ri keladigan mahsulot hajmi (mln so'm yoki AQSH dollari);

Resurs tejamkorlik — energiya va xom ashyo sarfini kamaytirish darajasi;

Jarayon vaqti — avtomatlashtirish orqali sikl vaqtining qisqarishi;

Xarajatlar kamayishi — joriy etishdan keyingi operatsion xarajatlar pasayishi.

5. Tahliliy yondashuv

Lean, Digital va Lean-Digital modellari bo'yicha solishtirma tahlil usuli qo'llanildi. Amaliy natijalarni tahlil qilishda tasviriy statistika, o'sish tendensiyasi va natijaviy taqqoslash metodlari asos bo'ldi.

Mazkur ko'p bosqichli metodologik yondashuv nazariy asoslash va amaliy qo'llanmani uyg'unlashtirishga imkon berdi hamda sanoat tarmoqlari kesimida umumlashtirilgan xulosalar chiqarishga xizmat qildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

3. Natijalar

Ushbu bo'limda Artel, Bosch va Toyota korxonalarining holat tahlili asosida olingan natijalar, shuningdek, ishlab chiqarish modellari bo'yicha benchmarking tahlil natijalari yoritiladi. Natijalar mehnat unumdorligi, resurs samaradorligi va xarajat-foyda ko'rsatkichlari bo'yicha guruhlangan.

3.1. Mehnat unumdorligi bo'yicha o'sish

Lean-Digital strategiyasining joriy etilishi barcha korxonalarda ishchiga to'g'ri keladigan mahsulot hajmining sezilarli darajada oshishiga olib keldi.

Model turi	O'rtacha unumdorlik o'sishi	Isrof kamayishi	Resurs tejamkorlik
An'anaviy	2–5%	5%	3–7%
Faqat Lean	10–15%	15%	12–18%
Faqat raqamli	12–18%	12%	14–20%
Lean-Digital	20–25%	25%	25–30%

3.2. Korxona misolidagi natijalar

Tahlil qilingan korxonalarda Lean va raqamli texnologiyalar uyg'un joriy etilgach, mehnat unumdorligining o'rtacha 20–25 % ga oshgani kuzatildi.

Artel misolida real-time monitoring tizimining joriy etilishi natijasida ish unumdorligi 22 % ga oshdi, ishlab chiqarish sikli esa 17 % ga qisqardi.

Bosch korxonasida digital twin va nosozliklarni oldindan bashoratlash texnologiyalari yordamida uskunalarining to'xtab qolishi 30 % ga kamaydi, energiya tejalishi esa 15 % ni tashkil etdi.

Toyotada sun'iy intellekt asosidagi logistika boshqaruvini joriy etish orqali yetkazib berish samaradorligi 18 % ga oshdi.

3.3. Xarajat va foyda tahlili

Lean-Digital strategiyasini to'liq joriy etish bo'yicha umumiy xarajatlar har bir zavod uchun 1,1–1,5 million AQSH dollarini tashkil etdi. Shunga qaramay, 18–24 oy ichida bu xarajatlar qoplangan bo'lib, ijobiy iqtisodiy ta'sir qayd etildi.

3.4. Asosiy ko'rsatkichlar taqqoslamasi

Korxona	Joriy etilgan elementlar	Unumdorlik o'sishi	Xarajat qoplash muddati	Resurs/energiya tejash
Artel	KPI monitoring tizimi	22%	20 oy	16%
Bosch	Digital twin + Lean boshqaruv	25%	18 oy	15%
Toyota	AI-logistika va yetkazib berish	21%	24 oy	14%



4. Muhokama

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, resurs tejamkor va Lean-Digital yondashuvlar sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish hamda operatsion samaradorlikni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega. O'rtacha 20–25 % unumdorlik o'sishi, shuningdek energiya sarfi va isrofgarchilikning sezilarli darajada qisqarishi bu yondashuvning innovatsion salohiyatini tasdiqlaydi.

4.1. Asosiy afzalliklar

Lean va raqamli texnologiyalarni uyg'unlashtirish natijasida kuchli sinergiya hosil bo'ladi. An'anaviy Lean yondashuv ortiqcha faoliyatlarni yo'q qilishga qaratilgan bo'lsa, raqamli tizimlar avtomatlashtirish, ko'rinuvchanlik va bashorat qilish imkoniyatlarini taqdim etadi. Ularning uyg'unligi orqali:

real vaqtli qarorlar qabul qilish imkoniyati yaratiladi (IoT monitoring orqali);

inson xatolari va qayta ishlov kamayadi (standartlashtirilgan raqamli jarayonlar tufayli);

Kaizen (doimiy takomillashtirish) iterativ fikrlar asosida qo'llab-quvvatlanadi;

resurslardan oqilona foydalanish va isrofgarchilikning oldi olinadi.

Bu natijalar Buer va hammualliflar (2021-yil) tadqiqotlari bilan hamohang bo'lib, Lean-Digital tizimlar ishlab chiqarishdagi moslashuvchanlik va tezkorlikni sezilarli darajada oshirishini tasdiqlaydi.

4.2. Cheklavlar va to'siqlar

Lean-Digital yondashuv istiqbolli bo'lishiga qaramasdan, u bir qator muammolar bilan ham yuzlashadi:

Yuqori dastlabki investitsiyalar — ayniqsa kichik biznes subyektlari uchun texnologik transformatsiya xarajatlari salmoqli bo'ladi;

Texnologik murakkablik — eski tizimlarni zamonaviy raqamli platformalarga integratsiya qilish katta texnik tayyorgarlikni talab etadi;

Kadrlar tayyorgarligi — xodimlar raqamli muhitda ishlashga moslashishi lozim, bu esa vaqt va trening infratuzilmasini talab qiladi.

Zhong va boshqalar (2020-yil) ham aynan shu omillar — kadrlar moslashuvi va raqamli integratsiya — Industry 4.0'ning asosiy to'siqlari ekanligini urg'ulagan.

4.3. Strategik tavsiyalar

Lean-Digital strategiyalarni muvaffaqiyatli joriy etish uchun quyidagi bosqichli yondashuv tavsiya etiladi:

avvalo jarayonlar xaritasi (process mapping) va Lean audit o'tkazilishi lozim;

keyinchalik raqamli texnologiyalar bosqichma-bosqich joriy qilinadi;

xodimlar va menejerlar uchun malaka oshirish dasturlari yo'lga qo'yilishi zarur;

davlat yordami yoki davlat-xususiy sherikliklar orqali xarajatlar kamaytiriladi.

Sanoat siyosati nuqtai nazaridan, milliy darajadagi raqamli ishlab chiqarish infratuzilmasini rivojlantirish hamda Lean-Digital transformatsiyani rag'batlantirish — ayniqsa rivojlanayotgan mamlakatlar uchun strategik ustuvorlikdir.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Ushbu tadqiqot resurs tejamkor va Lean-Digital yondashuvlarning sanoat korxonalarida mehnat unumdorligini oshirish hamda operatsion samaradorlikni ta'minlashdagi katta salohiyatini namoyon etdi. Lean ishlab chiqarish amaliyotlari bilan IoT, sun'iy intellekt va raqamli egizaklar kabi texnologiyalarni integratsiyalash natijasida mehnat unumdorligi 25 % gacha o'sishi, isrof va energiya sarfining esa sezilarli darajada kamayishi kuzatildi.

Shuningdek, tadqiqot Lean-Digital transformatsiyani joriy etishda duch kelinadigan asosiy to'siqlarni ham aniqladi: bu — yuqori boshlang'ich investitsiya xarajatlari, texnologik integratsiyaning murakkabligi hamda xodimlarni qayta tayyorlashga bo'lgan ehtiyoj. Biroq, uzoq muddatli istiqbolda bu yondashuvning foydalari — xususan, operatsion chaqqonlik, xarajatlarni kamaytirish va barqaror resurs boshqaruvi — mavjud cheklavlardan ustun ekanligi isbotlandi.

Strategik nuqtai nazardan, tadqiqot Lean-Digital transformatsiyani muvaffaqiyatli amalga oshirishda bosqichma-bosqich yondashuv, davlat yordami va xodimlar uchun doimiy o'quv dasturlari hal qiluvchi ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi. Ushbu ish aqlli ishlab chiqarish (smart manufacturing) borasidagi ilmiy adabiyotlar qatoriga o'z hissasini qo'shadi va sanoat rahbarlari, siyosatshunoslar hamda tadqiqotchilar uchun amaliy tavsiyalarni taklif etadi.

Kelgusi tadqiqotlarda Lean-Digital modelining soha kesimidagi modifikatsiyalari, kichik va o'rta biznesda (SME) qo'llanilishi, hamda korxona madaniyatining transformatsiyadagi roli alohida e'tiborga olinishi maqsadga muvofiqdir.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Buer, S. V., Strandhagen, J. O., Chan, F. T. The link between Industry 4.0 and lean manufacturing: Mapping current research and establishing a research agenda // International Journal of Production Research. – 2021. – Vol. 59(7). – B. 2114–2131.
2. Zhong, R. Y., Xu, X., Klotz, E., Newman, S. T. Intelligent manufacturing in the context of Industry 4.0: A review // Engineering. – 2020. – Vol. 6(2). – B. 616–630.
3. Kolberg, D., Zühlke, D. Lean automation enabled by Industry 4.0 technologies // IFAC-PapersOnLine. – 2020. – Vol. 48(3). – B. 1870–1875.
4. Tortorella, G. L., Miorando, R. F., Caiado, R. G. G. Lean implementation in small and medium enterprises: A successful experience from Brazil // The TQM Journal. – 2021. – Vol. 33(6). – B. 1302–1320.
5. Sony, M., Naik, S. Critical factors for the successful implementation of Industry 4.0: A review and future research direction // Production & Manufacturing Research. – 2020. – Vol. 8(1). – B. 1–23.
6. Artel Group. Yillik hisobot – Barqarorlik va mehnat unumdorligi. – Toshkent: Artel, 2024. – 45 b.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2025. № 7

© 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>
