



INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

2026

№4

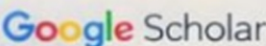
ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY

Scientific and practical electronic journal



Indexlanadigan bazalar:  Google Scholar  Crossref  OpenAIRE  CYBERLENIKA



INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL

4-jild
4-son
Aprel, 2026

April, 2026
Volume 4
Number 4

ИННОВАЦИОННАЯ
ЭКОНОМИКА
Научно-практический
электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY
Electronic scientific and
practical journal



INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Muassis:

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Tahririyat Kengashi raisi o‘rinbosari:

S.N.Xamrayeva, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas’ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD, dotsent

Texnik muharrir:

S.J.Qulmurotov

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko‘chasi 225-uy Tel.:

+998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

innoeconomic@kstu.uz

“Innovatsion iqtisodiyot” ilmiy - amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 5-apreldagi 369-sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmat ko‘rsatish va turizm sohasi

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Ovchinnikov Viktor Nikolayevich - i.f.d., professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)
Solodovnikov Sergiy Yurevich - i.f.d., professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)
Sidorov Viktor Aleksandrovich - i.f.d., professor, (Kuban davlat universiteti)
Shevchenko Igor Viktorovich - i.f.d., professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)
Kusainov Xalel Xaymullievich - i.f.d., professor, akademik (Qozog‘iston Respublikasi Milliy fanlar akademiyasi)
Samandarzoda Iskandar Hakim - Iqtisodiyot fanlari doktori (Sh.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)
Gibadullin Artur Arturovich - i.f.n. dotsent (Milliy tadqiqot universiteti, Moskva energetika instituti, Rossiya)
Sergey Aleksandrovich Voynash - ilmiy xodim (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)
Valentina Nikolayevna Pulyayeva - iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi hukumati qoshidagi Moliya universiteti)
Dmitriy Evgenievich Morkovkin, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Moliya universiteti, Rossiya Federatsiyasi hukumati)
Sadriddinov Manuchehr Islomiddinovich - i.f.d., professor, (Tojikiston Respublikasi Milliy fanlar Akademiyasi)
Perskaya Viktoriya Vadimovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)
Molchanov Igor Nikolayevich - i.f.d., professor, (Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti)
Basova Mariya Mixaylovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)
Aleksandr Leonidovich Chupin, iqtisod fanlari nomzodi (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)
Nezamaykin Valeriy Nikolayevich - i.f.d., professor, (Rossiya davlat gumanitar universiteti)
Nikonorova Alla Vladimirovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)
Dmitriyeva Olga Aleksandrovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)
Shvets Yuriy Yuryevich - i.f.n., dotsent, (Rossiya Fanlar akademiyasining Nazorat fanlari instituti)
Kolossova Yelena Valeryevna - i.f.n., dotsent, (Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti)

Tahririyat Kengashi a'zolari:

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - i.f.d., professor, akademik
Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich - i.f.d., professor
Navruz-zoda Baxtiyor Negmatovich - i.f.d., professor
Xatamov Ochildi Qurbonovich - i.f.d., professor
Fayziyeva Shirin Shodmonovna - i.f.n., professor
Jumayeva Gulrux Jo‘raqulovna - i.f.n., professor
Egamberdiyeva Salima Raimovna - i.f.n., dotsent
Erkayeva Gulbahor Panjiyevna - i.f.n., professor
Yakubova Shamshinur Shuxratovna - i.f.d., (DSc) dotsent
Amirqulov Shuhrat Olimovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent
Samiyeva Gulnoza Toxirovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent
Aliqulov Azamat Tuyg‘unovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent
Aminov Fazlitdin Baxadirovich - i.f.n., dotsent
Xo‘jaqulova Nigora Rustamovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent
Turobov Sherzod Alisherovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent
Alimova Munisa Yulchiyevna - i.f.f.d. (PhD) dotsent
Ergasheva Nasiba Raxmatullayevna - i.f.d., (DSc), dotsent
Boboqulov Sanjar Baxromkulovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent
Djalilov Raxmonkul Hamidovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent
Nomazov Baxrom Bobomurodovich - i.f.f.d. (PhD) dotsent
Alimxanova Nigora Alimxanovna - i.f.f.d. (PhD) dotsent
Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich - i.f.f.d. (PhD), dotsent
Muxammadiyeva Yulduz Yusupovna - i.f.f.d. (PhD)
Tursunova Aziza Xoshimovna - i.f.f.d. (PhD)
Xolliyev Sherali Baxtiyorovich - i.f.f.d. (PhD)
Panjiyev Samijon Aliqulovich - PhD, dotsent



ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Учредитель:

**Каршинский государственный технический
университет**

Председатель редакционного совета:

Р.Х.Эргашев, доктор экономических наук, профессор

Заместитель председателя редакционного совета:

С.Н.Хамраева, доктор экономических наук,
профессор

Ответственный редактор:

Н.А.Очилова, PhD, доцент

Технический редактор:

С.Ж.Кулмуротов

Журнал издается один раз в месяц в
электронной форме и публикуется через
официальный сайт журнала.

Адрес редакции:

180100, г. Карши, ул. Мустакиллик, дом 225

Тел: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Факс: +998 (75) 221 1395

E-mail: innoeconomic@kstu.uz

Научно-практический электронный журнал
«Инновационная экономика» включён в перечень
национальных научных изданий на основании
решения Президиума Высшей аттестационной
комиссии при Министерстве высшего образования,
науки и инноваций Республики Узбекистан от 5
апреля 2025 года № 369.

**В журнале публикуются статьи по
следующим рубрикам:**

1. Теория и методология
2. Цифровая экономика
3. Экономика регионов и отраслей
4. Малый бизнес и частное
предпринимательство
5. Экономика человеческого капитала
6. Менеджмент и маркетинг
7. Бухгалтерский учет, экономический анализ и
аудит
8. Финансы, кредит и инвестиции
9. Эконометрика и статистика
10. Сфера услуг и туризм

Редакционная коллегия:

Международные члены Совета редколлегии:

Овчинников Виктор Николаевич - д.э.н., профессор, академик
(Южный федеральный университет, Россия)

Солодовников Сергей Юрьевич - д.э.н., профессор
(Белорусский национальный технический университет)

Виктор Александрович Сидоров - д.э.н., профессор,
(Кубанский государственный университет)

Шевченко Игорь Викторович - д.э.н., профессор (Кубанский
государственный университет)

Кусаинов Халел Хаймуллович - д.э.н., профессор, академик
(НААН Республика Казахстан)

Самандарзода Искандар Хаким - д.э.н., профессор
(Таджикистанский аграрный университет им. Ш.
Шотемура)

Гибатуллин Артур Артурович - к.э.н., доцент
(Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»)

Войнаш Сергей Александрович - научный сотрудник
(Российского университета дружбы народов имени
П.Лумумби)

Пуляева Валентина Николаевна - к.э.н., доцент
(Финансовый университет при Правительстве РФ)

Морковкин Дмитрий Евгеньевич - к.э.н., доцент
(Финансовый университет Правительство РФ)

Садриддинов Манучехр Исламиддинович - д.э.н.,
профессор (Национальная академия наук Республики
Таджикистан)

Перская Виктория Вадимовна - д.э.н., профессор
(Финансовый университет при Правительстве РФ)

Молчанов Игорь Николаевич - д.э.н., профессор (Московский
государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Басова Мария Михайловна - д.э.н., профессор
(Финансового университета Российской Федерации)

Чупин Александр Леонидович - к.э.н. (Российского
университета дружбы народов имени П. Лумумби)

Незаймакин Валерий Николаевич - д.э.н., профессор (РГТУ)

Никонорова Алла Владимировна - к.э.н., доцент
(Финансового университета Российской Федерации)

Дмитриева Ольга Александровна - к.э.н., доцент
(Финансового университета Российской Федерации)

Швец Юрий Юрьевич - к.э.н., доцент (Институт проблем
управления РАН)

Колосова Елена Валерьевна - к.э.н., доцент (Российский
экономический университет имени Г.В. Плеханова)

Члены Совета редколлегии:

Гулямов Саидхорр Саидхмедович - д.э.н., профессор,
академик

Пардаев Мамаюнус Каршибоевич - д.э.н., профессор

Навруз-зода Бахтиёр Негматович - д.э.н., профессор

Хатамов Очилди Курбанович - д.э.н., профессор

Файзиева Ширин Шодмоновна - к.э.н., профессор

Жумаева Гулрух Журакуловна - к.э.н., профессор

Эгамбердиева Салима Раимовна - к.э.н., доцент

Еркаева Гулбахор Панжиевна - к.э.н., профессор

Якубова Шамина Шухратовна - д.э.н., (DSc), доцент

Амиркулов Шухрат Олимович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Самиева Гулноза Тохировна - д.ф.э.наук., (PhD), доцент

Алигулов Азамат Туйгунович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Аминов Фазлитдин Бахадирович - к.э.н., доцент

Хужакулова Нигора Рустамовна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Туробов Шерзод Алишерович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимова Муниса Юльчиевна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Эрашьева Насиба Рахматуллаевна - д.э.н., (DSc), доцент

Бобокулов Санжар Бахромкулович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джалилов Рахмонкул Хамидович - д.ф.э., (PhD), доцент

Номазов Бахром Бобомуродович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимханова Нигора Алимхановна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джанузакон Мирзабек Кулмаматович - д.ф.э.н., (PhD),
доцент

Мухаммадиева Юлдуз Юсуповна - д.ф.э.н., (PhD)

Турсунова Азиза Хошимовна - д.ф.э.н., (PhD)

Холлиев Шерали Бахтиёрович - д.ф.э.н., (PhD)

Панджиев Самиджон Аликулич - PhD, доцент



Raqamli iqtisodiyot
Digital economy
Цифровая экономика



RAQAMLI IQTISODIYOTDA SUN'IY INTELLEKTNI TAKOMILLASHTIRISH VA AVTOMATLASHTIRISHNING MEHNAT BOZORIGA TA'SIRI

*Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li
Jaxonova Odina Hakimjon qizi*

ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА И АВТОМАТИЗАЦИИ НА РЫНОК ТРУДА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

*Хайтов Охунжон Номоз угли
Жахонова Одина Хакимжон кизи*

THE IMPACT OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE DEVELOPMENT AND AUTOMATION ON THE LABOR MARKET IN THE DIGITAL ECONOMY

*Khaitov Okhunjon
Jakhonova Odina*

Received: April 4, 2026 Revised: April 9, 2026 Accepted: April 13, 2026 Published: May 1, 2026

Annotatsiya: Ushbu maqolada raqamli texnologiyalar, iqtisodiy tizimlar, iqtisodiy ko'rsatkichlar, sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'siri, uning ijobiy va salbiy jihatlari hamda zamonaviy iqtisodiyot sharoitida yuzaga kelayotgan yangi tendensiyalar tahlil qilinadi. Xususan, avtomatlashtirish jarayonlari natijasida ayrim kasblarning qisqarishi, yangi kasb va mutaxassisliklarning paydo bo'lishi, ishchi kuchiga qo'yilayotgan malaka talablari o'zgarishi ko'rib chiqiladi. Shuningdek, raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish, qayta tayyorlash va uzluksiz ta'lim tizimining ahamiyati yoritiladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, mehnat bozori, raqamli texnologiyalar, avtomatlashtirish, raqamli iqtisodiyot, bandlik, kasblar transformatsiyasi, yangi kasblar, malaka talablari, raqamli ko'nikmalar, qayta tayyorlash, mehnat unumdorligi, ijtimoiy himoya.

Аннотация: В данной статье анализируются цифровые технологии, экономические системы, экономические показатели, влияние искусственного интеллекта на рынок труда, его положительные и отрицательные стороны, а также новые тенденции, возникающие в условиях современной экономики. В частности, рассматриваются процессы автоматизации, приводящие к сокращению отдельных профессий, появлению новых профессий и специальностей, а также изменения требований к квалификации рабочей силы. Кроме того, освещается значение развития цифровых навыков, переподготовки кадров и системы непрерывного образования.

Ключевые слова: искусственный интеллект, рынок труда, цифровые технологии, автоматизация, цифровая экономика, занятость, трансформация профессий, новые профессии, требования к квалификации, цифровые навыки, переподготовка, производительность труда, социальная защита.

Abstract: This article analyzes digital technologies, economic systems, economic indicators, and the impact of artificial intelligence on the labor market, including its positive and negative aspects, as well as new trends emerging in the modern economy. In particular, it examines automation processes that lead to the reduction of certain professions, the emergence of new jobs and specialties, and changes in skill requirements for the workforce. It also highlights the importance of developing digital skills, retraining programs, and lifelong learning systems.

Keywords: artificial intelligence, labor market, digital technologies, automation, digital economy, employment, transformation of professions, new jobs, skill requirements, digital skills, retraining, labor productivity, social protection.



■ KIRISH

Bugungi kunda sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar jahon iqtisodiyotida tub va keng ko'lamli o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Texnologiyalarning jadal rivojlanishi ishlab chiqarish hamda xizmat ko'rsatish jarayonlarining avtomatlashtirilishiga olib kelib, iqtisodiy faoliyatning samaradorligini oshirmoqda. Natijada an'anaviy ish o'rinlarining qisqarishi bilan bir qatorda, yuqori malaka va raqamli ko'nikmalarni talab qiluvchi yangi kasblar shakllanmoqda. Bu jarayon mehnat bozorining tarkibiy tuzilmasini o'zgartirib, ishchi kuchidan moslashuvchanlik, innovatsion fikrlash va bilimlarni doimiy ravishda yangilab borishni talab etmoqda.

Sun'iy intellekt zamonaviy texnologiyalar orasida inqilobiy yutuq sifatida e'tirof etilib, iqtisodiyotning turli tarmoqlarida keng qo'llanilmoqda. U ishlab chiqarish, moliya, transport, sog'liqni saqlash va xizmat ko'rsatish sohalarida jarayonlarni optimallashtirish, xarajatlarni kamaytirish hamda boshqaruv samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, mehnat bozori sun'iy intellekt ta'siriga sezilarli darajada duch kelmoqda. Yangi ish o'rinlarining yaratilishi, mavjud kasblarning mazmunan o'zgarishi va ayrim lavozimlarning avtomatlashtirilishi natijasida yo'qolishi ushbu jarayonning asosiy ko'rinishlaridan biridir.

Avtomatlashtirish texnologiyalarining keng joriy etilishi takroriy va past malakali ishlarning qisqarishiga sabab bo'layotgan bo'lsa-da, yuqori texnologik bilim va ko'nikmalarni talab qiluvchi yangi yo'nalishlarda bandlik imkoniyatlarini kengaytirmoqda. Shu bois jamiyatda raqamli savodxonlik darajasini oshirish, zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirish va kasbiy kompetensiyalarni rivojlantirish dolzarb masalaga aylanmoqda. Mavjud kasblar yangi vazifalar bilan boyitilmoqda, bu esa ishchilardan o'z ustida muntazam ishlashni va malakasini oshirib borishni talab qiladi. Ta'lim muassasalari va kasbiy tayyorgarlik tizimi esa sun'iy intellekt va avtomatlashtirish sharoitiga mos kadrlar tayyorlash orqali mehnat bozorining kelajakdagi ehtiyojlarini qondirishi zarur.

Mazkur maqolada sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'siri, kasblar transformatsiyasi jarayoni hamda yangi ko'nikmalarni shakllantirish zaruriyati ilmiy asosda tahlil qilinadi. Shuningdek, qayta tayyorlash tizimi, uzluksiz ta'lim va ijtimoiy himoya mexanizmlarini takomillashtirish masalalari yoritilib, kelajak mehnat bozorining rivojlanish tendensiyalari ochib beriladi.

■ ADABIYOTLAR TAHLILI

So'nggi yillarda sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning mehnat bozoriga ta'siri masalasi bo'yicha ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilib, mazkur yo'nalishda salmoqli maqolalar e'lon qilingan. Ushbu tadqiqotlarda texnologik taraqqiyotning iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlari har tomonlama yoritilib, ayniqsa raqamli transformatsiyaning bandlik tizimiga ko'rsatadigan ijobiy va salbiy jihatlari tahlil etilgan. Ilmiy manbalarda sun'iy intellektning jamiyat hayotidagi o'rni, ish o'rinlari tarkibiga ta'siri hamda kasbiy tuzilmaning o'zgarishi bilan bog'liq nazariy yondashuvlar keng muhokama qilinadi.

Jumladan, Erik Brynjolfsson va Andrew McAfee (2014) o'z tadqiqotlarida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellektning iqtisodiy rivojlanish hamda mehnat munosabatlariga ta'sirini chuqur o'rgangan. Ular texnologik yangilanishlar natijasida ko'plab jarayonlar avtomatlashtirilayotganini, buning oqibatida yuqori malakali mutaxassislariga ehtiyoj ortib borayotganini asoslab bergan. Olimlarning ta'kidlashicha, avtomatlashtirish ayrim vazifalarni inson mehnatisiz bajarish imkonini yaratgan bo'lsa-da, shu bilan birga yangi kasblar va zamonaviy kompetensiyalarni talab etuvchi faoliyat yo'nalishlari shakllanmoqda.

Shuningdek, Daron Acemoglu va Pascual Restrepo (2018) texnologik o'zgarishlarning bandlikka ta'siri, xususan, ish o'rinlarining qisqarishi va yangilarining yaratilishi o'rtasidagi nisbatni tahlil qilgan. Ularning ilmiy ishlari shuni ko'rsatadiki, avtomatlashtirish oddiy va takroriy operatsiyalarni qisqartirishi mumkin, biroq murakkab bilim va ko'nikmalar talab qiladigan sohalarda yangi imkoniyatlar yuzaga keladi. Tadqiqotchilar sun'iy intellekt an'anaviy kasblarning ayrim turlarini siqib chiqarayotgan bo'lsa-da, innovatsion yo'nalishlarda bandlik salohiyatini kengaytirayotganini qayd etadilar.

Mahalliy va xorijiy olimlar tomonidan olib borilgan zamonaviy tadqiqotlar ham raqamli texnologiyalarning mehnat bozori subyektlariga, xususan, ishchi kuchi, band aholi va ularning ijtimoiy-iqtisodiy holatiga ta'sirini o'rganishga qaratilgan. Bu borada mehnat bozori infratuzilmasining moslashuvchanligi, inson kapitalini rivojlantirish hamda ijtimoiy himoya mexanizmlarini takomillashtirish masalalari dolzarb yo'nalish sifatida e'tirof etilmoqda.

O'zbekistonlik olim K.X.Abduraxmanov ham sun'iy intellektning joriy etish sharoitida mehnat bozorining o'zgarishi masalasini tadqiq qilgan. Uning ilmiy qarashlarida sun'iy intellektning ish o'rinlariga ehtimoliy ta'siri, munosib bandlikni ta'minlash imkoniyatlari hamda yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavf-xatarlar tahlil etiladi. Muallif mehnat bozori barqarorligini saqlash uchun zamonaviy ko'nikmalarni shakllantirish va institutsional islohotlarni amalga oshirish zarurligini ta'kidlaydi.

Umuman olganda, mavjud ilmiy adabiyotlar sun'iy intellekt va avtomatlashtirish jarayonlari mehnat bozorida tarkibiy o'zgarishlarni yuzaga keltirayotganini, ushbu jarayonlarni samarali boshqarish esa kompleks yondashuv va chuqur ilmiy tahlilni talab etishini ko'rsatadi.

■ TADDIQOT METODOLOGIYASI

Ushbu maqolada sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning mehnat bozoriga ta'siri kompleks yondashuv asosida o'rganildi. Tadqiqot jarayonida mahalliy va xorijiy ilmiy adabiyotlar tahlil qilinib, nazariy qarashlar umumlashtirildi. Qiyosiy va tahliliy usullar yordamida turli mamlakatlar tajribasi hamda bandlik tarkibidagi o'zgarishlar solishtirildi. Statistik ma'lumotlar asosida mehnat unumdorligi va malakali ishchi kuchiga bo'lgan talab dinamikasi baholandi. Shuningdek, tizimli yondashuv orqali sun'iy intellektning ishchi kuchi, ta'lim tizimi va bandlik siyosatiga ta'siri o'rganilgan.

**■ TAHLIL VA NATIJALAR**

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal tatbiq etish uchun zarur shart-sharoitlarni shakllantirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996-son qaroriga asosan, mamlakatda sun'iy intellektga asoslangan innovatsion biznes modellari, mahsulot va xizmatlarni rivojlantirish uchun qulay muhit yaratish vazifalari belgilab berilgan. Shuningdek, ushbu texnologiyalarni ustuvor tarmoq va sohalarга tezkor ravishda joriy qilish hamda amaliy faoliyatga keng tatbiq etish ustuvor yo'nalish sifatida ko'rsatib o'tilgan. Mazkur normativ-huquqiy hujjat O'zbekistonda sun'iy intellektning rivojlantirishining institutsional va tashkiliy asoslarini mustahkamlab, uning istiqbolli yo'nalishlarini aniq belgilab berdi.

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning mehnat bozoriga ta'sirini o'rganish natijalari shuni ko'rsatadiki, texnologik taraqqiyot ish o'rinlari tarkibida sezilarli strukturaviy o'zgarishlarni yuzaga keltirmoqda. Avtomatlashtirish jarayonlari natijasida ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va ma'muriy faoliyat sohalarida

takroriy hamda standart vazifalar qisqarib bormoqda. Shu bilan birga, jarayonlarning raqamlashtirilishi samaradorlikni oshirib, inson omilining bevosita ishtirokini kamaytirmoqda.

Biroq ushbu jarayon faqat ish o'rinlarining kamayishi bilan cheklanmaydi. Sun'iy intellekt asosida yuqori malaka va maxsus texnik bilimlarni talab qiluvchi yangi kasb va mutaxassisliklar shakllanmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt texnologiyalari, ayniqsa, takrorlanuvchi va standartlashtirilgan vazifalarni bajaruvchi kasblarni avtomatlashtirishga olib kelmoqda. McKinsey Global Institute hisobotiga ko'ra, 2030 yilga borib 800 millionga yaqin ish o'ri ni yo'qolishi mumkin. Ammo, bu bilan bir qatorda, 550 milliondan ortiq yangi ish o'ri ni paydo bo'lishi prognoz qilinmoqda (1-jadval). Bu yangi ish o'rinlari sun'iy intellekt, ma'lumotlar tahlili, dasturlash, kibermuhandislik kabi sohalar da bo'ladi. Xususan, dasturlash, ma'lumotlar tahlili, algoritmlar ishlab chiqish, kibexavfsizlik kabi yo'nalishlarga ehtiyoj ortib bormoqda. Bu esa mehnat bozorida analitik fikrlash, raqamli savodxonlik va innovatsion ko'nikmalarga bo'lgan talabni kuchaytirmoqda.

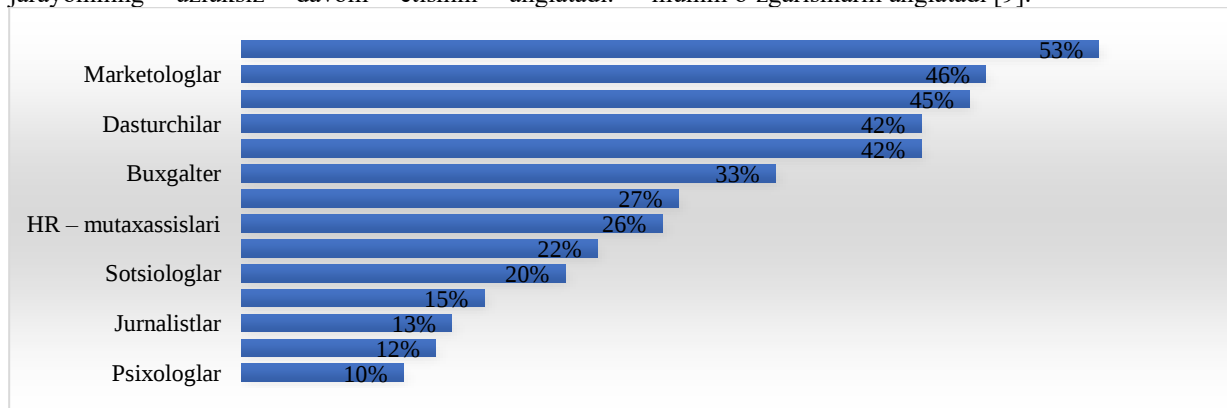
1-jadval.**Sohada yangi yaratiladigan o'rinlar**

Soha	Yangi yaratiladigan o'rinlar	Osish (%)
Sun'iy intellekt va tahlil	137,5 million	25 %
Axborot xavfsizligi	110 million	20 %
Dasturlash va IT xizmatlari	192,5 million	35 %
Raqamli marketing	82,5 million	15 %
Boshqa texnologik sohalar	27,5 million	5 %
JAMI:	550 million	100%

Tadqiqotlar shuni ham ko'rsatadiki, texnologik yangilanishlar ishchi kuchidan moslashuvchanlik, muammoni hal qilish qobiliyati, ijodiy yondashuv va zamonaviy texnologiyalarni o'zlashtirishni talab etadi. Raqamli muhitga moslasha olmagan kasblar esa asta-sekin mehnat bozorida raqobatbardoshligini yo'qotishi mumkin. Statistik prognozlarga ko'ra, yaqin yillarda avtomatlashtirish tufayli millionlab ish o'rinlari qisqarishi ehtimoli mavjud bo'lsa-da, shu bilan birga yangi ish o'rinlari ham yaratiladi. Bu mehnat bozori tarkibining yangilanishi va kasblar transformatsiyasi jarayonining uzluksiz davom etishini anglatadi.

Shuningdek, sun'iy intellektning joriy etilishi mehnat unumdorligini oshirish orqali iqtisodiy o'sishga ijobiy ta'sir ko'rsatishi kutilmoqda.

Bu borada statistik ko'rsatkichlarga murojaat qiladigan bo'lsak, sun'iy intellekt (SI) va avtomatlashtirish texnologiyalari mehnat bozoriga sezilarli ta'sir ko'rsatib, Jahon Iqtisodiy Forumi prognozlari ga ko'ra, 2027-yilga kelib Yevropada 83 million ish o'ri ni avtomatlashtirish natijasida yo'qolishi mumkin. Biroq, shu bilan bir davrda 69 million yangi ish o'ri ni yaratilishi kutilmoqda, bu esa mehnat bozorida muhim o'zgarishlarni anglatadi [9].

**1-rasm. Sun'iy intellekt egallashi mumkin bo'lgan kasblar**



Shuningdek, sun'iy intellektning iqtisodiy o'sishga ta'siri ijobiy baholanib, Xalqaro moliya tashkilotlarining hisob-kitoblariga ko'ra, SI mehnat unumdorligini yiliga 1,5 % tezlashtirishi va oxirgi o'n yillikda global yalpi ichki mahsulotni (YAIM) 7 % oshirishi mumkin

Sun'iy intellektning iqtisodiy taraqqiyotga qo'shayotgan hissasi izchil ravishda ortib bormoqda. Mazkur texnologiya nafaqat mehnat bozoridagi jarayonlarni o'zgartirmoqda, balki makroiqtisodiy ko'rsatkichlar va umumiy xo'jalik mexanizmlariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Xizmatlar sektorida sun'iy intellekt asosidagi tizimlar iste'molchilarga individual yondashuvni ta'minlab, ularning talab va ehtiyojlarini tezkor hamda aniq qondirish imkonini yaratmoqda. Jumladan, chatbotlar va avtomatlashtirilgan platformalar mijozlar bilan muloqotni optimallashtirib, xizmat ko'rsatish sifatini oshirmoqda.

Shu bilan birga, texnologik taraqqiyotning ayrim salbiy oqibatlarini ham e'tibordan chetda qoldirib bo'lmaydi. Avtomatlashtirish jarayonlari natijasida past malakali ishchi kuchining mehnat bozoridagi ulushi qisqarib, texnologik ishsizlik xavfi kuchaymoqda. Sun'iy intellektning keng ko'lamda tatbiq etilishi yangi kompetensiyalarni egallash zaruratini yuzaga keltirib, xodimlardan doimiy ravishda malaka oshirish va qayta tayyorgarlikdan o'tishni talab etadi. Prognozlariga ko'ra, istiqbolda sun'iy intellektning iqtisodiyotga ta'siri yanada chuqurlashib, 2035-yilga borib yalpi ichki mahsulotni 0,6 dan 6 foizgacha o'sishiga sezilarli hissa qo'shishi mumkin.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining global miqyosda keng joriy etilishi xalqaro iqtisodiy raqobatni keskinlashtiradi. Bu holat, ayniqsa, rivojlanayotgan davlatlar uchun yangi imkoniyatlar bilan bir qatorda muayyan xavf-xatarlarni ham yuzaga keltiradi. Kelgusida sun'iy intellekt turli tarmoqlarda innovatsion o'zgarishlarni davom ettirishi kutilmoqda, shu sababli unga moslashish jamiyatning barcha qatlamlari uchun dolzarb vazifaga aylanadi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt rivoji yangi kasb va mutaxassisliklarning shakllanishiga zamin yaratmoqda. SI bilan ishlash ko'nikmalariga ega muhandislar, ma'lumotlar tahlilchilari hamda texnologik

boshqaruv sohasidagi ekspertlarga talab ortib bormoqda. Ushbu yo'nalishlar yuqori daromad keltiruvchi va istiqbolli ish o'rinlarini yaratmoqda. Shuningdek, sun'iy intellekt ilmiy izlanishlar samaradorligini oshirib, innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish jarayonini jadallashtirmoqda. Masalan, sog'liqni saqlash sohasida murakkab kasalliklarni erta aniqlash va yangi dori vositalarini yaratishda, ta'lim hamda transport tizimida esa individuallashtirilgan yechimlarni ishlab chiqishda sun'iy intellektidan samarali foydalanilmoqda.

So'nggi o'n yilliklarda sun'iy intellekt texnologiyalarining jadal taraqqiyoti mehnat bozorida keskin va tizimli o'zgarishlarni yuzaga keltirdi. Ushbu jarayon asosan ikki yo'nalishda namoyon bo'lmoqda: birinchidan, mavjud ish o'rinlarining avtomatlashtirilishi natijasida ayrim kasblarning qisqarishi; ikkinchidan esa ilg'or texnologiyalarga tayanuvchi yangi mutaxassisliklarning shakllanishi.

Yevropa Ittifoqi mamlakatlari, AQSh, Yaponiya va Janubiy Koreya singari iqtisodiy jihatdan rivojlangan davlatlar sun'iy intellektni iqtisodiyotning yetakchi tarmoqlariga faol joriy etmoqda. Masalan, Germaniyada sanoat jarayonlarining yuqori darajada robotlashtirilishi natijasida zavod va fabrikalarda inson mehnatiga ehtiyoj ancha kamaygan. Xitoyda esa yirik texnologik korporatsiyalar mijozlarga xizmat ko'rsatish tizimlarida virtual yordamchilar va chatbotlardan keng foydalanib, ko'plab operatorlik lavozimlarini optimallashtirgan. Shu bilan birga, bu jarayon bir tomonlama emas — sun'iy intellekt rivoji bilan parallel ravishda yangi mehnat yo'nalishlari ham yuzaga kelmoqda. Bu esa kasbiy tayyorgarlikni takomillashtirish, raqamli kompetensiyalarni rivojlantirish va uzluksiz ta'lim madaniyatini shakllantirish zaruratini kuchaytirmoqda.

Sun'iy intellekt, avvalo, takrorlanuvchi, algoritmik va standart operatsiyalarga asoslangan kasblarni avtomatlashtiradi (2-jadval). Ishlab chiqarish sohasida robotlashtirilgan tizimlar va aqlli nazorat mexanizmlari og'ir, xavfli hamda zararli mehnat sharoitlarini mashinalar zimmasiga yuklamoqda. Masalan, avtomobil sanoatida yig'ish, payvandlash, bo'yash va sifatni tekshirish jarayonlari tobora ko'proq robotlar tomonidan amalga oshirilmoqda.

2-jadval

Ish o'rinlariga potensial ta'sir (%)		
Ish o'rinlari turi	Potensial ta'sir (%)	Izoh
Past malakali, takrorlanuvchi ishlar	40–50%	Takrorlanuvchi vazifalar avtomatlashtirishga moyil
Orta malakali xizmatlar	20–30%	Ma'lumotlarni qayta ishlash va boshqaruv vazifalari xavf ostida
Yuqori malakali, ijodiy ishlar	10–15%	AI yordamchi rol Oynaydi, lekin tOliq Ornini bosa olmaydi
Yangi texnologik kasblar	+60%	AI sohasida yangi ish Orinlari yaratilmoqda

Biroq sun'iy intellekt faqat qisqarish emas, balki yangi imkoniyatlarni ham yuzaga keltirmoqda. Uning rivoji bilan bog'liq ravishda sun'iy intellekt muhandislar, ma'lumotlar tahlilchilari, mashina o'rganish bo'yicha mutaxassislar, algoritm ishlab chiquvchilar va kiberxavfsizlik ekspertlariga talab ortib

bormoqda. Bu esa ta'lim tizimini modernizatsiya qilish, qayta tayyorlash markazlari faoliyatini kengaytirish hamda aholi o'rtasida raqamli savodxonlik darajasini oshirishni taqozo etadi.

Raqamli transformatsiya sharoitida har bir shaxsning zamonaviy texnologiyalarni anglash, ulardan



samarali foydalanish va kasbiy ko'nikmalarini muntazam yangilab borishi muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellektning mehnat unumdorligiga ijobiy ta'siri ham beqiyosdir. Katta hajmdagi ma'lumotlarni tezkor va aniq tahlil qilish, real vaqt rejimida texnik nosozliklarni aniqlash va bartaraf etish, resurslardan samarali foydalanish hamda ishlab chiqarish jarayonining uzluksizligini ta'minlash korxona va tashkilotlar faoliyatining samaradorligini sezilarli darajada oshirmoqda.

O'zbekistonda "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida sun'iy intellektni rivojlantirish, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari sohasida malakali mutaxassislar tayyorlash hamda IT Park Uzbekistan infratuzilmasini kengaytirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellekt yo'nalishida maxsus oliy ta'lim dasturlari yo'lga qo'yilib, sohaga ixtisoslashgan kadrlar tayyorlash tizimi bosqichma-bosqich takomillashtirilmoqda.

Biroq jadal texnologik o'zgarishlarga tez moslasha oladigan, zamonaviy bilim va amaliy ko'nikmalarga ega mutaxassislarni yetishtirish masalasi hanuz dolzarb vazifa bo'lib qolmoqda. Umuman olganda, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish jarayonlari mehnat bozorini tubdan qayta shakllantirayotgan muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Shu bois davlat organlari, ta'lim muassasalari hamda ish beruvchilar o'zaro hamkorlikni kuchaytirib, raqobatbardosh, moslashuvchan va yuqori malakali ishchi kuchini tayyorlashga alohida e'tibor qaratishlari zarur.

■ XULOSA VA TAKLIFLAR

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish jarayonlari mehnat bozoriga kuchli va ko'p qirrali ta'sir ko'rsatmoqda. Ular bir tomondan ishlab chiqarish samaradorligini oshirib, iqtisodiy o'sish va raqobatbardoshlikni kuchaytirsa, ikkinchi tomondan ayrim an'anaviy kasblarning qisqarishiga sabab bo'lmoqda. Shu bilan birga, yuqori malaka va raqamli ko'nikmalarni talab qiluvchi yangi ish o'rinlari shakllanmoqda. Demak, texnologik taraqqiyot jarayonini to'g'ri boshqarish va unga moslashish mehnat bozori barqarorligining asosiy omiliga aylanadi. Ishchilar o'z malakalarini doimiy ravishda oshirib borishi va yangi ko'nikmalarni o'zlashtirishi zarur. Bunga javoban ta'lim muassasalari va davlat organlari zamonaviy mehnat bozori talablariga mos ravishda yangi kasb va ko'nikmalarni rivojlantirishga yo'naltirilgan dasturlarni joriy qilishlari kerak.

Kelgusida bu borada muvaffaqiyatga erishish uchun quyidagi takliflarni amalga oshirish maqsadga muvofiq:

- Avvalo ta'lim tizimini texnologik o'zgarishlarga mos ravishda yangilash, sun'iy intellekt va raqamli ko'nikmalarni o'qitishni kengaytirish zarur.

- Ishchi kuchini qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlarini kuchaytirish, doimiy o'rganish muhitini shakllantirish muhim ahamiyatga ega.

- Davlat tomonidan innovatsion loyihalarni qo'llab-quvvatlash, grant va rag'batlantirish mexanizmlarini kengaytirish maqsadga muvofiq.

- Shuningdek, ish o'rinlari qisqarayotgan qatlamlar uchun ijtimoiy himoya va qayta kasbga

yo'naltirish tizimini takomillashtirish zarur. Shu orqali sun'iy intellektning ijobiy imkoniyatlaridan samarali foydalanish mumkin bo'ladi.

O'zbekiston misolida ham bu jarayon izchil davom etmoqda: raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi, IT Park va startaplar faoliyati, ta'lim tizimida sun'iy intellektga asoslangan yondashuvlar mehnat bozorini yangi bosqichga olib chiqmoqda. Kelajakda sun'iy intellektidan oqilona foydalanish, inson resurslarini qayta tayyorlash, ijtimoiy himoya mexanizmlarini kuchaytirish va AI etikasi bo'yicha siyosatni shakllantirish mehnat bozorining barqaror rivojlanishini ta'minlaydi.

Muallif haqida / Сведения об авторе / Author details

1. Xaitov Oxunjon Nomoz o'g'li – Kattaqo'rg'on davlat pedagogika instituti dotsenti / Хайтов Охунжон Номоз угли – доцент Каттакурганского государственного педагогического института / Xaitov Oxunjon Nomoz ugli – Associate Professor at Kattakurgan State Pedagogical Institute

E-mail: oxunjonxaitov1995@gmail.com

ORCID: 0009-0001-6306-6774

2. Jaxonova Odina Hakimjon qizi – Kattaqo'rg'on davlat pedagogika instituti talabasi / Жахонова Одина Хакимжон кизи – студентка Каттакурганского государственного педагогического института / Jaxonova Odina Hakimjon qizi – student at Kattakurgan State Pedagogical Institute

E-mail: jaxonovaodina@gmail.com

ORCID: 0009-0002-6008-4578

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2021-yil 17-fevraldagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4996 sonli qarori

2. Raqamli O'zbekiston – 2030 strategiyasi. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti qarori, 2020.

3. Mirzaev A., Tursunov S. Avtomatlashtirish va mehnat bozorining rivojlanishi. Toshkent: Iqtisodiyot va moliya, 2022.

4. Rahimov, B. (2024). Sun'iy intellekt va mehnat iqtisodiyoti o'zaro bog'liqligi. Toshkent: Iqtisodiyot nashriyoti.

5. Абдурахманов К.Х. Трансформация рынка труда в условиях внедрения искусственного интеллекта // Экономика труда. – 2023. – Том 10.

6. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). The Second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies. W. W. Norton & Company.

7. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2018). Artificial intelligence, automation, and work. National bureau of economic research.

8. McKinsey Global Institute. Jobs lost, jobs gained: Workforce transitions in a time of automation. 2020.

9. Sun'iy intellekt Yevroittifoqdagi 80 milliondan ortiq ish o'rnini «zabt etadi» - [Zamin.uz, 30.10.2024](https://zamin.uz/30.10.2024)



INNOVATION
IQTISODIYOT
ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

ISSN: 3030-315X



t.me/kstu_uz



Qarshi shahri,
Mustaqillik ko'chasi 225



www.kstu.uz
www.ojs.kstu.uz