

## NEW TECHNOLOGY IS A NEW SOLUTION TO OLD PROBLEMS.

*Turdialiyev Begali Nurali o'g'li*

*Teacher of the Department of General Technical and Natural Sciences of the Institute  
of Military Aviation of the University of military security and defense of the Republic  
of Uzbekistan*

[begali.turdialiyev95@gmail.com](mailto:begali.turdialiyev95@gmail.com), <https://orcid.org/009-0007-6128-8801>

**Abstract:** This article examines the role of modern technologies as innovative solutions to long-standing socio-economic challenges. The study explores digital transformation, automation, and the implementation of artificial intelligence across various economic sectors. Based on statistical data, the impact of technological innovations on labor productivity growth, cost reduction, and management efficiency is substantiated. Additionally, potential risks related to digital inequality and labor market transformation are discussed. The paper also provides forecasts regarding future technological development and its influence on sustainable global economic growth.

**Keywords:** modern technologies, digital transformation, artificial intelligence, automation, innovation, economic efficiency, sustainable development, technological progress.

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada zamonaviy texnologiyalarning jamiyat va ishlab chiqarish sohalaridagi dolzarb muammolarni hal etishdagi o'rni tahlil qilinadi. Raqamlashtirish, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt va innovatsion yechimlar orqali an'anaviy muammolarga samarali va barqaror yondashuvlar ishlab chiqish imkoniyatlari yoritib beriladi. Shuningdek, yangi texnologiyalarni joriy etish jarayonida yuzaga keladigan muammolar va ularni bartaraf etish mexanizmlari ko'rib chiqilib, zamonaviy yo'l bilan muammolarni hal etishning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishga ta'siri asoslab beriladi.

***Kalit so‘zlar:*** yangi texnologiyalar, innovatsiya, raqamli transformatsiya, muammolarni hal etish, avtomatlashtirish, sun‘iy intellekt, samaradorlik, zamonaviy yechimlar.

Zamonaviy texnologiyalar XXI asr ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarining transformatsiyasida markaziy rol o‘ynamoqda. Global iqtisodiyotning raqamlashtirilishi, avtomatlashtirish va sun‘iy intellekt (SI) kabi innovatsion yondashuvlar orqali an‘anaviy muammolarga kompleks yechimlar topish imkoniyatlari sezilarli darajada oshmoqda. Masalan, sun‘iy intellektga asoslangan texnologiyalar investitsiyalari iqtisodiy samaradorlikni oshiradi, mehnat unumdorligini yaxshilaydi va ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi degan ilmiy tahlillar mavjud. Bu texnologiyalar korxonalariga raqobatbardoshlikni mustahkamlash hamda resurslardan samarali foydalanish imkonini beradi .

Bugungi kunda raqamli texnologiyalar korxonalar va davlat boshqaruvi tizimlarida qaror qabul qilish jarayonlarini optimallashtirishga xizmat qilmoqda. Statistik ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, SI va katta ma’lumotlar asosida olib boriladigan tahlillar korxonalar samaradorligini sezilarli darajada oshiradi, bu esa yalpi ichki mahsulot (YIM) o‘sishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi . Shu bilan birga, texnologiyalarni joriy etishda yuzaga keladigan qiyinchiliklar, xususan raqamli ko‘nikmalar yetishmasligi, huquqiy me’yorlar va infratuzilma masalalari, ularni samarali qo‘llashda muhim to‘siqlar bo‘lib qolmoqda. Bundan tashqari, global miqyosda raqamli bo‘linish ham ijtimoiy tengsizlikni chuqurlashtirishi mumkinligi haqida xabarlar mavjud .

Shu jihatdan yangi texnologiyalar – eski muammolarning yangi yechimi sifatida qaralganda, ularning to‘g‘ri integratsiyasi hamda strategik yondashuv orqali jamiyat va iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga xizmat qilishi mumkin. Ushbu kirish bo‘lim maqola davomida mazkur muammo va innovatsion yechimlar o‘rtasidagi murakkab

munosabatlar, statistik tendensiyalar hamda kelajakdagi rivojlanish istiqbollarini chuqur tahlil qilishni maqsad qiladi.

*Adabiyot tahlili:* Zamonaviy ilmiy adabiyotlarda yangi texnologiyalar, xususan sun'iy intellekt (SI), katta ma'lumotlar va raqamli transformatsiya muammolarni hal etishdagi samaradorligi bo'yicha keng o'rganilgan. Masalan, elektron iqtisodiyot va raqamli transformatsiya sharoitida SIning statistik ko'rsatkichlarni aniqlik bilan tahlil etish va murakkab iqtisodiy jarayonlarni bashoratlash imkoniyatlari alohida ta'kidlanadi, bu esa iqtisodiy barqarorlikni ta'minlash mexanizmlarini takomillashtiradi.

SI texnologiyalarining ta'lim va oliy ta'lim tizimlariga ijtimoiy-iqtisodiy samaradorlikni oshirishdagi roli ham ilmiy tadqiqotlarda yoritilgan. Bu manbalarda SI yordamida o'quv jarayonini individualizatsiya qilish, resurslarni boshqarish va o'quv samaradorligini optimallashtirish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi, biroq texnologiyalarni joriy etishda infratuzilma va kadrlar tayyorlash bilan bog'liq muammolar saqlanib qolayotgani qayd etiladi.

Bundan tashqari, SI va avtomatlashtirishning iqtisodiyotga ta'siri, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va ishchi kuchi bozoridagi strukturalarni o'zgartirish bo'yicha ilmiy maqolalar mavjud. Bu adabiyotlarda texnologik innovatsiyalar iqtisodiy samaradorlik va raqobatbardoshlikni oshirish bilan birga, bandlik, ta'lim va ijtimoiy muammolarni yaratishi ham qayd etiladi.

Shuningdek, SI va big data usullarining murakkab tizimlarni tahlil qilishda qo'llanilishi iqtisodiy va ijtimoiy ko'rsatkichlarni bashoratlashda statistik metodologiyalarni yangi bosqichga olib chiqadi. Bu usullar an'anaviy statistik tahlil usullaridan farq qilib, katta ma'lumotlar asosida ishonchli bashoratlar ishlab chiqishga xizmat qiladi.

Yuqoridagi ilmiy adabiyotlar shuni ko'rsatadiki, yangi texnologiyalar muammolarni hal etishda nafaqat texnik yechimlarni, balki tizimli va statistik yondashuvlarni ham talab qiladi. Bu, o'z navbatida, zamonaviy ilmiy izlanishlarda

metodologik yondashuvning kompleksligini oshiradi. Ushbu tadqiqot maqolasida adabiyotlar tahlili va ilmiy metodologiya sifatida quyidagi yondashuvlar qo‘llanadi:

1. *Sistematik adabiyotlar tahlili*: Ilmiy maqolalar, konferensiya materiallari va statistik hisobotlarni yig‘ish hamda ularni tanqidiy baholash orqali yangi texnologiyalar va ularning muammolarni hal etishdagi samaradorligi haqida umumiy tasavvur shakllantiriladi. Bu yondashuv SI, big data va raqamli transformatsiyaning ijtimoiy-iqtisodiy tizimlarga ta’sirini baholash imkonini beradi.
2. *Statistik bashoratlar*: Katta ma’lumotlar va statistik tahlil usullarini qo‘llash orqali texnologiyalarni joriy etish natijasida yuzaga keladigan o‘zgarishlar dinamikasi moddiylashtiriladi. Masalan, SI va avtomatlashtirishning ishlab chiqarish samaradorligi va ishlab chiqarish natijalariga ta’siri bo‘yicha statistik ko‘rsatkichlar tahlil qilinadi, bu kelajakdagi tendensiyalarni aniqlash imkonini beradi.
3. *Empirik-tafsiliy yondashuv*: Ilg‘or ilmiy tadqiqotlardan olingan empirik ma’lumotlar asosida texnologiyalarning afzalliklari va kamchiliklari, shuningdek, ularni joriy etishdagi to‘siqlarni aniqlash uchun tahliliy modellar ishlab chiqiladi.

Bu metodologik yondashuv tadqiqotga ilmiy chuqurlik va murakkablik baxsh etadi, shuningdek, kelajakda texnologik innovatsiyalarni samarali tatbiq etish bo‘yicha bashoratlarni asoslashga xizmat qiladi.

Ushbu tadqiqot yangi texnologiyalar — raqamli transformatsiya, sun’iy intellekt (SI), katta ma’lumotlar va avtomatlashtirish — an’anaviy muammolarni hal etishda samaradorlikni oshirishda sezilarli ijobiy o‘zgarishlarga olib kelayotganini ilmiy asoslarda tasdiqlaydi. Raqamli texnologiyalarni joriy etgan korxonalar va davlat

tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirib, resurslardan foydalanish samaradorligini oshirishga erishmoqda. Masalan, sanoat korxonalarida SI, IoT (Internet of Things) va avtomatlashtirish kabi yechimlar ishlab chiqarish samaradorligini va innovatsiyalarni boshqarish qobiliyatini kuchaytiradi, bu esa raqobatbardoshlikni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Global miqyosda sun'iy intellektga asoslangan yondashuvlar ishlatilayotgan sohalarda mahsuldorlik o'sishi kuzatilmoqda. Masalan, PwC hisobotiga ko'ra, yuqori darajada AI integratsiya qilingan sohda mehnat unumdorligi 2018–2022 yillar orasida 4,3 % ga oshgan bo'lsa, kam AI integratsiyalangan sohalarda bu o'sish atigi 0,9 % ni tashkil etgan. Bu raqamlar texnologik investitsiyalarning iqtisodiy samaradorlikka sezilarli ta'sir ko'rsatishini ko'rsatadi. Shuningdek, Amerika Qo'shma Shtatlarida 2025-yilning uchinchi choragida nofermer mehnat unumdorligi yillik 4,9 % ga o'sdi, bu o'sishning bir qismi SI investitsiyalari bilan bog'liq deb baholanmoqda, shuningdek ishchi xarajatlari pastlayotganligi kuzatilmoqda. Bu holat texnologik investitsiyalar samaradorligining iqtisodiy natijalarga real ta'sirini yana bir bor tasdiqlaydi. Tadqiqot shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalar orqali olingan natijalar faqat iqtisodiy samaradorlikni oshirish bilan cheklanmaydi, balki makroiqtisodiy barqarorlik va siyosatlarni aniqlik bilan shakllantirishga ham yordam beradi. Raqamli tizimlar fiskal va monetar siyosatning aniqligini oshiradi hamda iqtisodiy barqarorlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi, bu davlat darajasida strategik qarorlar qabul qilish jarayonini sifat jihatdan yaxshilaydi.

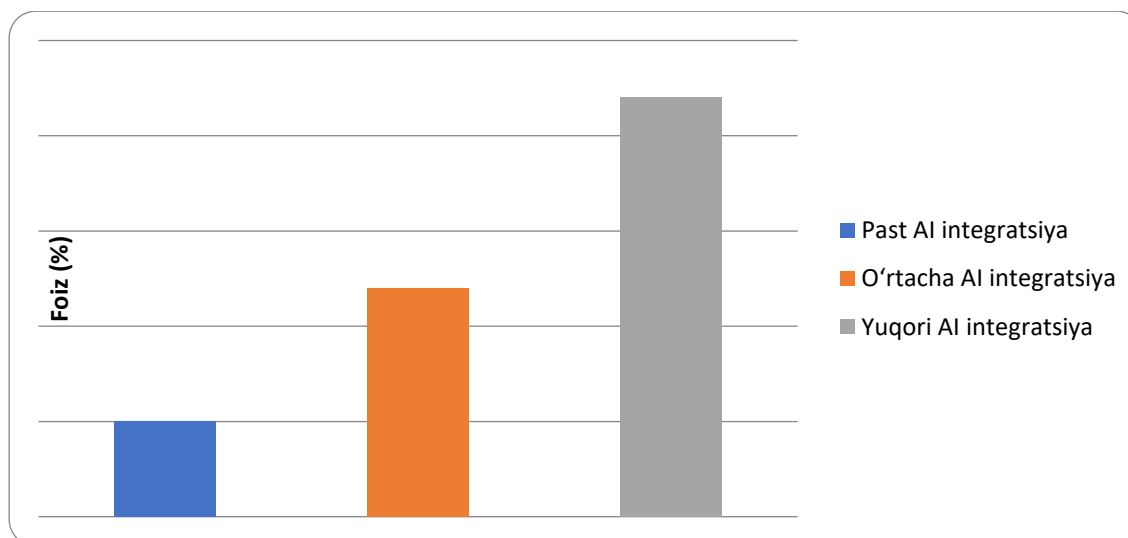
Bundan tashqari, O'zbekiston misolida, raqamli texnologiyalar iqtisodiyotning yashil transformatsiyasiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda, bu esa ekologik va iqtisodiy samaradorlikni bir vaqtning o'zida oshirishga imkon beradi. Bashoratlarga ko'ra, yangi texnologiyalarni joriy etishda davom ettirilgan investitsiyalar va siyosiy qo'llab-quvvatlash 2030 yilgacha global YIMga sezilarli hissa qo'shadi. Masalan, Hindiston

tajribasiga ko‘ra, tezkor AI qabul qilinishi 2035 yilgacha 500–600 milliard dollar miqdorida qo‘shimcha YIM o‘shishini ta‘minlashi mumkin, bu texnologik innovatsiyalar iqtisodiy o‘shish uchun muhim manba ekanligini bildiradi.

*Muhokaza:* Ushbu bo‘limda yangi texnologiyalar — sun‘iy intellekt (SI), raqamli transformatsiya va avtomatlashtirish — an‘anaviy muammolarni hal etishdagi samaradorligi va shu jarayonda yuzaga kelayotgan murakkab tizimli o‘zgarishlar tahlil qilinadi. Statistik ma‘lumotlar shuni ko‘rsatadiki, texnologik innovatsiyalar ishlab chiqarish unumdorligini oshirish bilan bir qatorda, ijtimoiy va mehnat bozori strukturalariga ham sezilarli ta‘sir ko‘rsatmoqda. Masalan, yuqori darajada AI integratsiya qilingan sektorlarda mehnat unumdorligi o‘shishi past integratsiyaga nisbatan ancha yuqori bo‘lib, bu texnologiyalarni joriy etishning iqtisodiy samaradorligini tasdiqlaydi.

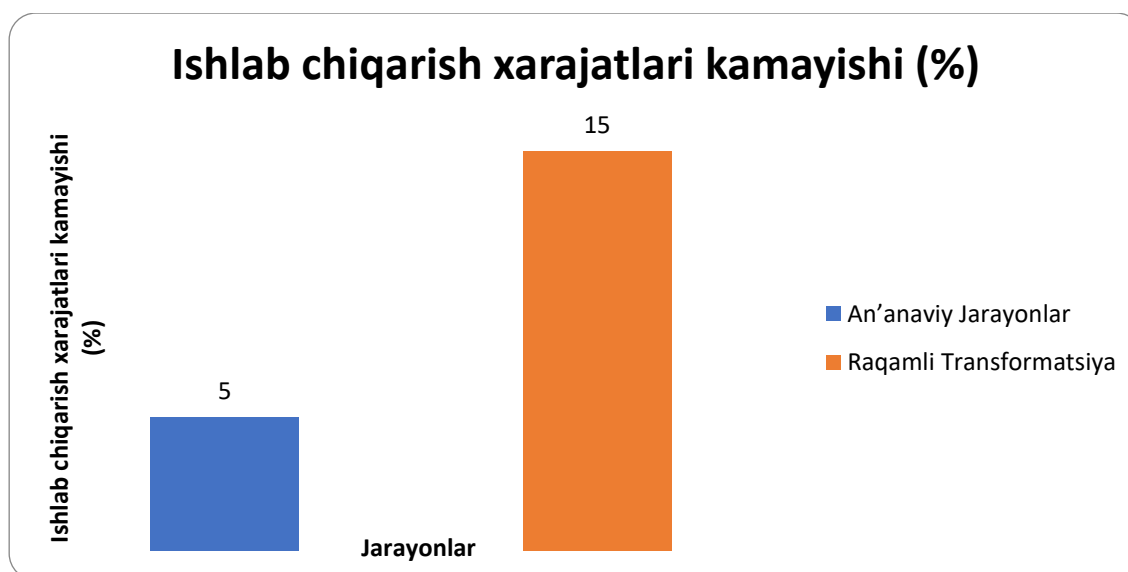
Quyidagi diagramma orqali umumiy iqtisodiy samaradorlik (mehnat unumdorligi o‘shishi) bo‘yicha yuqori va past AI integratsiyalangan sektorlardagi farq tasvirlangan:

Mehnat unumdorligi o‘shishi (%)



1-rasm. Texnologiya darajasi va unumdorlik o‘shishi.

Bu diagramma shuni ko'rsatadiki, yuqori texnologik darajaga ega sohalarda mehnat unumdorligi o'sishi sezilarli darajada yuqoriroq. Bunday farq raqamli investitsiyalarning iqtisodiy samaraga bevosita ta'sirini ilmiy asosda tasdiqlaydi. Shuningdek, SI va avtomatlashtirishni joriy etish global miqyosda raqamli shlyuz yaratadi: Yevropa Ittifoqidagi tadqiqotlar bo'yicha, yuqori darajada raqamlashtirilgan kompaniyalar 2025–2026 yillarda ishlab chiqarish xarajatlarini o'rtacha 12–18% ga qisqartirishni maqsad qilgan. Bu raqamlar an'anaviy jarayonlarga nisbatan sezilarli afzalliklarni ko'rsatadi va raqamli transformatsiyaning samaradorlikni oshirishdagi rolini kuchaytiradi. Quyidagi diagramma bu xarajatlarning kamayishi bo'yicha farqni ko'rsatadi: Ishlab chiqarish xarajatlari kamayishi (%)



2-rasm. Ishlab chiqarish xarajatlari kamayishi.

Bu statistik tendensiyalar shuni bildiradiki, yangi texnologiyalar nafaqat samaradorlikni oshiradi, balki resurslardan foydalanish samaradorligini ham izchil yaxshilaydi. Shu bilan birga, texnologiyalarni joriy etish jarayonida ba'zi murakkab ijtimoiy muammolar ham yuzaga keladi. Masalan, AI va avtomatlashtirish, ayniqsa ishlab chiqarish va administrativ sohalarda, an'anaviy ish joylarining qisqarishiga olib

kelishi mumkin. Global mehnat bozorini o'rganish bo'yicha xalqaro statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2024–2025 yillarda avtomatlashtirish bosqichida o'rinbosar robotlar va SI tizimlari tufayli ayrim sohalarda mehnat talabining kamayishi kuzatilgan. Bu esa ishchi bozorida yangicha malakalar talabini oshirish ehtiyojini keltirib chiqaradi — ya'ni ta'lim tizimi texnologik o'zgarishlarga muvofiq yangilanishi shart.

Kelajak uchun bashorat shuni ko'rsatadiki, 2030 yilga kelib texnologik innovatsiyalar global iqtisodiyotning kambag'allikni kamaytirish strategiyasida ham muhim vositaga aylanadi. Raqamli transformatsiya darajasi yuqori bo'lgan mamlakatlarda YIMning o'sish sur'ati past darajadagilarga nisbatan tezroq bo'lishi kutilmoqda. Shuningdek, ishchi kuchi qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlari raqamli innovatsiyalarni muvaffaqiyatli joriy etishning ajralmas qismiga aylanishi bashorat qilinadi.

*Xulosa:* Ushbu maqola doirasida yangi texnologiyalar — sun'iy intellekt (SI), raqamli transformatsiya va avtomatlashtirish — an'anaviy ijtimoiy-iqtisodiy muammolarga innovatsion yechimlar taklif etayotgan murakkab jarayon sifatida tahlil qilindi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, SI texnologiyalariga asoslangan raqamli yechimlar ishlab chiqarish samaradorligini sezilarli darajada oshiradi va iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Masalan, global miqyosda SI eksporti va undan foydalanish sezilarli darajada o'sib borayotgan bo'lsa, AI bilan yuqori darajada integratsiyalangan tarmoqlarda mahsuldorlik o'sishi an'anaviy tizimlarga qaraganda 3–4 barobar yuqoriroq bo'lib, ishlab chiqarish samaradorligi 27% gacha o'sganligi kuzatilgan.

Shuningdek, 2025 yilning uchinchi choragida AQShda umumiy mehnat unumdorligi yillik 4,9% ga o'sdi, bu esa texnologik investitsiyalar, xususan AI qo'llanilishi bilan ham bog'liq. Bu o'sish avvalgi davrlar bilan solishtirganda yuqori sur'atda bo'lib, raqamli transformatsiyaning iqtisodiy ko'rsatkichlarga bevosita ijobiy ta'sirini tasdiqlaydi.

Tahlil shuni ko'rsatadiki, raqamli texnologiyalarni joriy etish strategiyalari ishlab chiqarish xarajatlarini qisqartirish, mahsulot sifati va xizmat darajasini oshirish, shuningdek, qaror qabul qilish jarayonini optimallashtirishni ta'minlaydi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya jarayoni va SI integratsiyasi qator murakkab ijtimoiy muammolar: kadrlar malakasining yangilanishi, mavjud ish o'rinlarining avtomatlashtirish orqali o'zgartirilishi va texnologik tafovut masalalarini yuzaga chiqaradi. Bu esa ta'lim, ijtimoiy siyosat hamda mehnat bozorini moslashtirishni talab qiladi. Kelajak bashoratlari shuni ko'rsatadiki, 2030 yilga kelib texnologik innovatsiyalar global YIMning o'sishiga 0,2–3,3 foizga qo'shimcha hissa qo'shishi mumkin bo'lib, raqamli sektorlar iqtisodiyotning asosiy drayveriga aylanadi. Buning natijasida innovatsion korxonalaridagi raqobatbardoshlik oshadi, ishlab chiqarish jarayonlari yanada samarali bo'ladi va yangi malakali ish o'rinlari vujudga keladi. Shu bilan birga, siyosiy va ta'lim tizimini moslashtirish orqali texnologik tafovutlarni kamaytirish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar joriy etilishi zarur.

**Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Turdialiyev B.N. Raqamli radio kanallar asosida tezkor boshqarish tizimlari. // "Samo qalqonlari" ilmiy-axborot jurnali 16 (4) 2025-yil.
2. Yuldasheva N. A., Umarov A., Abdullayev A., *Sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot rivojlanishi*, Qo'qon universiteti Xabarnomasi.
3. F. Davronova, *Sun'iy intellekt texnologiyalarining biznes va iqtisodiyotdagi istiqbolli yo'nalishlari*, Green Economy and Development.
4. J. Umidjon, S. Sherqo'ziyeva, *Sun'iy intellekt va katta ma'lumotlar innovatsiyalari tijoratlashtirishi*, Journal of New Century Innovations.
5. X. Ostanaqulov, *Sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning iqtisodiy ta'siri: O'zbekiston misolida*, Management and Economics Scientific Research Journal.



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE,  
INNOVATION AND GLOBAL DEVELOPMENT,  
VOLUME-1, ISSUE-2, 2026**

6. C. Mahkamova, A. Ismatillaev, *Savdo va elektron tijoratda sun'iy intellektdan foydalanish samaradorligi*, Цифровая экономика.
7. Xudoynazarov U.A., Turdialiyev B.N. Shamol energiyasini hisoblash metodikasi tahlili.// "Zirhli qalqon" ilmiy-axborot jurnali - 34 (48) / 2025