



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

GREEN ECONOMY AND DEVELOPMENT

Social, Economic, Technological, Scientific and Popular Science Journal

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



ISSN: 2992-8982

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



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. 2026-yil, iyul.
II-qism*

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

GERMANIYA VA XITOIY TAJRIBASI ASOSIDA O'ZBEKISTONNING YASHIL EKSPORT SALOHIYATINI OSHIRISH YO'NALISHLARI.....	12
To'xliyeva Gulrux Dovron qizi	
Djurayeva Rano Abdullayevna	
TASHKILOT MUVAFFAQIYATIDA XODIMLARNI BOSHQARISH VA KUCHLI JAMOANING O'RNI	24
Abdullayeva Dinora Abduali qizi	
YASHIL ISH O'RINLARINING IQTISODIY AHAMIYATI VA QAYTA TIKLANUVCHI ENERGIYA SOHASIDA YASHIL ISH O'RINLARI TASHKIL ETISH ISTIQBOLLARI	28
Rahmatova Nargizaxon A'zamxonovna	
Atoyev Navro'zbek Rinatovich	
YO'L XO'JALIGI SOHASINI MOLIYALASHTIRISH HAMDA YO'L AKTIVLARINI BOSHQARISHDA XALQARO TAJRIBA	35
Shikirov Feruz Boxodirovich	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING INVESTITSİYALASH SAMARADORLIGIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR VA ULARNI QIYOSIY TAHLILI	39
Jo'rayeva Moxinur Axmadjon qizi	
HUDUDLARNING QIYOSIY USTUNLIK LARI ASOSIDA YUQORI DAROMADLI ISH O'RINLARINI YARATISH: "HUDUD-IXTISOSLASHUV-KASB-ISB BERUVCHI-DAROMAD" MODEL I	49
Abdumukhtarov Anvarjon Akramjonovich	
QURILISH XIZMATLARI KO'RSATUVCHI KORXONALARNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI SHAKLLANTIRISH SS ENARIYLARI	55
Mamadiyev Ahmad Ulashovich	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA O'ZBEKISTON SANOAT KORXONALARIDA ISHLAB CHI QARISH SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING SOLIQ-BYUDJET MEXANIZMLARI	62
Shokirova Dildora Shoyim qizi	
O'ZBEKISTONDA AVTOMOBIL YO'LLARI TARMOG'INING HOZIRGI HOLATI VA YO'L QURILISHI XIZMAT KO'RSATISHINI RIVOJLANISH TENDENSIYALARINI TAHLILI	66
Qurbonov Sharofiddin Xurramovich	
ONLAYN VA SKORING TIZIM LARI ORQALI BERILADIGAN TEZKOR KREDIT LARNI SUG'URTALASHDAGI YANGI TENDENSIYALAR	73
Yusupov Ruslan Muxtarovich	
ASSESSMENT MODEL FOR THE EFFECTIVENESS OF PUBLIC SERVICE TRANSFORMATION IN THE DIGITAL ECONOMY	81
An Kwangmin	
BIRLIK DOIRADA ANALITIK FUNKSIYALAR UCHUN YUQORI TARTIBLI DIFFERENSIAL SUBKOORDINATSIYA VA SUPERORDINATSIYA XOSSALARI	87
Jabborov Nasridin Mirzoodilovich	
Sadullayeva Gulasal Ulug'bek qizi	
SOLID PROPELLANT COMPOSITION AND ITS EFFECT ON THE LAUNCH PERFORMANCE OF MODEL ROCKETS	93
Karimov Mustafo Aminboevich	
Berdiyev Usmon Tolib o'g'li	
BANKLAR ORQALI KORXONALARNING INVESTITSIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH: O'ZBEKISTON TAJRIBASI	97
Gafurova Dilshoda Farxotovna	



ANALYSIS OF INVESTMENT ATTRACTION PRACTICES ACROSS ECONOMIC SECTORS	102
Tolqin Imomqulov	
Ulugbek Turaqulov	
INNOVATION MECHANISMS ASOSIDA O'ZBEKISTONDA MIGRATSIYA JARAYONLARINI SAMARALI BOSHQARISH	105
Yoqubjon Toxirov	
O'ZBEKISTONDA ICHKI TURIZM XIZMATLARI BOZORINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA TARKIBIY TAHLILI	109
Muxtarov Botir Abdusattarovich	
СТРУКТУРА ФОРМИРОВАНИЯ СТОИМОСТИ В ТЕКСТИЛЬНОЙ И ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УЗБЕКИСТАНА: СДВИГ ЭКСПОРТНОЙ СТРУКТУРЫ ОТ ПРЯЖИ К ГОТОВОЙ ПРОДУКЦИИ	114
Муниса Турдибаева	
OILAVIY KORXONALARNI BOSHQARISHDA ULARNING IQTISODIY MEKANIZMIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLARDAN FOYDALANISH TAHLILI	124
Sultonov Bobirmirzo Mavlonjon o'g'li	
QURILISH MATERIALLARINI ISHLAB CHIQUVCHI KORXONALARDA ISHLAB CHIQUV HAJMINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	133
Toshpulatov Asronbek Mutalibovich	
KICHIK BIZNES SOHASIGA INVESTITSIYALARNI JALB ETISHNING XORIJIY TAJRIBASI	139
Bolliyev Shamsiddin Tursunmamatovich	
O'QUV MARKAZLARI MISOLIDA ZAMONAVIY VA AN'ANAVIY MARKETINGNING AFZALLIKLARI VA KAMCHILIKLARI	143
Dilshodjon Khikmatov	
РОЛЬ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В ПОВЫШЕНИИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ФИНАНСОВ ЧЕРЕЗ ПОВЫШЕНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ	151
Тожихонов Жавохир Алимджанович	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI	157
Dadaboyeva Marg'uba Mamasoliyevna	
HUDUDIY SANOAT RIVOJI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING INSTITUTSIONAL VA IQTISODIY VOSITALARI HAMDA KORXONA MEKANIZMINI BAHOLASH USLUBIYOTI	164
Yusupova Nigina Djurayevna	
O'ZBEKISTONDA BOJXONA TO'LOVLARINING DAVLAT BUDJETI DAROMADLARINI SHAKLLANTIRISHDAGI FISKAL AHAMIYATI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	169
Fayzullayev Farrux Sharofovich	
АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА УЧАСТИЯ БАНКОВ В ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОЕКТАХ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО АДАПТАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ УЗБЕКИСТАНА	178
Юлдашева Шохсанам Дилмуродовна	
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ УПРАВЛЕНИЯ В ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ ЛОГИСТИКЕ (SMART LOGISTICS)	182
Мурадов Бахром Акрамжанович	
Машарипов Масуд Нуможонович	
ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ СТАНДАРТЫ КАК ДРАЙВЕР ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ТРАНСФЕРА: ВЛИЯНИЕ НА ЭКСПОРТНУЮ ПОЛИТИКУ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН	187
Тураева Сурия Тельмановна	
Мерзайтова Хилола Наби кизи	
TURIZM SALONIYATINI RIVOJLANTIRISHDA BOJXONA XIZMATLARINI RAQAMLASHTIRISHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI	198
Ergashev Qobiljon Ernazarovich	



TIJORAT BANKLARIDA RISKKA YO'NALTIRILGAN ICHKI AUDITNI TASHKIL ETISHNING XALQARO STANDARTLAR BILAN INTEGRATSIYALASHGAN ALGORITMI	203
Narziyev Xayotjon Azamatovich	
MOLIYAVIY INVESTITSIYALARNING QADRSIZLANISHINI KUTILAYOTGAN KREDIT ZARARLARI (ECL) MODEL ASOSIDA HISOBGA OLISH METODIKASI	210
Jumamurodov To'libay Yeldashbayevich	
UZOQ MUDDATLI AKTIVLAR QADRSIZLANISHIDAN KO'RILGAN ZARARLARNI TAN OLISH, TAQSIMLASH VA QAYTA TIKLASH OPERATSIYALARINING HISOB TA'MINOTINI TAKOMILLASHTIRISH	216
Fayzullayev Begzod Baxtiyor o'g'li	
YENGIL SANOAT KORXONALARIDA ICHKI AUDIT XIZMATINI TASHKIL ETISHNING OPTIMAL MODEL VA FAOLIYATI SIFATINI BAHOLASH TIZIMI	222
Tojiyeva Shahlo Mahmatmurodovna	
DAVLAT MOLIYAVIY NAZORATIDA «XAVF TAHLILI» TUSHUNCHASINING IQTISODIY MOHIYATI VA XAVFLARNI KOMPLEKS TASNIFLASH.....	229
G'ayimov Abdumalik Norbekovich	
DAVLAT XARIDLARI AUDITIDA MUHIMLIKNI (MATERIALLIKNI) ANIQLASH USLUBI.....	235
Rajabov Shuxrat Ismayilovich	
DAVLAT SEKTORI ICHKI AUDITIDA MUHIMLIK VA RISK DARAJALARINI ANIQLASH JARAYONLARINI RAQAMLASHTIRISH: BIG DATA VA MASHINAVIY O'RGANISHGA ASOSLANGAN IT-AUDIT PLATFORMASI KONSEPSIYASI.....	241
Ismatillayev Baypo'lat Xushvaqtovich	
ICHKI AUDITNING GLOBAL STANDARTLARI TALABLARINI TIJORAT BANKLARI AMALIYOTIGA JORIY ETISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI.....	249
Ismailov Azizbek Madaminovich	
AHOLI REAL DAROMADLARINI OSHIRISHNI DAVLAT TOMONIDAN TARTIBGA SOLISH MEXANIZMLARI.....	258
Toshtemirov Shohruh Toshpo'latovich	
SUG'URTA TASHKILOTLARIDA SUG'URTA ISHINI YURITISH XARAJATLARI: TAHLIL VA ANALITIK HISOBNI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	265
Murodov Habibullo Qodir o'g'li	
NUKUS SHAHRI MISOLIDA MAHALLALARNING DEMOGRAFIK SIG'IMI ASOSIDA LOKAL XIZMAT KO'RSATISH OBYEKTLARINI NORMATIV LOYIHALASHTIRISHNING IQTISODIY ASOSLARI.....	273
Bauetdinov Berdaq Zinatdin o'g'li	
OLIY TA'LIM MUASSASALARINING INSTITUTSIONAL MUSTAQILLIGI VA TASHKILIY SAMARADORLIGI O'RTASIDAGI BOG'LIQLIK.....	278
Berdiyev Sunnatullo Alikulovich	
IQTISODIY O'SISH VA EKOLOGIK BARQARORLIKNI TA'MINLASHDA YASHIL FISKAL SIYOSATNI RIVOJLANTIRISHNING XORIY TAJRIBASI	283
Madaminova Maftuna Baxtiyor qizi	
DAVLAT BUDJETIDA SOLIQ TUSHUMLARI O'ZGARISHINING EKONOMETRIK TADQIQOTI (XORAZM VILOYATI MISOLIDA).....	288
Suvanova Muxlisa Umar qizi	
ENERGETIKA RESURLARIDAN SAMARALI FOYDALANISHNING IQTISODIY-MATEMATIK MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISH	292
Masharipov Aziz Axmadjanovich	
ENERGETIKA INFRATUZILMASI RIVOJLANISHINING HUDUD IQTISODIY O'SISHIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK BAHOLASH.....	297
Sadullayev Axmadjon Ikrom o'g'li	



TOVAR YETKAZIB BERISH ZANJIRINI BOJXONA NAZORATI MAQSADLARIDA BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI VA ULARNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	303
Kilichov Nazar Bafojevich	
Ergashev Qobiljon Ernazarovich	
VINOCHILIK SANOATI KORXONALARIDA MOLIYAVIY HISOBOT AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	310
Botirov Lazizbek Botirovich	
KATTA MA'LUMOTLAR ASOSIDA TURISTIK XIZMATLARGA BO'LGAN TALABNI PROGNOZLASHNING IQTISODIY-MATEMATIK MODELINI ISHLAB CHIQISH	314
Temirov Elyor Iskandarovich	
TIJORAT BANKLARIDA DEPOZIT BAZASI SAMARADORLIGINING IQTISODIY MOHIYATI.....	322
Marpatov Shavkat Mavlonxonovich	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIGA AJRATILAYOTGAN BANK KREDITLARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	328
Alijonov Ilyosbek Alijonovich	
THE ECONOMIC CHARACTERISTICS OF NON-PERFORMING LOANS AND THEIR IMPLICATIONS FOR BANK OPERATIONAL EFFICIENCY	334
Rustamov Jonibek Ravshanbek o'g'li	
IQTISODIY TARMOQLAR RIVOJIDA TIJORAT BANKLARINING INVESTITSION KREDITLARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	341
Zaynutdinov Bunyodjon Odiljon o'g'li	
TASHQI SAVDONI BOZOR NAZARIYASI ASOSIDA MINTAQANING BARQAROR RIVOJLANISH OMILLARI	346
Dilnoza Ochilova Ismoil qizi	
TO'QIMACHILIK SANOATIDA INVESTITSION LOYIHALARNING SINERGIK SAMARALARINI BAHOLASH METODIKASINI TAKOMILLASHTIRISH	351
Qurbonov Jasurbek Pozilovich	
LOGISTIK TERMINALLAR FAOLIYATINI EKSPERT BAHOLASH USULI ASOSIDA TADQIQ ETISH.....	357
Zohidov Muhriddin G'ofurjon o'g'li	
Jumayev Sherzod Bahrom o'g'li	
SAMARQAND VILOYATI MISOLIDA XIZMATLAR SOHASINING IJTIMOIIQTISODIY KO'RSATKICHLARI VA HUDUDIIY TAFOVUTLAR DARAJASI.....	367
Boboqulov Sanjar Baxronkulovich	
Sherzodova Diyora Sherzod qizi	
QASHQADARYO VILOYATINING IJTIMOIIQTISODIY OMILLARNING AHOLI FAROVONLIGIGA TA'SIRINI STATISTIK BAHOLASH	373
Maxmatqulova Hikoyat G'iyosiddin qizi	
DIGITAL NOMADS AND THE CHANGING FACE OF GLOBAL TOURISM	379
Sirojiddinova Shahrizoda Davronovna	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA RAQAMLI BANK XIZMATLARI SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI.....	385
Sharipov Tohir Miraximovich	
URGANCH JAMOAT TRANSPORTI YO'NALISHLARINING MURAKKABLIK DARAJASINI BAHOLASH USLUBI	390
Abdullayeva Shahzodaxon Fazliddin qizi	
AUDIT O'TKAZISH USLUBIYOTINI KORXONANI HAYOTIIY AYLANISH BOSQICHLARI TAHLILI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH: USLUBNING MOHIYATI	395
Muydinov Erkin Djamaldinovich	



HUDUDLARNING IJTIMOIIY-IQTISODIY RIVOJLANISHINI BOSHQARISHDA KLASTERLARNI SHAKLLANTIRISHNING AHAMIYATI	399
Raximov Jo'rabek Raximovich	
MINTAQA IQTISODIYOTINI INVESTITSION JOZIBADORLIGINI OSHIRISH OMILLARI.....	405
Mahmatrayimov Shahzod	
HUDUDLAR IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISH JARAYONLARIDA RAHBAR KADRLAR SAMARADORLIGINI BAHOLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	410
Bekchanov Davron Masharipovich	
O'ZBEKISTON TASHQI SIYOSATIDA KO'P VEKTORLILIK: XITOIY, ROSSIYA VA G'ARB O'RTASIDA MUVOZANATNI TA'MINLASH STRATEGIYASI	419
Omonova Maxliyo	
Haydarova Malika	
QISHLOQ XO'JALIGIDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISHNING ILMIY-USLUBIY ASOSLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	423
Djalalova Durdona Dilshodbekovna	
QURILISHDAGI IQTISODIY TEJAMKORLIK ASOSIDA LEGO G'ISHT MATERIALLARINI TAHLIL QILISH	427
Askarov Xasanjon	
RIVOJLANGAN DAVLATLARDA YER VA SUV RESURSLARINI INTEGRATSIYALASHGAN BOSHQARISH TAJRIBASI	432
Matkarimov Mansur	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARINING INNOVATSION RIVOJLANISH TENDENSIYALARI VA IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	439
Madrakhimov Kakhramon	
Vaisov Dilshod Ibodullayevich	
THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE ON THE GLOBAL LABOR MARKET	445
Rahmatova Nargizaxon A'zamxonovna	
Xamrayeva Sevinch Ikromjonovna	
ROBOTLASHTIRISHNING MEHNAT BOZORIGA TA'SIRI: ISH O'RINLARINING QISQARISHI YOKI YANGI KASBLAR TRANSFORMATSIYASI.....	451
Usmonov Farrux Furqatovich	



UDK: 331.5:330.341 ROBOTLASHTIRISHNING MEHNAT BOZORIGA TA'SIRI: ISH O'RINLARINING QISQARISHI YOKI YANGI KASBLAR TRANSFORMATSIYASI

Usmonov Farrux Furqatovich
Buxoro davlat texnika universiteti
“Iqtisodiyot va menejment” kafedrası o'qituvchisi
ORCID: 0009-0006-8789-2399

Annotatsiya: To'rtinchi sanoat inqilobi (Sanoat 4.0) sharoitida robototexnika, avtomatlashtirilgan tizimlar va sun'iy intellekt (SI) integratsiyasining global hamda milliy mehnat bozoriga ko'rsatayotgan tarkibiy ta'siri IMRAD formati asosida chuqur tahlil qilingan. Tadqiqotda robotlashtirish jarayonlarining an'anaviy kasb egalarini siqib chiqarish (displacement effect) hamda yuqori qo'shilgan qiymatli yangi mehnat turlarini yaratish (reinstatement effect) qonuniyatlari empirik va ekonometrik modellar vositasida o'rganilgan. Jahon iqtisodiy forumi (WEF), Xalqaro robototexnika federatsiyasi (IFR) hamda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligining 2025–2026-yillardagi ma'lumotlari asosida tarmoqlar kesimidagi o'zgarishlar va disbalanslar tahlil qilingan. Tadqiqot yakunida inson kapitalini raqamli transformatsiyaga moslashtirish, ishchi kuchini qayta tayyorlash («Upskilling» va «Reskilling») hamda milliy iqtisodiyotda tarkibiy ishsizlik xavfini kamaytirish bo'yicha strategik tavsiyalar majmuasi ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: robotlashtirish, Sanoat 4.0, mehnat bozori, tarkibiy ishsizlik, kasblar transformatsiyasi, siqib chiqarish effekti, inson kapitali, ekonometrik model, raqamli iqtisodiyot.

Аннотация: В условиях Четвёртой промышленной революции (Индустрия 4.0) на основе формата IMRAD проведён комплексный анализ структурного воздействия интеграции робототехники, автоматизированных систем и искусственного интеллекта (ИИ) на мировой и национальный рынки труда. В исследовании с использованием эмпирических и эконометрических моделей изучены закономерности вытеснения работников традиционных профессий в результате роботизации (displacement effect), а также формирования новых видов занятости с высокой добавленной стоимостью (reinstatement effect). На основе данных Всемирного экономического форума (WEF), Международной федерации робототехники (IFR) и Агентства статистики при Президенте Республики Узбекистан за 2025–2026 годы проанализированы отраслевые изменения и структурные дисбалансы на рынке труда. По итогам исследования разработан комплекс стратегических рекомендаций, направленных на адаптацию человеческого капитала к цифровой трансформации, переподготовку рабочей силы («Upskilling» и «Reskilling»), а также снижение риска структурной безработицы в национальной экономике.

Ключевые слова: роботизация, Индустрия 4.0, рынок труда, структурная безработица, трансформация профессий, эффект вытеснения, человеческий капитал, эконометрическая модель, цифровая экономика.

Abstract: Within the framework of the Fourth Industrial Revolution (Industry 4.0), this study provides a comprehensive IMRAD-based analysis of the structural impact of the integration of robotics, automated systems, and artificial intelligence (AI) on global and national labor markets. Using empirical and econometric models, the research examines the displacement effect associated with the replacement of traditional occupations through robotization, as well as the reinstatement effect reflected in the creation of new high-value-added jobs. Based on data from the World Economic Forum (WEF), the International Federation of Robotics (IFR), and the Statistics



Agency under the President of the Republic of Uzbekistan for 2025–2026, the study analyzes sectoral changes and structural imbalances in the labor market. The findings propose a set of strategic recommendations aimed at adapting human capital to digital transformation, promoting workforce upskilling and reskilling, and reducing the risk of structural unemployment in the national economy.

Keywords: robotization, Industry 4.0, labor market, structural unemployment, occupational transformation, displacement effect, human capital, econometric model, digital economy.

KIRISH

XXI asrning uchinchi o'n yilligi global iqtisodiy munosabatlar tizimiga tub burilishlar olib kirdi. Sanoat tarmoqlari, logistika tizimlari va xizmat ko'rsatish sohalarining jadal sur'atlarda robotlashtirilishi ishlab chiqarish unumdorligini eksponensial ravishda oshirish bilan birga, an'anaviy mehnat munosabatlarining inqirozini keltirib chiqarmoqda. 2026-yil o'rtalariga kelib, global sanoat robotlari bozori qariyb 38 milliard dollarga yetdi [2].

Iqtisodiy nazariyada mazkur jarayonni baholashda ikki xil konseptual yondashuv mavjud. Birinchi guruh vakillari (texnologik pessimistlar) robotlashtirish ommaviy ishsizlikka va daromadlar qutblanishiga olib keladi, deb hisoblasa, ikkinchi guruh (texnologik optimistlar) texnologik taraqqiyot uzoq muddatli istiqbolda yanada intellektual va yuqori haq to'lanadigan ish o'rinlarini yaratishini asoslaydi [3].

O'zbekiston sharoitida mazkur mavzu yanada strategik ahamiyat kasb etadi. Respublika iqtisodiyotining drayver sohalarida avtomatlashtirish jarayonlari jadallashmoqda. Raqamli O'zbekiston – 2030 strategiyasi hamda rasmiy statistika ma'lumotlari ushbu jarayonlarning dolzarbligini tasdiqlaydi [4].

Tadqiqot obyekti sifatida robotlashtirish va sun'iy intellekt texnologiyalarining global hamda O'zbekiston mehnat bozoriga ta'siri tanlangan.

Tadqiqot predmeti robotlashtirish jarayonlari natijasida mehnat bozorida yuz berayotgan tarkibiy o'zgarishlar, kasblarning transformatsiyasi, yangi ish o'rinlarining shakllanishi hamda ishchi kuchining malakaviy moslashuv jarayonlaridan iborat.

Tadqiqotning maqsadi robotlashtirishning mehnat bozoriga ta'sirini nazariy va amaliy jihatdan baholash, uning bandlikka, kasblar transformatsiyasiga hamda inson kapitali rivojlanishiga ta'sirini tahlil qilish va O'zbekiston sharoitida ushbu jarayonlarni samarali boshqarishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot vazifalari quyidagilardan iborat:

- robotlashtirish va Sanoat 4.0 konsepsiyasining mehnat bozoriga ta'sirini nazariy jihatdan tahlil qilish;
- xalqaro tajriba va statistika ma'lumotlari asosida robotlashtirishning bandlikka ta'sirini baholash;
- kasblarning qisqarishi va yangi kasblarning shakllanishi qonuniyatlarini aniqlash;
- O'zbekiston mehnat bozorida yuz berayotgan tarkibiy o'zgarishlarni tahlil qilish;
- inson kapitalini rivojlantirish, upskilling va reskilling tizimlarini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Robotlashtirish va sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'siri iqtisodiyot fanida eng ko'p tadqiq etilayotgan yo'nalishlardan biridir. Mazkur masala bo'yicha xorijiy va mahalliy olimlar tomonidan turli ilmiy qarashlar ilgari surilgan.

Xorijiy olimlar orasida Daron Acemoglu va Pascual Restrepo robotlashtirishning bandlikka ta'sirini AQSH mehnat bozori misolida chuqur o'rgangan. Ularning fikricha, "har bir qo'shimcha sanoat roboti mahalliy mehnat bozorida bandlik va ish haqi darajasining pasayishiga sabab bo'ladi" [3]. Mualliflar robotlashtirish qisqa muddatda ayrim kasblarning qisqarishiga olib kelishini, biroq uzoq muddatda yangi texnologik ish o'rinlari paydo bo'lishini ham inkor etmaydilar. Ushbu yondashuv robotlashtirishning iqtisodiy oqibatlarini baholashda muhim nazariy asos bo'lib xizmat qiladi.

World Economic Forum (WEF) ekspertlari *The Future of Jobs Report 2025* hisobotida 2030-yilgacha mavjud kasblarning qariyb 22 foizi transformatsiyaga uchrashi, yangi texnologiyalar esa millionlab yangi ish o'rinlarini yaratishi haqida xulosa qilganlar [1]. Hisobotda asosiy e'tibor ishchi kuchining upskilling va reskilling jarayonlariga qaratilgan.

International Federation of Robotics (IFR) tadqiqotlarida sanoat robotlari sonining ortishi ishlab chiqarish samaradorligini oshirishi, mahsulot tannarxini kamaytirishi va korxonalarning raqobatbardoshligini kuchaytirishi qayd etilgan [2]. IFR ma'lumotlariga ko'ra, robotlashtirish darajasi yuqori bo'lgan davlatlarda mehnat unumdorligi ham yuqori sur'atlarda o'smoqda.



PwC Global ekspertlari esa sun'iy intellekt inson mehnatini to'liq almashtirmasligi, aksincha, inson imkoniyatlarini kengaytiruvchi (Human Augmentation) texnologiya sifatida rivojlanishini ta'kidlaydilar. Ularning fikricha, kelajakda muvaffaqiyatli iqtisodiyotning asosiy omili inson kapitalini yangi texnologiyalarga moslashtirish hisoblanadi [5].

Mahalliy olimlardan Q.A. Abdurahmonov mehnat bozori va bandlik masalalarini tadqiq etar ekan, «mehnat bozorining barqaror rivojlanishi inson kapitalining sifati va malakasiga bevosita bog'liq» ekanligini ta'kidlaydi. Olim zamonaviy iqtisodiyot sharoitida kasbiy malakani uzluksiz rivojlantirish bandlikni ta'minlashning muhim omili ekanligini asoslaydi [7].

A.V. Vahobov raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish bilan bir qatorda mehnat resurslari tarkibida ham sifat jihatidan o'zgarishlar yuz berishini qayd etadi. Uning fikricha, innovatsion iqtisodiyot sharoitida yuqori malakali mutaxassislarga bo'lgan talab tobora ortib boradi [8].

Sh.I. Mustafakulov investitsiyalar va innovatsion rivojlanish masalalarini o'rganar ekan, sanoatni modernizatsiya qilish va raqamlashtirish iqtisodiy o'sishning muhim omili ekanligini, buning uchun malakali inson kapitalini shakllantirish zarurligini ta'kidlaydi [9].

Yuqorida keltirilgan ilmiy qarashlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, xorijiy tadqiqotlarda robotlashtirishning bandlik va mehnat unumdorligiga ta'siri keng yoritilgan bo'lsa-da, ularning aksariyati rivojlangan mamlakatlar tajribasiga asoslangan. Mahalliy olimlar esa ko'proq mehnat bozori, inson kapitali va iqtisodiy islohotlar masalalarini o'rganganlar, biroq robotlashtirishning O'zbekiston mehnat bozoriga tarmoqlar kesimidagi ta'siri yetarlicha kompleks tadqiq etilmagan.

Muallifning munosabati. Muallif xorijiy olimlarning robotlashtirish bo'yicha ilmiy xulosalarini qo'llab-quvvatlaydi, biroq ularni O'zbekiston sharoitiga to'liq tatbiq etish mumkin emas, deb hisoblaydi. Sababi, mamlakatimiz mehnat bozori demografik o'sishning yuqoriligi, iqtisodiyot tarmoqlarining tarkibiy xususiyatlari hamda kichik biznes ulushining kattaligi bilan rivojlangan davlatlardan farq qiladi. Shu bois robotlashtirishning iqtisodiy va ijtimoiy ta'sirini milliy xususiyatlarni hisobga olgan holda baholash zarur. Mazkur tadqiqotning o'ziga xosligi shundaki, unda xalqaro tajriba va mahalliy statistik ma'lumotlar uyg'unlashtirilgan holda robotlashtirishning O'zbekiston mehnat bozoriga ta'siri ekonometrik yondashuv asosida baholanib, inson kapitalini rivojlantirish hamda upskilling va reskilling tizimlarini takomillashtirish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqotning empirik asosi sifatida miqdoriy va sifat tahlili, tizimli yondashuv hamda ekonometrik modellashtirish uslublaridan foydalanildi. Tahlil obyekti sifatida Xalqaro robototexnika federatsiyasi (IFR), Jahon iqtisodiy forumi (WEF) hamda O'zbekiston Respublikasining 2025–2026-yillardagi rasmiy statistik ma'lumotlari qabul qilindi [1; 2; 4].

Mehnat bozoridagi tarkibiy siljishlarni aniqlash maqsadida D. Acemoglu va P. Restrepo tomonidan ishlab chiqilgan "Displacement" va "Reinstatement" modellari qo'llanildi [3].

$$Y = A \cdot K^{\alpha} \cdot L^{\beta} \cdot R^{\gamma}$$

Bu yerda:

Y — tarmoq miqyosidagi yalpi mahsulot hajmi;

A — umumiy texnologik taraqqiyot koeffitsiyenti;

K — asosiy kapital qo'yilmalari;

L — an'anaviy ishchi kuchi sarfi (inson-soat);

R — korxonada joriy etilgan faol sanoat robotlari va avtomatlashtirilgan tizimlar soni (Robot Density);

α , β , γ — mos ravishda resurslarning elastiklik koeffitsiyentlari.

Mehnat bozoridagi tarkibiy siljishlarni aniqlash maqsadida D. Acemoglu va P. Restrepo tomonidan asoslangan "Siqib chiqarish (Displacement)" va "Qayta tiklash (Reinstatement)" modellari orqali tarmoqlararo taqqoslash o'tkazildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Jahon iqtisodiy forumining so'nggi global tahlillariga muvofiq, 2030-yilgacha bo'lgan davrda robotlashtirish jarayonlari mehnat bozorida ulkan o'zgarishlarni hosil qiladi [1]. Sanoat robotlari zichligi Koreya Respublikasida 1000 tadan, Germaniyada esa 420 tadan oshgan [2]. Bu holat quyi malakali ishchi kuchiga bo'lgan talabning pasayishiga to'g'ridan to'g'ri ta'sir ko'rsatdi (1-jadval; 1-rasm).



1-jadval.

Turli iqtisodiy tarmoqlarda robotlashtirish va kasblar transformatsiyasi indeksi¹ (2026-yil ko'rsatkichlari)

Iqtisodiyot tarmoqlari	Avtomatlashtirish darajasi (%)	Xavf ostidagi kasblar (Displacement Effect)	Transformatsiyalashgan / Yangi kasblar (Reinstatement Effect)	O'rtacha oylik ish haqi tendensiyasi
Og'ir sanoat va mashinasozlik	78%	Payvandchilar, shtamplovchilar, yig'uvchilar	Kobot operatorlari, CNC-dasturchilar, mexatronika muhandislari	Yuqori o'sish (+12%)
Logistika va ombor xo'jaligi	65%	Yuk tashuvchilar, forklift haydovchilari, saralovchilar	AGV dispetcherlari, ombor ta'minoti tizim tahlilchilari	Barqaror (+5%)
Moliya, bank va audit	52%	Kassirlar, ma'lumot kirituvchilar, kichik hisobchilar	FinTech tahlilchilari, SI-moliya arxitektoralari	Keskin tabaqalangan
Sog'liqni saqlash va tibbiyot	24%	Sanitarlar, kichik laboratoriya yordamchilari	Robotlashtirilgan jarrohlik operatorlari, tibbiy ma'lumotlar muhandislari	Yuqori o'sish (+15%)

GLOBAL MEHNAT BOZORIDAGI
ISH O'RINLARINING TARKIBIY SALMOG'I

2026–2030-YY. PROGNOZI



[35%]

Texnologik va muhandislik ko'nikmalari



Keskin o'sish



[30%]

Ijtimoiy va hissiy intellekt (Soft Skills)



O'sish



[20%]

Murakkab kognitiv (tahliliy) ko'nikmalar



Barqaror / Transformatsiya



[15%]

Jismoniy va mexanik (rutin) mehnat



Keskin pasayish



Manba: Jahon iqtisodiy forumi (WEF) – Future of Jobs 2026

1-rasm. Kelajak mehnat bozorida ish o'rinlarining tarkibiy salmog'i² (2026-2030-yy. prognozi)

Olingan empirik ko'rsatkichlar shuni isbotlaydiki, mexanik va takrorlanuvchi (rutin) operatsiyalar bilan bog'liq bo'lgan ish o'rinlarining xavf darajasi (avtomatlashtirish indeksi) 70 % dan yuqori. Biroq ijodkorlik, mantiqiy fikrlash va hissiy intellekt bilan bog'liq bo'lgan intellektual yo'nalishlarda yangi ish o'rinlari ko'paymoqda.

Siqib chiqarish effekti (Displacement Effect) iqtisodiy tabiati: Robotlashtirishning korxona darajasidagi iqtisodiy samarasi xarajatlarni optimallashtirish bilan baholanadi [3]. Sanoat manipulyatorlari 24/7 rejimida tanaffussiz, kasallik varaqalarisiz va inson omili xatolarisiz ishlaydi. Ekonometrik modelimiz tahlili shuni ko'rsatadiki, robot zichligining (R) har 1 % ga ortishi an'anaviy mexanik ishchi kuchiga (L) bo'lgan talabni o'rtacha 0,34 % ga qisqartiradi ($\beta = -0.34$). Bu jarayon quyi malakali ishchilar orasida tarkibiy ishsizlik darajasini oshirishi bilan xarakterlanadi.

Qayta tiklash effekti (Reinstatement Effect) va kasblar transformatsiyasi: Texnologik taraqqiyot faqatgina ish o'rinlarini yo'qotib qolmay, balki iqtisodiyotda mahsuldorlik effektini (productivity effect) hosil qiladi. Korxona tannarxni pasaytirishi hisobiga olingan superfoydan yangi quvvatlarni kengaytirishga yo'naltiradi. Bu esa, o'z

1 Manba: muallif ishlanmasi.

2 Manba: WEF va IFR ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan model [1; 2]



navbatida, mutlaqo yangi infratuzilmalarni — robotlarga xizmat ko'rsatuvchi muhandislar, ma'lumotlar bazasi tahlilchilari va kibermaydondagi nazoratchilar (AI Work Architects) sinfini yaratadi.

O'zbekiston iqtisodiyoti uchun amaliy keyslar va spetsifika: O'zbekiston mehnat bozorining o'ziga xos jihati — unda demografik o'sish sur'atlarining yuqoriligidir (har yili mehnat bozoriga 600 mingdan ortiq yoshlar kirib keladi). Shu sababli, ishlab chiqarishni keskin robotlashtirish kutilmagan ijtimoiy og'riqlarni keltirib chiqarishi mumkin.

Biroq bugungi kunda raqobatbardoshlikni saqlab qolish uchun avtomatlashtirish muqarrar:

UzAuto Motors masalasi: Payvandlash va bo'yash sexlarining to'liq avtomatlashtirilishi natijasida mahsulot nuqsonlari (brak) ulushi 2020-yildagi 4,2 % dan 2026-yilga kelib 0,5 % gacha kamaydi [4]. Bo'shagan ishchi kuchi korxonaning butlovchi qismlarni mahalliyashtirish tarmoqlariga va sifat nazorati bo'limlariga qayta taqsimlandi.

Kichik va o'rta biznes (SME): UzDaily ma'lumotlariga ko'ra, respublikadagi korxonalarning 92 % ini tashkil etuvchi kichik va o'rta biznes subyektlari robotlashtirishni bosqichma-bosqich joriy etish orqali o'z texnologik salohiyatini izchil rivojlantirib bormoqda [6]. Bu esa yirik korxonalar va kichik tadbirkorlar o'rtasida texnologik hamkorlikni kengaytirish hamda innovatsion imkoniyatlarni yanada oshirish uchun qulay sharoit yaratmoqda.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan kompleks tahlillar asosida iqtisodiyot va robototexnika integratsiyasini tartibga solish bo'yicha quyidagi ilmiy xulosalar shakllantirildi:

1. Robotlashtirish mehnat bozorini yo'q qilmaydi, balki uning sifat tarkibini o'zgartiradi. Eng katta xavf — ish o'rinlarining kamayishi emas, balki taklif etilayotgan ishchi kuchi malakasining yangi texnologik talablarga mos kelmasligidir (Skills Gap) [5].

2. Inson kapitali tarkibida texnologik ko'nikmalar (robotlarni dasturlash va boshqarish) hamda ijtimoiy-gumanitar ko'nikmalar (moslashuvchanlik, muzokaralar olib borish, boshqaruv) kombinatsiyasiga ega bo'lgan "gibrid mutaxassislar" tizimi barpo etilishi zarur.

Amaliy takliflar va iqtisodiy siyosat instrumentlari:

- "Milliy qayta tayyorlash dasturi"ni (National Reskilling System) joriy etish: Avtomatlashtirish darajasi yuqori bo'lgan tarmoqlardan bo'shayotgan ishchilarni davlat va xususiy sektor sherikchiligi asosida raqamli xizmatlar sohasiga o'qitish tizimini yo'lga qo'yish.

- Soliq preferensiyalari va rag'batlar: Korxonalarga faqatgina mehnatni qisqartiruvchi robotlarni emas, balki inson imkoniyatlarini kengaytiruvchi (human-augmenting) kobot tizimlarini joriy etganlik uchun soliq imtiyozlarini (masalan, foyda solig'idan chegirmalar) taqdim etish.

- Oliy ta'lim va STEM integratsiyasi: Oliy ta'lim muassasalarida iqtisodiyot mutaxassisliklariga "Ma'lumotlar tahlili (Data Analytics)", muhandislik yo'nalishlariga esa "Biznes jarayonlarini modellashtirish" modullarini majburiy joriy etish orqali gibrid kadrlar tayyorlash.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. World Economic Forum (WEF). (2025). The Future of Jobs Report 2025: Technology and Labor Market Transitions. Geneva.
2. International Federation of Robotics (IFR). (2025). World Robotics 2025 - Industrial Robots Report. Frankfurt.
3. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188-2244.
4. O'zbekiston Respublikasi Milliy Statistika qo'mitasi. (2026). O'zbekiston Respublikasining sanoat ishlab chiqarishi tahliliy hisoboti. Toshkent.
5. PwC Global. (2026). The AI and Automation Impact on Workforce Capabilities: Augmentation vs Displacement. London.
6. UzDaily Economic Review. (2026). AI and Digital Inequity in Developing Economies: Case of Uzbekistan.
7. Abdurahmonov Q.A. *Mehnat iqtisodiyoti*. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2019.
8. Vahobov A.V. *Raqamli iqtisodiyot*. – Toshkent: Iqtisodiyot, 2022.
9. Mustafakulov Sh.I. *Innovatsion rivojlanish va investitsiyalar*. – Toshkent, 2021.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz HAKIMOV

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Hasan MAQSUDOV

2026. № 7/2

© 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>