

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNALI

Агробизнес, наука и технологии

Agribusiness, science and technology

№ 083688



ISSN:
3060-5245



Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'liqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vilniaus Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javlijev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK
Rayosatining 30.11.2024-yildagi
№364/5-sonli qarori bilan
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari
bo'yicha, 08.05.2025-yildagi
№370/5-sonli qarori bilan
06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari
bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy
ilmiy natijalarini chop etish
tavsiya etilgan milliy ilmiy
nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 308-sahifa.
2026-yil, sentabr.





MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLARI

КУРПАЯНИДИ КОНСТАНТИН ИВАНОВИЧ

Стратегии цифровой трансформации в Европейском союзе и потенциал институционального трансфера Французского опыта в Узбекистан.....11

ERGASHEV RUSTAM RAJABOVICH

Ilmiy ishlanmalar asosida Spin-off korxonalarini tashkil etish va rivojlantirishning bosqichli boshqaruv modeli.....25

ABDURAXMANOVA MUQADDAS TOXTASINOVNA

Temir yo'l transporti korxonalarida ekologik-iqtisodiy samaradorlikni oshirishning ilg'or mexanizmlari.....34

ABDULLAYEV ILYOS AXMADOVICH, JABBOROV JAMOLIDDIN MUXAMMADJON O'G'LI

Surxondaryo viloyatida demografik jarayonlarning statistik tahlili.....44

XASANOV SANJARBEK ABDUMANNOBOVICH

Sanoat korxonalarida raqamli transformatsiya darajasini baholash uslubiyoti ("Farg'onaazot" AJ misolida).....50

ABDURAZAKOVA NARGIZA RIXSIBAYEVNA

Aksiyadorlik jamiyatlarida xususiy kapital rentabelligiga ta'sir etuvchi omillar: O'zbekistonning uchta aksiyadorlik jamiyati misolida panel tahlil.....57

SULTANOVA ZUXRA JAKSILIKOVNA

Qaraqalpaqstan Respublikasida region ekonomikasini rivojlantirishda IT park xizmatini amalga oshirish masalalari ham paydalanilgan mumkinliklari.....69

ERGASHEV G'YOS BAXROM O'G'LI

Mamlakat qishloq xo'jaligi mahsulotlari eksportining yalpi ichki mahsulotdagi ulushini oshirish zarurati.....76

URMANOVA UMIDA XAKIMDJANOVNA

Sanoat tarmoqlariga investitsiyalarni jalb etish holati va rivojlanish tendensiyalari.....87

SHAMSIDDINOVA DILNOZA SHAVKAT QIZI

O'zbekiston chirm poyabzal korxonalarida milliy brend qiymatini oshirishning marketing mexanizmlarini takomillashtirish.....97

MUSAYEV OZODJON SHAVKAT O'G'LI

Mehnat resurslarini boshqarishning zamonaviy usullari va ularning iqtisodiy samaradorligi.....106

XALIKCHAYEVA SADOKAT

Qum-shag'al mahsulotlarini realizatsiya qilishda soliq bazasini aniqlash metodologiyasi "Minimal narx" mexanizmining tatbiq chegaralarini takomillashtirish masalalari.....113

XUSANOV SHUXRAT BURXANOVICH

Moliyaviy hisobotlarni qalbakilashtirish xavfi ko'rsatkichlari tizimini ishlab chiqish.....122





QUDRATOV ALISHER ALIJANOVICH, QODIRQULOVA SEVINCH TOIR QIZI	
Qishloq xo'jaligida dukkakli mahsulotlarni yetishtirishda davlatning iqtisodiy tutgan o'rni.....	133
IKROMOVA IRODA	
Transport logistika korxonalari va koridorlari samaradorligini oshirishda milliy logistikani boshqarish markazi platformasi.....	139
AXMADOVA IRODA MUZAFFAR KIZI	
The economic role of professional tour guides in enhancing the quality of ecotourism services.....	153
SODIQOVA NIGORA TURAYEVNA	
Suv resurslari cheklangan sharoitda hududiy ixtisoslashuvni takomillashtirish bo'yicha xorijiy tajribalar va ulardan O'zbekiston sharoitida foydalanish.....	165
АСРОРОВА МАВЛУДА АБДУШУКУРОВА	
Кадровый потенциал в системе государственной научно-инновационной политики: сравнительный анализ опыта зарубежных стран.....	175
KULIBOYEV AZAMAT SHONAZAROVICH	
Davlat tibbiyot tashkilotlarida tibbiy xizmatlar kalkulyatsiyasini shakllantirish va xarajatlar hisobining uslubiy muammolari.....	193
UMAROV JAVOHIR BAHODIR O'G'LI	
Tovar operatsiyalari hisobini avtomatlashtirishda integratsiyalashgan axborot tizimlarining roli: jahon tajribasi misolida.....	204
KADIROVA LAZOKAT YUREVNA	
Davlat moliyaviy nazorati jarayonlarini sun'iy intellekt yordamida riskka yo'naltirilgan raqamli nazorat modeli asosida takomillashtirish.....	212
BAXSHULLOYEV FERUZBEK	
The economics of digital water management: a critical review.....	226
TO'XTAYEV UMIDJON SHUHRAT O'G'LI	
Xususiy tibbiy xizmatlar raqobatbardoshligini oshirish iqtisodiy mexanizmi amal qilish tamoyillari.....	236
RAXIMOV ANVAR NORIMOVICH, MIRZAYOROVA HURIYAT UBAYDULLAYEVNA	
Qashqadaryo viloyatida qishloq xo'jaligi tadbirkorligi samaradorligidagi hududiy tafovutlarni baholash.....	244
XURRAMOV XOLBEK XURRAM O'G'LI	
O'zbekistonning janubiy hududlarida anorchilik tarmog'ining rivojlanish tendensiyalari.....	251
ABDUSHEROZOVA MADINA SODIQJON QIZI	
Agrologistika korxonalarini rivojlantirish va shartnomaviy munosabatlarni takomillashtirish.....	258
ZARIKEYEVA MIYASAR MARATOVNA	
Ekonometrik modellashtirishda endogenlik muammosi: nazariy yondashuvlar va zamonaviy baholash usullari.....	264
KODIROVA GAVHAROI QUTBIDINOVNA	
Sanoat korxonalarining tashkiliy va iqtisodiy xususiyatlari.....	276





DJURAYEVA RUXSORA NEMATILLOYEVNA

Qishloq joylarida aholi turmush farovonligini yaxshilash va bandligini ta'minlash yo'llari (Buxoro viloyati misolida).....283

SULTANOV BAXODIR FAYZULLAYEVICH, SULTANOV AZIZBEK BAXODIR

O'G'LI

Qishloq xo'jaligida melioratsiyadan yashil-raqamli transformatsiyagacha: evolyutsion rivojlanish va boshqaruv modeli.....290

BAYMURATOVA ZINA AQILBEKOVNA

Improving the credit risk management system in commercial banks.....299

SHERQO'ZIYEVA UMIDA ULUG'BEK QIZI

Sun'iy intellekt ta'sirida mehnat bozori: texnologik ishsizlik, kasblar qayta taqsimlanishi va inson kapitaliga yangi talablar.....308





SUN'IY INTELLEKT TA'SIRIDA MEHNAT BOZORI: TEXNOLOGIK ISHSIZLIK, KASBLAR QAYTA TAQSIMLANISHI VA INSON KAPITALIGA YANGI TALABLAR

SHERQO'ZIYEVA UMIDA ULUG'BEK QIZI

Toshkent kimyo texnologiyalari instituti Yangiyer filiali,
Iqtisodiyot va ijtimoiy fanlar kafedrasida stajyor o'qituvchisi

E-mail: umidadusanova@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0009-4816-4710>

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining global va milliy mehnat bozoriga ta'siri makroiqtisodiy nuqtai nazardan tadqiq etilgan. Tadqiqotda avtomatlashtirishning vazifalarga asoslangan nazariy yondashuvi asosida sun'iy intellektning mehnat jarayonlariga ta'siri, xususan, ayrim vazifalarning inson mehnatidan siqib chiqarilishi hamda yangi faoliyat yo'nalishlarining shakllanishiga olib keluvchi qayta tiklash effektlari tahlil qilingan. Jahon Iqtisodiy Forumi, Xalqaro Valyuta Fondi va Xalqaro Mehnat Tashkilotining zamonaviy statistik ma'lumotlari asosida ish o'rinlarining qisqarishi va yangi ish o'rinlarining yaratilishi jarayonlari, kasblar tarkibidagi o'zgarishlar hamda inson kapitaliga bo'lgan talabning yangilanishi baholangan. O'zbekiston misolida rivojlanayotgan iqtisodiyotlar sharoitida sun'iy intellektidan samarali foydalanish va mehnat bozoridagi o'zgarishlarga moslashish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'siri mamlakatlar, iqtisodiyot tarmoqlari va turli ijtimoiy guruhlar kesimida bir xil namoyon bo'lmasligini ko'rsatadi. Mazkur jarayonlarni samarali boshqarishda ta'lim tizimini rivojlantirish, inson kapitali sifatini oshirish va davlat siyosatini takomillashtirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, mehnat bozori, texnologik ishsizlik, avtomatlashtirish, inson kapitali, kasblar transformatsiyasi, raqamli iqtisodiyot, O'zbekiston.

Аннотация. В статье рассмотрено макроэкономическое влияние технологий искусственного интеллекта на развитие глобального и национального рынка труда. На основе теоретического подхода к автоматизации, основанного на анализе отдельных задач, изучены процессы вытеснения отдельных видов трудовой деятельности и формирования новых возможностей занятости под воздействием искусственного интеллекта. С использованием современных статистических данных Всемирного экономического форума, Международного валютного фонда и Международной организации труда проведена оценка изменений в структуре занятости, включая сокращение и появление новых рабочих мест, трансформацию профессий и изменение требований к человеческому капиталу. На примере Узбекистана представлены практические рекомендации, направленные на адаптацию развивающихся экономик к технологическим изменениям. Результаты исследования свидетельствуют о том, что влияние искусственного интеллекта на рынок труда проявляется неодинаково в разных странах, отраслях и социальных группах. В этих условиях важное значение приобретают развитие системы образования, повышение качества человеческого капитала и совершенствование государственной политики.

Ключевые слова: искусственный интеллект, рынок труда, технологическая безработица, автоматизация, человеческий капитал, трансформация профессий, цифровая экономика, Узбекистан.

Abstract. This article examines the macroeconomic impact of artificial intelligence technologies on the transformation of global and national labor markets. Based on a task-oriented theoretical approach to automation, the study explores the displacement of certain types of human labor and the emergence of new employment opportunities associated with artificial intelligence. Using recent statistical data from the World Economic Forum, the International Monetary Fund, and the International Labour Organization, the research evaluates changes in employment structures, including job displacement and creation, occupational transformation, and evolving requirements for human capital. Practical recommendations for developing economies are developed based on the case of Uzbekistan. The findings indicate that the impact of artificial intelligence on labor markets differs across countries, economic sectors, and social groups. Therefore, the development of education systems, improvement of human capital, and effective public policies are essential for managing technological transformation.

Keywords: artificial intelligence, labor market, technological unemployment, automation, human capital, occupational transformation, digital economy, Uzbekistan.





KIRISH

Hozirgi tezkor texnologik rivojlanish sharoitida sun'iy intellekt global mehnat bozori tarkibiga ta'sir ko'rsatayotgan asosiy omillardan biriga aylanmoqda. Avvalgi avtomatlashtirish jarayonlari asosan takrorlanuvchi va standart jismoniy mehnat turlarini qamrab olgan bo'lsa, bugungi bosqichda sun'iy intellekt yuqori malaka talab qiluvchi aqliy faoliyat yo'nalishlariga ham tobora ko'proq kirib bormoqda. Xalqaro Valyuta Fondi ma'lumotlariga ko'ra, jahon miqyosidagi bandlikning qariyb 40 foizi sun'iy intellekt ta'siriga duch kelishi mumkin bo'lib, rivojlangan iqtisodiyotlarda ushbu ko'rsatkich 60 foizgacha yetadi[2]. Jahon Iqtisodiy Forumining prognozlariga ko'ra esa, 2030-yilgacha dunyo bo'yicha 170 million yangi ish o'rni yaratilishi, shu bilan birga 92 million ish o'rni qisqarishi mumkin[3]. Mazkur jarayonlar nafaqat bandlik hajmiga, balki kasblar tarkibining o'zgarishi, mehnat funksiyalarining qayta taqsimlanishi va turli ijtimoiy guruhlariga ta'sirining farqlanishiga olib kelmoqda. Shu sababli sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'sirini o'rganish zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarning dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Ushbu maqolaning maqsadi — sun'iy intellektning global va milliy mehnat bozoriga ko'rsatayotgan makroiqtisodiy ta'sirini tahlil qilish, kasblar tarkibidagi o'zgarishlar hamda inson kapitaliga bo'lgan talabning yangi tendensiyalarini aniqlashdan iborat. Mazkur maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilangan: avtomatlashtirish nazariyasining asosiy yondashuvlarini o'rganish; global mehnat bozoridagi ish o'rinlari dinamikasini statistik jihatdan baholash; sun'iy intellekt ta'siriga ko'proq duch keluvchi va yangi imkoniyatlar shakllanayotgan kasb guruhlarini aniqlash; shuningdek, O'zbekiston sharoitida amaliy tavsiyalar ishlab chiqish.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Avtomatlashtirish jarayonlarining mehnat bozoriga ta'sirini izohlashda D. Acemoglu va P. Restreponing "vazifalarga asoslangan" (task-based) nazariy modeli muhim nazariy asoslardan biri hisoblanadi. Mazkur modelga ko'ra, texnologik rivojlanish mehnat bozoriga uchta asosiy kanal orqali ta'sir qiladi: siqib chiqarish effekti — bunda kapital ilgari inson tomonidan bajarilgan ayrim vazifalarni o'z zimmasiga oladi; unumdorlik effekti — texnologik samaradorlikning oshishi natijasida xarajatlarning kamayishi va boshqa yo'nalishlarda mehnatga bo'lgan talabning ortishi yuz beradi; qayta tiklash effekti esa inson mehnati ustun bo'lgan yangi vazifalar va faoliyat yo'nalishlarining shakllanishini anglatadi [4]. Mualliflarning AQSh sanoat tarmoqlari bo'yicha olib borgan empirik tadqiqotlari natijalariga ko'ra, 1993–2007-yillarda har bir yangi sanoat roboti o'rtacha 3,3 ta ishchi o'rnining qisqarishiga sabab bo'lgan[5].

Xalqaro tashkilotlar tomonidan olib borilgan so'nggi tadqiqotlar mazkur nazariy yondashuvlarni amaliy va statistik jihatdan kengaytirib bermoqda. Jahon Iqtisodiy Forumi (2025) sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'sirini asosan yangi imkoniyatlar va tarkibiy o'zgarishlar bilan bog'liq holda baholasa, Goldman Sachs (2026) hamda Stenford HAI (2026) qisqa muddatli davrda, ayniqsa yosh





mutaxassislar uchun bandlik bilan bog'liq ayrim salbiy ta'sirlar yuzaga kelishi mumkinligini ko'rsatadi. Xalqaro Valyuta Fondi (2024) va Xalqaro Mehnat Tashkiloti — NASK (2025) tadqiqotlarida esa sun'iy intellekt ta'sirining mamlakatlarning rivojlanish darajasi, iqtisodiy tuzilmasi va gender omillari bo'yicha farqlanishi yoritilgan.

Shu bilan birga, mahalliy ilmiy manbalarda sun'iy intellektning O'zbekiston mehnat bozoriga ta'sirini tarmoqlar kesimida miqdoriy baholashga qaratilgan tadqiqotlar hali yetarli darajada shakllanmagan. Bu esa mamlakat sharoitida sun'iy intellektning bandlik, kasblar tarkibi va inson kapitaliga bo'lgan talabga ta'sirini chuqurroq o'rganishga qaratilgan yangi empirik tadqiqotlarni amalga oshirish zarurligini ko'rsatadi.

METODOLOGIYA

Tadqiqot jarayonida statistik tahlil, qiyosiy tahlil, monografik usul hamda tizimli yondashuv kabi ilmiy metodlardan foydalanildi. Tadqiqotning axborot bazasini Jahon Iqtisodiy Forumi, Xalqaro Valyuta Fondi, Xalqaro Mehnat Tashkiloti, Osiyo Taraqqiyot Banki, Stenford universitetining Inson markazidagi sun'iy intellekt instituti (Stanford HAI), Goldman Sachs Research, McKinsey Global Institute hamda O'zbekiston Respublikasi Markaziy bankining rasmiy hisobotlari tashkil etdi.

Qiyosiy tahlilni amalga oshirishda Xalqaro Valyuta Fondi tasnifiga muvofiq uchta iqtisodiyot guruhi — rivojlangan iqtisodiyotlar, rivojlanayotgan bozor iqtisodiyotlari (shu jumladan O'zbekiston) va past daromadli mamlakatlar — asosiy tahlil obyekti sifatida tanlab olindi. Global o'rtacha ko'rsatkichlar esa taqqoslash uchun mezon sifatida qo'llanildi.

Tadqiqotning ayrim cheklovlari ham mavjud. Jumladan, O'zbekistonda kasblar kesimida sun'iy intellekt ta'sirini baholashga imkon beruvchi milliy statistik ma'lumotlar bazasi hali to'liq shakllanmagan. Shuningdek, xalqaro tashkilotlar tomonidan qo'llaniladigan metodologiyalarning o'zaro farqlanishi olingan natijalarni izohlashda ma'lum darajada ehtiyotkorlikni talab qiladi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarda avtomatlashtirishning mehnat bozoriga ta'sirini tushuntirishda D. Acemoglu va P. Restreponing "vazifalarga asoslangan" (task-based) nazariy modeli muhim nazariy yondashuvlardan biri hisoblanadi. Mazkur model ishlab chiqarish jarayonini alohida vazifalar majmui sifatida ko'rib chiqadi va ushbu vazifalarning kapital hamda mehnat o'rtasida qanday taqsimlanishini tahlil qiladi[4]. Mualliflarning yondashuviga ko'ra, texnologik o'zgarishlar mehnat bozoriga uchta asosiy mexanizm orqali ta'sir ko'rsatadi. Birinchisi, siqib chiqarish effekti (displacement effect) bo'lib, bunda kapital ilgari inson tomonidan bajarilgan vazifalarni egallaydi va natijada ayrim yo'nalishlarda mehnatga bo'lgan talab kamayadi. Ikkinchisi, unumdorlik effekti (productivity effect) hisoblanadi, ya'ni avtomatlashtirish natijasida xarajatlarning kamayishi va ishlab chiqarish samaradorligining oshishi boshqa sohalarda mehnatga bo'lgan





talabning ortishiga olib kelishi mumkin. Uchinchisi esa, qayta tiklash effekti (reinstatement effect) bo'lib, texnologik taraqqiyot natijasida inson mehnati ustun bo'lgan yangi vazifalar va kasb yo'nalishlari shakllanadi.

Acemoglu va Restreponing (2020) AQSh sanoat tarmoqlari misolida olib borgan empirik tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, 1993–2007-yillar davomida sanoat robotlarining joriy etilishi natijasida har bir yangi robot o'rtacha 3,3 nafar ishchi o'rnining qisqarishiga olib kelgan. Ushbu natija avtomatlashtirishning siqib chiqarish effektini aniq o'lchash mumkinligini ko'rsatadi. Shu bilan birga, tadqiqotchilar so'nggi o'n yilliklarda qayta tiklash effektining nisbatan zaiflashgani, ya'ni texnologik o'zgarishlar natijasida yangi vazifalar va ish o'rinlari avvalgi sur'atlarda shakllanmayotgani bandlik o'sishining sekinlashishiga ta'sir qilgan omillardan biri ekanligini ta'kidlaydi[4]. Mazkur nazariy yondashuv sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'sirini o'rganishda asosiy metodologik asos sifatida foydalaniladi.

Sanoat robotlari va an'anaviy dasturiy avtomatlashtirishdan farqli ravishda, generativ sun'iy intellekt nafaqat takrorlanuvchi vazifalarni, balki murakkab kognitiv faoliyat turlarini ham bajarish imkoniyatiga ega. Jumladan, matnlarni tahlil qilish, yangi kontent yaratish, dasturiy kod yozish, ma'lumotlarni qayta ishlash va moliyaviy tahlil kabi jarayonlar sun'iy intellekt texnologiyalari ta'sir doirasiga kirib bormoqda. Shu jihatdan, uning mehnat bozoriga ta'sir ko'lamini avvalgi texnologik avtomatlashtirish bosqichlariga nisbatan kengroq hisoblanadi.

Xalqaro Valyuta Fondining tahlillariga ko'ra, jahon bandligining qariyb 40 foizi sun'iy intellekt ta'siriga duch kelishi mumkin. Ushbu ko'rsatkich rivojlangan iqtisodiyotlarda 60 foizni, rivojlanayotgan bozor iqtisodiyotlarida 40 foizni va past daromadli mamlakatlarda 26 foizni tashkil etadi (IMF, 2024). Mazkur tafovut sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'siri mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanish darajasi, texnologik infratuzilmasi va mehnat bozori tarkibiga bog'liq ekanligini ko'rsatadi.

Avvalgi avtomatlashtirish jarayonlarida asosan past va o'rta malakali ishchi kuchi ko'proq ta'sir ostida qolgan bo'lsa, hozirgi bosqichda yuqori malakali, oq yoqali kasblar ham texnologik o'zgarishlar ta'sirini his qilmoqda. Bunga sabab sun'iy intellekt tizimlarining katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlash, murakkab bog'liqliklarni aniqlash va ayrim analitik qarorlarni shakllantirish kabi vazifalarni bajarish imkoniyatiga ega bo'layotganidir.

Jahon Iqtisodiy Forumining "Future of Jobs Report 2025" hisobotiga ko'ra, 22 ta tarmoq va 55 ta iqtisodiyotni qamrab olgan, jami 14 million xodim faoliyat yuritadigan 1000 dan ortiq yirik kompaniya o'rtasida o'tkazilgan so'rov natijalarida ishtirokchilarning 86 foizi 2030-yilgacha sun'iy intellekt hamda axborotni qayta ishlash texnologiyalari ularning biznes faoliyatida muhim o'zgarishlarni yuzaga keltirishini bildirgan (World Economic Forum, 2025). Hisobot prognozlariga ko'ra, 2030-yilgacha texnologik rivojlanish, demografik jarayonlar va yashil transformatsiya omillari ta'sirida jami 170 million yangi ish o'rni yaratilishi, 92 million ish o'rni esa qisqarishi kutilmoqda. Natijada global miqyosda 78 million ish o'rniga teng sof bandlik o'sishi yuz berishi mumkin.





Shu bilan birga, aynan sun'iy intellekt va axborotni qayta ishlash texnologiyalarining bevosita ta'siri boshqa omillardan ajratib baholanganda, ushbu texnologiyalar hisobiga 11 million yangi ish o'rni yaratilishi va 9 million ish o'rni qisqarishi prognoz qilinmoqda. Bu ko'rsatkichlar sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'siri bir tomonlama emasligini, balki ayrim ish o'rinlarining qisqarishi bilan bir qatorda yangi faoliyat yo'nalishlari va bandlik imkoniyatlari shakllanishini ham ko'rsatadi. Shu davrda investitsiya jarayonlarida ham sezilarli o'zgarishlar kuzatilmoqda: ChatGPT keng ommalashganidan buyon generativ sun'iy intellekt sohasiga yo'naltirilayotgan investitsiyalar sakkiz baravar oshgan. Shuningdek, so'rov ishtirokchilarining 39 foizi 2025–2030-yillar davomida mavjud ko'nikmalarning eskirishi mumkinligini kutayotganini bildirgan.

2026-yilga oid empirik ma'lumotlar ham mazkur global tendensiyalarni yanada chuqurroq yoritadi. Goldman Sachsning 2026-yil aprel oyidagi tahliliga ko'ra, AQSh iqtisodiyotida oyiga o'rtacha 16 ming kishi sun'iy intellekt bilan bog'liq jarayonlar sababli ish o'rnini yo'qotmoqda. Bunda 25 mingta lavozim sun'iy intellekt texnologiyalari bilan almashtirilayotgan bo'lsa, 9 mingta ish o'rni sun'iy intellekt yordamida mehnat unumdorligini oshirish (augmentation) orqali qoplanmoqda. Yillik hisobda bu taxminan 192 mingta sof ish o'rnining qisqarishini anglatadi. Stenford universitetining "AI Index 2026" hisobotida esa yosh mutaxassislar, xususan 22–25 yosh oralig'idagi dasturchilar bandligi 2024-yildan buyon qariyb 20 foizga kamaygani, 30 yoshdan katta dasturchilar bandligi esa o'sishda davom etayotgani qayd etilgan. Ushbu holat sun'iy intellekt texnologiyalari ayrim sohalarda, ayniqsa mehnat faoliyatining dastlabki bosqichidagi lavozimlarga sezilarli ta'sir ko'rsatayotganini ko'rsatadi.

Rivojlanish darajasi bo'yicha mamlakatlar kesimidagi tafovutlar. Xalqaro Mehnat Tashkiloti va Polshaning NASK milliy tadqiqot instituti tomonidan olib borilgan qo'shma tadqiqotda ishlab chiqilgan "kasbiy ta'sir indeksi" (occupational exposure index) natijalariga ko'ra, global miqyosda har to'rtta ish o'rnidan biri (25 foizi) generativ sun'iy intellekt ta'siriga ma'lum darajada ochiq hisoblanadi. Yuqori daromadli mamlakatlarda esa ushbu ko'rsatkich 34 foizgacha yetadi [6].

Tadqiqot natijalari sun'iy intellekt ta'sirida gender tafovutlari ham mavjudligini ko'rsatadi. Jumladan, yuqori daromadli mamlakatlarda ayollar mehnatining 9,6 foizi yuqori avtomatlashtirish xavfi mavjud bo'lgan lavozimlarga to'g'ri keladi, erkaklar orasida esa bu ko'rsatkich 3,5 foizni tashkil etadi. Bunday farq ayollarning kotibiyat, ma'muriy xizmatlar va boshqa shunga o'xshash avtomatlashtirish ehtimoli yuqori bo'lgan kasblarda nisbatan ko'proq bandligi bilan izohlanadi.

Shu bilan birga, McKinsey Global Institutining 2025-yil noyabr oyidagi tadqiqoti sun'iy intellektning bandlikka ta'sirini baholashda muayyan ehtiyotkorlik zarurligini ko'rsatadi. Tadqiqotga ko'ra, AQSh iqtisodiyotida ish vaqtining texnik jihatdan 57 foizi sun'iy intellekt yordamida avtomatlashtirilishi mumkin bo'lsa-da, ushbu ko'rsatkichni bevosita "57 foiz ish o'rni yo'qoladi" deb talqin qilish to'g'ri emas. Chunki bugungi mehnat bozorida ish beruvchilar talab





qilayotgan ko'nikmalarning 70 foizi avtomatlashtiriladigan va avtomatlashtirilmaydigan vazifalarda birgalikda qo'llaniladi [7].

Boshqacha aytganda, texnologik imkoniyatlar bilan amaldagi iqtisodiy jarayonlar o'rtasida sezilarli farq mavjud. Tashkiliy qarorlar, tartibga solish mexanizmlari, moslashish xarajatlari va ijtimoiy omillar to'liq avtomatlashtirish jarayonini cheklovchi omillar sifatida namoyon bo'ladi. Xalqaro Valyuta Fondining baholashlariga ko'ra, past daromadli mamlakatlarda sun'iy intellekt ta'siriga duch kelishi mumkin bo'lgan bandlik ulushi nisbatan past bo'lsa-da (26 foiz), ushbu mamlakatlarning texnologik imkoniyatlardan foydalanish salohiyati ham cheklangan. Natijada raqamli tafovutning kengayishi va mamlakatlar o'rtasidagi daromadlar farqining chuqurlashishi ehtimoli yuzaga kelishi mumkin.

JPMorgan Chase bankining 2026-yil fevral oyida e'lon qilgan ma'lumotlariga ko'ra, bank xodimlari soni 318 512 kishi darajasida deyarli barqaror saqlangan bo'lsa-da, operatsion va yordamchi lavozimlar mos ravishda 4 va 2 foizga qisqargan, mijozlar bilan bevosita ishlaydigan lavozimlar esa 4 foizga oshgan. Bu holat umumiy bandlik ko'rsatkichlari o'zgarmagan taqdirda ham, tashkilot ichida mehnat funksiyalari va kasbiy tarkibda sezilarli o'zgarishlar yuz berayotganini ko'rsatadi.

Bunday tarkibiy siljishlarning ijtimoiy ta'siri bir xil emas. Xalqaro Mehnat Tashkiloti tadqiqotlariga ko'ra, ayollar kotibiyat va ma'muriy yo'nalishdagi kasblarda nisbatan ko'proq band bo'lgani sababli, generativ sun'iy intellekt ta'sirida yuzaga keladigan avtomatlashtirish xavfiga erkaklarga qaraganda ko'proq duch kelishi mumkin (ILO & NASK, 2025). Bundan tashqari, rivojlanayotgan mamlakatlar uchun o'ziga xos muammo ham mavjud. Tadqiqotchilar ta'kidlashicha, ushbu mamlakatlarda kotibiyat va ma'muriy kasblar tarixan ayollar bandligini oshirishda muhim rol o'ynagan bo'lsa-da, generativ sun'iy intellekt rivojlanishi natijasida ayrim kasblar keng tarqalishga ulgurmasdan avtomatlashtirilishi mumkin. Bu esa ayrim mamlakatlarda iqtisodiy rivojlanish jarayonining an'anaviy bosqichlarini chetlab o'tish holatini yuzaga keltirishi ehtimolini oshiradi.

Kasblarning o'zgarishi faqat ayrim faoliyat turlarining qisqarishi bilan cheklanmaydi. Acemoglu va Restrepo tomonidan ilgari surilgan qayta tiklash effekti konsepsiyasiga muvofiq, yangi texnologiyalar bilan bir qatorda yangi kasb va faoliyat yo'nalishlari ham shakllanadi. Jahon Iqtisodiy Forumining hisobotida eng tez rivojlanayotgan kasblar qatorida sun'iy intellekt va mashinaviy o'qitish mutaxassislari, katta ma'lumotlar (Big Data) tahlilchilari, dasturiy ta'minot ishlab chiquvchilari, kiberxavfsizlik mutaxassislari hamda qayta tiklanuvchi energetika sohasi texniklari ko'rsatilgan (World Economic Forum, 2025).

Shu bilan birga, insonning jismoniy ishtiroki yoki bevosita ijtimoiy aloqasini talab qiladigan kasblar ham o'sish imkoniyatini saqlab qolmoqda. Jumladan, qishloq xo'jaligi xodimlari, yetkazib berish xizmatlari vakillari, qurilish ishchilari, savdo sohasi xodimlari va parvarish xizmatlari bilan shug'ullanuvchi mutaxassislar shunday kasblar qatoriga kiradi (Forbes, 2025). Buning asosiy sababi shundaki, ushbu faoliyat turlarida insonning jismoniy mavjudligi,

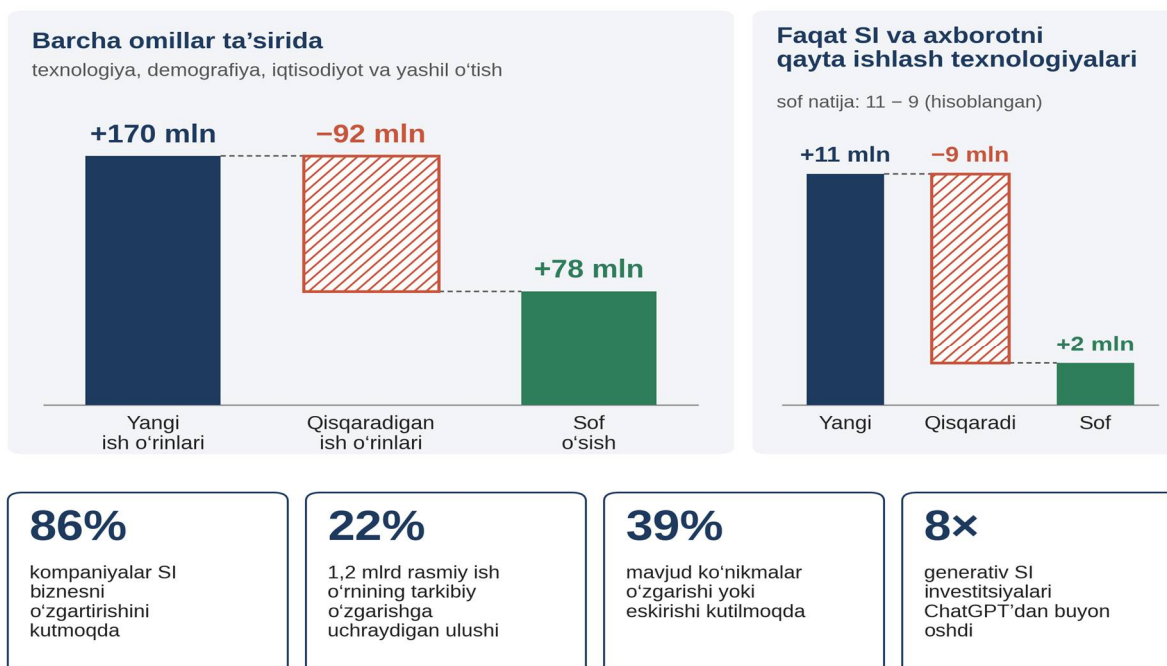


moslashuvchanligi va ijtimoiy ko'nikmalari hali ham muhim ahamiyatga ega bo'lib qolmoqda.

Shuni alohida qayd etish kerakki, yangi shakllanayotgan kasblar avvalgi qisqarayotgan kasblardan nafaqat malaka talablari, balki tarmoq xususiyatlari va hududiy joylashuvi jihatidan ham farq qiladi. Masalan, Kaliforniyada sun'iy intellekt muhandisligi bo'yicha yaratilgan yangi ish o'rni qishloq hududida mijozlarga xizmat ko'rsatish sohasida faoliyat yuritayotgan xodim uchun bevosita ish imkoniyatiga aylanmasligi mumkin (World Data, 2026). Shu sababli zamonaviy mehnat bozori siyosatida nafaqat yangi kasblarni yaratish, balki mavjud ishchi kuchining malaka, tarmoq va hudud jihatidan moslashuvini ta'minlash ham muhim vazifalardan biri bo'lib qolmoqda.

Global mehnat bozoriga ta'sir statistikasi. Jahon Iqtisodiy Forumining hisobotiga ko'ra, 2030-yilgacha global mehnat bozorida sezilarli tarkibiy o'zgarishlar yuz berishi kutilmoqda. Xususan, ushbu davrda 170 million yangi ish o'rni yaratilishi va 92 million ish o'rni qisqarishi prognoz qilinmoqda. Bu jarayon jami 1,2 milliard rasmiy ish o'rnining qariyb 22 foizini qamrab oluvchi bandlik tarkibidagi o'zgarishlarni anglatadi hamda natijada 78 million ish o'rniga teng sof o'sishni shakllantirishi mumkin (WEF, 2025).

Shu bilan birga, aynan sun'iy intellekt texnologiyalarining bevosita ta'siri boshqa omillardan ajratib baholanganda, ushbu texnologiyalar hisobiga 11 million yangi ish o'rni yaratilishi va 9 million ish o'rni qisqarishi kutilmoqda. Bu holat sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'siri faqat ish o'rinlarining yo'qolishi bilan cheklanmasligini, balki yangi bandlik imkoniyatlarini ham shakllantirishini ko'rsatadi. Mazkur prognoz ko'rsatkichlari 1-rasmda keltirilgan.



Manba: WEF (2025) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan; sof natija (11 – 9 = 2 mln) *Izoh muallif hisob-kitobi asosida tayyorlangan.

1-rasm. 2030-yilgacha global ish o'rinlari balansining prognozi (SI — sun'iy intellekt)



Xalqaro Valyuta Fondi ma'lumotlariga ko'ra, sun'iy intellektning bandlikka ta'sir darajasi mamlakatlarning iqtisodiy rivojlanish bosqichi, mehnat bozori tarkibi va texnologik tayyorgarligiga qarab sezilarli darajada farqlanadi (1-jadval).

1-jadval

Sun'iy intellektning bandlikka ta'sirdorlik darajasi, iqtisodiyot rivojlanish bosqichlari kesimida

Iqtisodiyot toifasi	Bandlikning SI ta'siriga ochiqqligi, %
Rivojlangan iqtisodiyotlar	60
Rivojlanayotgan bozor iqtisodiyotlari (jumladan O'zbekiston)	40
Past daromadli mamlakatlar	26
Global o'rtacha	~40

Manba: IMF (2024) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

Jadval ma'lumotlari shuni ko'rsatadiki, O'zbekiston mansub bo'lgan rivojlanayotgan bozor iqtisodiyotlari guruhida bandlikning sun'iy intellekt ta'siriga moyillik darajasi 40 foizni tashkil etib, global o'rtacha ko'rsatkichga yaqin hisoblanadi. Biroq ushbu ko'rsatkich rivojlangan iqtisodiyotlarga nisbatan ancha past. Mazkur holat O'zbekiston uchun ikki tomonlama xususiyatga ega: bir tomondan, qisqa muddatda keng ko'lamli ish o'rinlari qisqarishi xavfi nisbatan past bo'lishi mumkin, ikkinchi tomondan esa sun'iy intellekt texnologiyalaridan olinadigan ijobiy iqtisodiy samaralardan foydalanish imkoniyatlari ham cheklanishi ehtimolini ko'rsatadi (IMF, 2024).

Xalqaro Mehnat Tashkiloti va NASK institutining GenAI kasbiy ekspozitsiya indeksi natijalariga ko'ra, jahon miqyosida har to'rtta ish o'rnidan biri (25 foizi) generativ sun'iy intellekt ta'siriga ma'lum darajada ochiq hisoblanadi. Yuqori daromadli mamlakatlarda ushbu ko'rsatkich 34 foizgacha yetadi. Tadqiqot natijalari gender jihatidan ham farqlar mavjudligini ko'rsatadi: ayollar mehnatining 9,6 foizi yuqori avtomatlashtirish xavfi ostidagi lavozimlarga to'g'ri kelgan bo'lsa, erkaklarda bu ko'rsatkich 3,5 foizni tashkil etadi. Bunday tafovut ayollarning kotibiyat va ma'muriy yo'nalishdagi kasblarda nisbatan ko'proq bandligi bilan izohlanadi (ILO & NASK, 2025).

So'nggi empirik tadqiqotlar mazkur tendensiyalarni yanada aniqroq ifodalamoqda. Goldman Sachs (2026) hisob-kitoblariga ko'ra, AQShda sun'iy intellekt bilan bog'liq jarayonlar natijasida oyiga o'rtacha 16 ming kishi ish o'rnini yo'qotmoqda, bu yillik hisobda taxminan 192 ming kishini tashkil etadi. Stenford HAI (2026) ma'lumotlarida esa 22–25 yosh oralig'idagi dasturchilar bandligi 2024-yildan buyon qariyb 20 foizga qisqargani qayd etilgan. Shu bilan birga, McKinsey Global Institute (2025) tadqiqoti muhim metodologik jihatni ko'rsatadi: AQSh iqtisodiyotida ish vaqtining texnik jihatdan 57 foizi avtomatlashtirilishi mumkin bo'lsa-da, bugungi mehnat bozorida talab qilinadigan ko'nikmalarning





70 foizi avtomatlashtiriladigan va avtomatlashtirilmaydigan vazifalarda birgalikda qo'llaniladi. Bu esa texnologik imkoniyatlar bilan real iqtisodiy jarayonlar o'rtasida sezilarli farq mavjudligini anglatadi. Mazkur tadqiqotlarning asosiy natijalari 2-jadvalda umumlashtirilgan.

2-jadval

Sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'sirini baholovchi so'nggi empirik tadqiqotlarning asosiy natijalari (2025–2026)

Manba	Hudud / obyekt	Asosiy ko'rsatkich	Iqtisodiy ma'nosi
ILO & NASK (2025)	Global miqyos; yuqori daromadli mamlakatlar	Ish o'rinlarining 25 foizi generativ SI ta'siriga ochiq; yuqori daromadli mamlakatlarda 34 foizgacha	Ta'sir darajasi mamlakatning rivojlanish darajasiga bog'liq
ILO & NASK (2025)	Yuqori daromadli mamlakatlar (gender kesimi)	Yuqori avtomatlashtirish xavfidagi lavozimlar ulushi: ayollarda 9,6 foiz, erkaklarda 3,5 foiz	Ayollar kotibiyat va ma'muriy kasblarda ko'proq band
Goldman Sachs (2026)	AQSh iqtisodiyoti	Oyiga 25 ming ish o'rni SI bilan almashtirilmoqda, 9 mingga unumdorlikni oshirish hisobiga qoplanmoqda; sof qisqarish — oyiga ~16 ming (yiliga ~192 ming)	Qisqa muddatda sof salbiy ta'sir
Stanford HAI (2026)	AQSh, dasturchilar	22–25 yoshdagilar bandligi 2024-yildan buyon qariyb 20 foizga kamaygan; 30 yoshdan kattalar bandligi o'smoqda	Ta'sir asosan mehnat faoliyatining dastlabki bosqichidagi lavozimlarda
McKinsey Global Institute (2025)	AQSh iqtisodiyoti	Ish vaqtining 57 foizi texnik jihatdan avtomatlashtirilishi mumkin; talab qilinadigan ko'nikmalarning 70 foizi avtomatlashtiriladigan va avtomatlashtirilmaydigan vazifalarda birga qo'llaniladi	Texnik imkoniyat ish o'rinlarining to'liq yo'qolishini anglatmaydi

Manba: ILO & NASK (2025), Goldman Sachs (2026), Stanford HAI (2026) va McKinsey Global Institute (2025) ma'lumotlari asosida muallif tomonidan tuzilgan.

2-jadval ma'lumotlari sun'iy intellekt ta'sirini baholashda texnik imkoniyatlar bilan real bandlik o'zgarishlarini alohida ko'rib chiqish zarurligini ko'rsatadi. Ish vaqtining 57 foizi texnik jihatdan avtomatlashtirilishi mumkin bo'lsa-da (McKinsey Global Institute, 2025), amaldagi ta'sir hozircha asosan mehnat faoliyatining dastlabki bosqichidagi lavozimlarda namoyon bo'lmoqda: AQShda 22–25 yoshdagi dasturchilar bandligi qariyb 20 foizga kamaygan[8], sun'iy intellekt bilan almashtirilayotgan ish o'rinlari soni esa unumdorlikni oshirish hisobiga qoplanayotgan ish o'rinlaridan ko'p[9]. Shu bilan birga, yuqori





daromadli mamlakatlarda ayollar mehnatida yuqori avtomatlashtirish xavfidagi lavozimlar ulushi erkaklarnikiga nisbatan qariyb 2,7 baravar yuqori (ILO & NASK, 2025).

Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish ta'siriga yuqori darajada duch kelishi mumkin bo'lgan kasblar ma'lum umumiy xususiyatlarga ega. Jumladan, kotiblar, ma'muriy yordamchilar, kassirlar va ma'lumot kiritish operatorlari kabi kasblar asosan takrorlanuvchi vazifalarni bajarishi bilan ajralib turadi. Ushbu kasblar ko'pincha daromad taqsimotining quyi qatlamlarida joylashgan hamda qayta tayyorlanish imkoniyatlari nisbatan cheklangan ishchi kuchi orasida keng tarqalgan (World Data, 2026).

JPMorgan Chase bankining 2026-yil ma'lumotlariga ko'ra, umumiy xodimlar soni barqaror saqlangan bo'lsa-da, tashkilot ichidagi kasbiy tarkibda sezilarli o'zgarishlar kuzatilgan: operatsion va yordamchi lavozimlar mos ravishda 4 va 2 foizga qisqargan, mijozlar bilan bevosita ishlovchi lavozimlar esa 4 foizga oshgan. Bu holat umumiy bandlik ko'rsatkichlari o'zgarmagan taqdirda ham, mehnat funksiyalari va kasbiy tarkib qayta shakllanayotganini ko'rsatadi.

Bunga qarama-qarshi ravishda, sun'iy intellekt va mashinaviy o'qitish mutaxassislari, katta ma'lumotlar tahlilchilari, kiberxavfsizlik mutaxassislari, qayta tiklanuvchi energiya texniklari hamda insonning bevosita ishtirokini talab qiluvchi parvarish xizmatlari kabi kasblarda talabning ortishi kutilmoqda (WEF, 2025; Forbes, 2025).

Tadqiqot natijalari asosida O'zbekiston mehnat bozori uchun quyidagi beshta strategik yo'nalishni shakllantirish mumkin.

Birinchi mexanizm — milliy monitoring tizimini yaratish. Xalqaro Mehnat Tashkilotining kasbiy ekspozitsiya indeksiga o'xshash baholash tizimini joriy etish orqali sun'iy intellektning turli kasblarga ta'sirini muntazam kuzatib borish zarur.

Ikkinchi mexanizm — maqsadli qayta tayyorlash dasturlarini rivojlantirish. Avtomatlashtirish xavfi yuqori bo'lgan kotibiyat va ma'muriy kasblarda faoliyat yurituvchi xodimlar, ayniqsa ayollar band bo'lgan yo'nalishlar uchun davlat va xususiy sektor hamkorligida reskilling dasturlarini amalga oshirish muhim hisoblanadi.

Uchinchi mexanizm — kichik va o'rta biznes subyektlarini qo'llab-quvvatlash. Mehnat bozorida katta ulushga ega bo'lgan kichik va o'rta korxonalarning raqamli texnologiyalarni joriy etishini rag'batlantirish uchun soliq imtiyozlari, moliyaviy qo'llab-quvvatlash va texnologik maslahat xizmatlarini rivojlantirish lozim.

To'rtinchi mexanizm — ta'lim tizimini modernizatsiya qilish. Oliy va professional ta'lim dasturlariga sun'iy intellekt texnologiyalari bilan samarali ishlash ko'nikmalari, shuningdek tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va muammolarni hal qilish kabi inson kapitalining barqaror ko'nikmalarini rivojlantiruvchi fanlarni kiritish zarur.

Beshinchi mexanizm — IT eksport salohiyatini kengaytirish. "O'zbekiston — 2030" strategiyasida belgilangan axborot texnologiyalari eksportini 5 milliard dollarga yetkazish hamda 300 ming yoshlarni IT sohasida band qilish





maqsadlarini sun'iy intellekt yo'nalishida malakali kadrlar tayyorlash dasturlari bilan uyg'unlashtirish lozim.

XULOSA VA TAKLIFLAR

O'tkazilgan tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektning mehnat bozoriga ta'siri bir yo'nalishli jarayon emas, balki vazifalarga asoslangan nazariy modelga muvofiq ishlab chiqarish jarayonidagi vazifalar tarkibini o'zgartiruvchi murakkab texnologik omil hisoblanadi. Global statistik ko'rsatkichlar umumiy natija nuqtai nazaridan nisbatan muvozanatli ko'rinishga ega bo'lsa-da, uning ta'siri mamlakatlar, tarmoqlar va ijtimoiy guruhlar kesimida turlicha namoyon bo'lmoqda.

O'zbekiston kabi rivojlanayotgan iqtisodiyotlar uchun mazkur jarayon ikki tomonlama ahamiyatga ega. Bir tomondan, iqtisodiyot tarkibi va bandlik tuzilmasi sababli qisqa muddatda keskin ish o'rinlari qisqarishi xavfi nisbatan past bo'lishi mumkin. Ikkinchi tomondan esa, texnologik imkoniyatlardan samarali foydalanish uchun zarur bo'lgan infratuzilma, malakali kadrlar va institutsional mexanizmlarni rivojlantirish muhim vazifa bo'lib qolmoqda.

Tadqiqot natijalari asosida quyidagi takliflar ilgari suriladi:

- Milliy statistika tizimida sun'iy intellektning kasblar kesimidagi ta'sirini muntazam baholash va kuzatish imkonini beruvchi monitoring tizimini shakllantirish;
 - Avtomatlashtirish xavfi yuqori bo'lgan kasblar vakillari uchun mehnat bozorining yangi talablariga mos maqsadli qayta tayyorlash va malaka oshirish dasturlarini ishlab chiqish;
 - Kichik va o'rta biznes subyektlarida raqamli texnologiyalarni joriy etishni soliq, moliyaviy va institutsional rag'batlantirish mexanizmlari orqali qo'llab-quvvatlash;
 - Ta'lim dasturlarini takomillashtirish, ularga sun'iy intellekt texnologiyalari bilan ishlash ko'nikmalari hamda tanqidiy fikrlash, ijodkorlik va muammolarni hal qilish kabi inson kapitalining barqaror kompetensiyalarini rivojlantiruvchi yo'nalishlarni kiritish;
 - IT eksporti va yoshlar bandligi bo'yicha milliy maqsadlarni sun'iy intellekt yo'nalishida malakali mutaxassislar tayyorlash dasturlari bilan uyg'unlashtirish.
- Kelgusidagi tadqiqotlarda sun'iy intellektning O'zbekiston mehnat bozoriga tarmoqlar kesimidagi ta'sirini miqdoriy baholash, shuningdek, raqamli tafovut (digital divide) muammosining iqtisodiy va ijtimoiy oqibatlarini empirik jihatdan o'rganish muhim ilmiy yo'nalishlardan biri bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024-yil 14-oktabrdagi "Sun'iy intellekt texnologiyalarini 2030-yilgacha rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi PQ-358-son Qarori.
2. International Monetary Fund. (2024). Gen-AI: Artificial Intelligence and the Future of Work. IMF Staff Discussion Note, January 2024.





3. World Economic Forum. (2025). Future of Jobs Report 2025. Geneva: World Economic Forum.
4. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2019). Automation and New Tasks: How Technology Displaces and Reinstates Labor. *Journal of Economic Perspectives*, 33(2), 3–30.
5. Acemoglu, D., & Restrepo, P. (2020). Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets. *Journal of Political Economy*, 128(6), 2188–2244.
6. International Labour Organization & NASK National Research Institute. (2025). Generative AI and Jobs: A Refined Global Index of Occupational Exposure.
7. McKinsey Global Institute. (2025). Agents, Robots, and Us: Skill Partnerships in the Age of AI. McKinsey & Company.
8. Stanford University, Institute for Human-Centered Artificial Intelligence. (2026). The AI Index Report 2026.
9. Goldman Sachs. (2026). How Will AI Affect the Global Workforce? Goldman Sachs Research, April 2026.
10. Asian Development Bank. (2023). The Fourth Industrial Revolution and Jobs in Uzbekistan: Sector-level Assessment. Manila: ADB.
11. Raimberdiev, Samandar Sherzod Ugli. Ways to ensure the liquidity of commercial banks through improving monetary policy // ORIENSS. 2022. №5-2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ways-to-ensure-the-liquidity-of-commercial-banks-through-improving-monetary-policy>
12. O'zbekiston Respublikasi Markaziy banki. (2026). Mehnat bozori sharhi, 2025-yil IV chorak. Toshkent: Markaziy bank.
13. Forbes. (2025). 92 Million Jobs Lost to AI: Who's Most at Risk? Forbes, June 2025.



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjournal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan C-5669225 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy