



SUN'IY INTELLEKTNING GLOBAL IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRI

Ilmiy rahbar: Bazarova Gulnora Gulamovna

Andijon davlat texnika instituti

"Iqtisodiyot" kafedrası dotsenti,

Tirkasheva Madinabonu Lochinbek qizi

Andijon davlat texnika instituti

"Iqtisodiyot" yo'nalishi 1-kurs talabasi

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining global iqtisodiy o'sishga ta'siri, uning zamonaviy iqtisodiyotdagi o'rnini hamda iqtisodiy jarayonlarni transformatsiya qilishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Maqola davomida sun'iy intellektning ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, mehnat unumdorligini kuchaytirish, xarajatlarni optimallashtirish va innovatsion rivojlanishni jadallashtirishdagi roli yoritib berilgan. Maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining bank-moliya, sanoat, logistika, savdo va xizmat ko'rsatish sohalaridagi qo'llanilish imkoniyatlari ham ko'rib chiqilgan.

Kalit so'zlar: global iqtisodiyot, iqtisodiy o'sish, raqamli transformatsiya, innovatsion texnologiyalar, mehnat unumdorligi, iqtisodiy samaradorlik.

Kirish.

XXI asrda axborot texnologiyalarining jadal rivojlanishi natijasida sun'iy intellekt global iqtisodiyotning eng muhim transformatsion omillaridan biriga aylandi. Hozirgi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari ishlab chiqarish, bank-moliya, logistika, savdo, sog'liqni saqlash, ta'lim va xizmat ko'rsatish kabi ko'plab sohalarda keng qo'llanilmoqda. Ushbu texnologiyalar iqtisodiy jarayonlarni avtomatlashtirish, resurslardan samarali foydalanish hamda boshqaruv qarorlarini optimallashtirish imkonini yaratmoqda. Shu sababli sun'iy intellektning global



iqtisodiy o'sishga ta'sirini o'rganish zamonaviy iqtisodiy tadqiqotlarning eng dolzarb yo'nalishlaridan biri hisoblanadi [1].

Sun'iy intellekt tushunchasi inson tafakkuriga xos bo'lgan tahlil qilish, o'rganish, muammolarni hal etish va qaror qabul qilish kabi jarayonlarni kompyuter tizimlari orqali amalga oshirishni anglatadi. Ayniqsa, "Big Data", mashinaviy o'qitish, neyron tarmoqlar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining rivojlanishi sun'iy intellekt imkoniyatlarini yanada kengaytirdi [2]. Bugungi kunda dunyoning yetakchi iqtisodiyotlari ushbu texnologiyalarni strategik resurs sifatida qabul qilmoqda. Xususan, AQSH, Xitoy, Yaponiya, Germaniya va Janubiy Koreya kabi davlatlar sun'iy intellektni iqtisodiy taraqqiyotning asosiy drayverlaridan biri sifatida rivojlantirishga katta investitsiyalar yo'naltirmoqda.

Global iqtisodiyotda raqamli transformatsiya jarayonlari kuchayib borayotgan bir sharoitda sun'iy intellekt korxonalar faoliyatini yanada samarali tashkil etishga xizmat qilmoqda. Ayniqsa, sanoat 4.0 konsepsiyasi doirasida avtomatlashtirilgan tizimlar va aqlli texnologiyalardan foydalanish ishlab chiqarish unumdorligini oshirishga yordam bermoqda. Avtomatlashtirilgan robot texnologiyalaridan foydalangan korxonalarda ishlab chiqarish samaradorligi an'anaviy usullarga nisbatan sezilarli darajada yuqori ekani kuzatilmoqda. Natijada korxonalar raqobatbardoshligi ortib, xalqaro bozordagi mavqei mustahkamlanmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalari moliyaviy sektor rivojlanishida ham muhim o'rin egallamoqda. Bank tizimida AI asosidagi dasturlar kredit risklarini baholash, firibgarlikni aniqlash va mijozlarga xizmat ko'rsatish jarayonlarini tezlashtirish imkonini bermoqda. Elektron tijorat va logistika tizimlarida esa sun'iy intellekt iste'molchilar xulq-atvorini tahlil qilish, talabni prognozlash va yetkazib berish tizimlarini optimallashtirishda keng qo'llanilmoqda. Bu esa biznes jarayonlarining tezligi va aniqligini oshirib, iqtisodiy samaradorlikka ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shuningdek, sun'iy intellekt mehnat unumdorligini oshirish orqali iqtisodiy o'sish sur'atlarini jadallashtirmoqda. Zamonaviy AI tizimlari katta hajmdagi



ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlash imkoniyatiga ega bo'lib, bu boshqaruv qarorlarini qabul qilish sifatini yaxshilaydi [3]. Korxonalar xarajatlarni kamaytirish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va xizmat ko'rsatish sifatini oshirish orqali yuqori iqtisodiy natijalarga erishmoqda. Shu bilan birga, innovatsion texnologiyalar asosida yangi biznes modellari va raqamli xizmat turlari paydo bo'layotgani global iqtisodiyotning yangi rivojlanish bosqichiga o'tayotganini ko'rsatadi. Biroq sun'iy intellektning iqtisodiyotga ta'siri faqat ijobiy jihatlar bilan cheklanmaydi. Avtomatlashtirish jarayonlari ayrim kasblarning qisqarishiga va mehnat bozori tarkibining o'zgarishiga olib kelmoqda. Ayniqsa, takrorlanuvchi va standart vazifalarni bajaruvchi kasblarda inson mehnatini texnologiyalar bilan almashtirish tendensiyasi kuchaymoqda. Bu esa yangi ko'nikmalarga ega mutaxassislarni tayyorlash, raqamli savodxonlikni oshirish va mehnat resurslarini qayta tayyorlash zaruratini yuzaga keltiradi. Shu sababli ko'plab davlatlar ta'lim tizimini modernizatsiya qilish va IT mutaxassislarini tayyorlashga katta e'tibor qaratmoqda. Bundan tashqari, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishda kibernetika xavfsizlik, ma'lumotlar maxfiyligi va texnologik tengsizlik kabi muammolar ham dolzarb bo'lib qolmoqda. Raqamli infratuzilmasi rivojlangan davlatlar sun'iy intellektdan keng foydalanayotgan bo'lsa, rivojlanayotgan mamlakatlarda texnologik imkoniyatlarning cheklanganligi iqtisodiy tafovutlarni kuchaytirishi mumkin. Shu bois sun'iy intellektdan foydalanishda xalqaro hamkorlikni rivojlantirish va texnologik xavfsizlikni ta'minlash muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

O'zbekistonda ham so'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish va sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Davlat tomonidan iqtisodiyot tarmoqlarini raqamlashtirish, innovatsion texnologiyalarni qo'llash va IT infratuzilmasini rivojlantirish bo'yicha keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Bu esa mamlakat iqtisodiyotining global raqobatbardoshligini oshirishga xizmat qilmoqda.

**Tadqiqot metodologiyasi.**

Ushbu maqolani tayyorlash jarayonida sun'iy intellektning global iqtisodiy o'sishga ta'sirini o'rganishga qaratilgan bir qator ilmiy tadqiqot metodlaridan foydalanildi. Dastlab, mavzuga oid ilmiy adabiyotlar, xalqaro hisobotlar va iqtisodiy tahlillarni o'rganish maqsadida adabiyotlar tahlili metodi qo'llanildi. Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarining iqtisodiyot tarmoqlariga ta'sirini baholash uchun statistik tahlil usulidan foydalanilib, mavjud raqamli ko'rsatkichlar va iqtisodiy ma'lumotlar tahlil qilindi. Maqola davomida rivojlangan davlatlar tajribasini o'rganish maqsadida qiyosiy tahlil metodi qo'llanildi. Bundan tashqari, iqtisodiy jarayonlar va AI texnologiyalarining o'zaro bog'liqligini aniqlashda analiz va sintez usulidan foydalanildi.

Tahlil va natijalar.

Bugungi kunda sun'iy intellekt texnologiyalari global iqtisodiyotning deyarli barcha tarmoqlariga kirib bormoqda va iqtisodiy o'sishning muhim omiliga aylanmoqda. O'tkazilgan tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish, mehnat unumdorligini kuchaytirish hamda innovatsion rivojlanishni jadallashtirish orqali jahon iqtisodiyotiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, raqamli iqtisodiyot sharoitida AI texnologiyalaridan foydalanish davlatlar va korxonalar raqobatbardoshligini oshirishning asosiy vositalaridan biri sifatida qaralmoqda. Tahlillarga ko'ra, 2024-yilda global sun'iy intellekt bozori hajmi 300 milliard AQSH dollaridan oshgan bo'lib, yaqin yillarda ushbu ko'rsatkichning keskin ortishi prognoz qilinmoqda. Jahon iqtisodiy forumi ma'lumotlariga ko'ra, sun'iy intellekt asosidagi texnologiyalar 2030-yilgacha jahon iqtisodiy o'sish sur'atlariga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin. Ayniqsa, ishlab chiqarish, moliya, transport va logistika sohalarida avtomatlashtirilgan tizimlardan foydalanish korxonalarning samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda.



Sun'iy intellektning iqtisodiy samaradorligini tahlil qilish natijasida ishlab chiqarish sektorida muhim o'zgarishlar kuzatilayotgani aniqlandi [4]. Zamonaviy AI tizimlari yordamida ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish natijasida ayrim korxonalarda mehnat unumdorligi 35–40 foizgacha oshgani qayd etilgan. Shu bilan birga, ishlab chiqarishdagi texnik nosozliklarni oldindan aniqlash imkoniyati xarajatlarni kamaytirishga yordam bermoqda. Tahlillar natijasiga ko'ra, sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalangan korxonalarda ishlab chiqarishdagi yo'qotishlar o'rtacha 20–25 foizga qisqargan.

Moliya sektorida ham sun'iy intellektning ahamiyati tobora ortib bormoqda. Bank tizimida AI asosidagi dasturlar kredit risklarini baholash, firibgarlikni aniqlash va mijozlarga xizmat ko'rsatish sifatini oshirishda keng qo'llanmoqda. Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektidan foydalangan banklarda operatsion xarajatlar 25–30 foizgacha kamaygan. Bundan tashqari, chatbot va virtual yordamchilar orqali mijozlarga xizmat ko'rsatish tezligi bir necha barobar oshgan. Natijada bank xizmatlari sifati yaxshilanib, mijozlar qoniqish darajasi ortmoqda.

Logistika va transport sohasida ham sun'iy intellekt muhim natijalarni bermoqda. AI texnologiyalari yordamida yuk tashish marshrutlarini optimallashtirish, yoqilg'i sarfini kamaytirish va yetkazib berish tizimini samarali boshqarish imkoniyati yaratilmoqda. Tadqiqot natijalariga ko'ra, sun'iy intellekt asosida boshqariladigan logistika tizimlarida yetkazib berish xarajatlari 15–20 foizgacha kamaygan. Shu bilan birga, yetkazib berish tezligi oshib, iste'molchilar ehtiyojini qondirish darajasi yaxshilangan.

Elektron tijorat tizimida sun'iy intellekt iste'molchilar xulq-atvorini tahlil qilish va shaxsiylashtirilgan xizmatlarni taklif etishda keng qo'llanmoqda [5]. Masalan, AI algoritmlari xaridorlarning avvalgi xaridlari va qiziqishlarini o'rganib, ularga mos mahsulotlarni tavsiya etadi. Bu esa savdo hajmini oshirishga yordam bermoqda. Tahlillar natijasiga ko'ra, sun'iy intellektidan foydalangan elektron tijorat platformalarida savdo hajmi o'rtacha 20–30 foizga oshgani kuzatilgan.



Mehnat bozori bilan bog‘liq natijalar esa ikki xil tendensiyaning ko‘rsatmoqda. Bir tomondan, sun‘iy intellekt ishlab chiqarish samaradorligini oshirib, yangi texnologik kasblarni yaratmoqda. Masalan, ma‘lumotlar tahlilchisi, AI muhandisi va kiberxavfsizlik mutaxassisi kabi kasblarga talab keskin ortmoqda. Ikkinchi tomondan esa avtomatlashtirish ayrim an‘anaviy kasblarning qisqarishiga olib kelmoqda. Xalqaro tahlillarga ko‘ra, kelajakda mavjud kasblarning taxminan 15–20 foizi avtomatlashtirilishi mumkin. Bu esa mehnat resurslarini qayta tayyorlash va yangi ko‘nikmalarni shakllantirish zaruratini yuzaga keltiradi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, sun‘iy intellektning iqtisodiy o‘lishga ta‘siri davlatlarning texnologik rivojlanish darajasiga ham bog‘liq. Raqamli infratuzilmasi rivojlangan davlatlarda AI texnologiyalarini joriy etish sur‘atlari yuqori bo‘lib, iqtisodiy samaradorlik ham sezilarli darajada ortmoqda. Masalan, AQSH va Xitoy sun‘iy intellekt texnologiyalariga eng ko‘p investitsiya yo‘naltirayotgan davlatlar qatoriga kiradi. Ushbu mamlakatlarda AI startaplari va innovatsion markazlarning faol rivojlanishi iqtisodiy o‘lishning muhim manbalaridan biriga aylangan.

O‘zbekistonda ham sun‘iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish bo‘yicha muhim islohotlar amalga oshirilmoqda. Raqamli iqtisodiyotga o‘tish jarayonida davlat boshqaruvi, bank tizimi, ta‘lim va sog‘liqni saqlash sohalarida AI texnologiyalaridan foydalanish kengaymoqda. Ayniqsa, elektron hukumat tizimining rivojlanishi va davlat xizmatlarini raqamlashtirish boshqaruv samaradorligini oshirishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, mamlakatda IT parklar va innovatsion markazlarning tashkil etilishi texnologik tadbirkorlik rivojlanishiga ijobiy ta‘sir ko‘rsatmoqda. Natijalar shuni ko‘rsatadiki, sun‘iy intellekt global iqtisodiyotning kelajakdagi rivojlanishida hal qiluvchi omillardan biri bo‘lib qoladi. AI texnologiyalaridan samarali foydalanish iqtisodiy samaradorlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va innovatsion rivojlanishni jadallashtirish imkonini beradi [6]. Shu bilan birga, texnologik transformatsiya jarayonida mehnat bozori, kiberxavfsizlik va ma‘lumotlar maxfiyligi bilan bog‘liq muammolarni ham inobatga



olish zarur. Umuman olganda, sun'iy intellekt iqtisodiy o'sishning yangi bosqichini shakllantirayotgan strategik texnologiya sifatida global iqtisodiyot rivojlanishida muhim o'rin egallamoqda.

Muhokama.

O'tkazilgan tahlillar sun'iy intellektning global iqtisodiy o'sishga ta'siri tobora kuchayib borayotganini ko'rsatmoqda. Bugungi kunda AI texnologiyalari iqtisodiyotning deyarli barcha tarmoqlarida qo'llanilib, ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish va boshqaruv tizimlarini optimallashtirishga xizmat qilmoqda. Shu sababli sun'iy intellekt nafaqat texnologik taraqqiyot omili, balki iqtisodiy raqobatbardoshlikning muhim vositasiga ham aylanmoqda.

Muhokama jarayonida aniqlanishicha, sun'iy intellektning iqtisodiy rivojlanishga ta'siri birinchi navbatda mehnat unumdorligining oshishi bilan bog'liq. AI asosidagi avtomatlashtirilgan tizimlar ishlab chiqarish jarayonlarini tezlashtirib, inson omili bilan bog'liq xatolarni kamaytiradi. Bu esa korxonalarning ishlab chiqarish hajmini oshirish bilan birga mahsulot tannarxini pasaytirishga yordam beradi. Ayniqsa, sanoat, logistika va moliya sohalarida sun'iy intellektdan foydalanish iqtisodiy samaradorlikni sezilarli darajada oshirayotgani kuzatilmoqda. Shu bilan birga, sun'iy intellektning rivojlanishi global mehnat bozori tuzilmasiga ham jiddiy ta'sir ko'rsatmoqda. Muhokama natijalariga ko'ra, avtomatlashtirish jarayonlari ayrim an'anaviy kasblarning qisqarishiga sabab bo'lishi mumkin. Ayniqsa, takroriy va standart vazifalarni bajaruvchi kasblarda inson mehnatini texnologiyalar bilan almashtirish tendensiyasi kuchaymoqda. Bu esa mehnat resurslarini qayta tayyorlash va yangi kasbiy ko'nikmalarni shakllantirish zaruratini yuzaga keltiradi. Shu sababli ko'plab davlatlar ta'lim tizimini zamonaviylashtirish va IT mutaxassislarini tayyorlashga katta e'tibor qaratmoqda.

Muhokama davomida sun'iy intellektning iqtisodiy o'sishga ta'siri davlatlarning texnologik rivojlanish darajasi bilan chambarchas bog'liqligi ham



aniqlandi. Raqamli infratuzilmasi rivojlangan davlatlarda AI texnologiyalarini joriy etish jarayoni tezroq amalga oshmoqda va iqtisodiy samaradorlik ham yuqori bo'lmoqda [7]. Biroq rivojlanayotgan mamlakatlarda texnologik imkoniyatlarning cheklanganligi raqamli tafovutni kuchaytirishi mumkin. Bu esa global iqtisodiyotda texnologik tengsizlik muammosini yuzaga keltiradi. Bundan tashqari, sun'iy intellektning keng qo'llanilishi bilan bog'liq xavfsizlik va etik masalalar ham muhim muhokama mavzusi hisoblanadi. AI tizimlari katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashi sababli ma'lumotlar maxfiyligini ta'minlash dolzarb masalaga aylanmoqda. Shuningdek, kiberxavfsizlik bilan bog'liq tahdidlar va sun'iy intellektdan noto'g'ri foydalanish xavfi ham mavjud. Shu bois sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirish bilan bir qatorda, ularni tartibga soluvchi huquqiy mexanizmlarni takomillashtirish zarur.

Muhokama natijalari shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektning iqtisodiy samaradorligi ko'p jihatdan inson kapitaliga bog'liq. Yuqori malakali mutaxassislar, innovatsion fikrlash va zamonaviy ta'lim tizimi AI texnologiyalaridan samarali foydalanishning asosiy omillaridan biri hisoblanadi. Shu sababli davlatlar ilm-fan, ta'lim va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlash orqali texnologik rivojlanishni jadallashtirishga intilmoqda.

O'zbekistonda ham sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilayotgan islohotlar iqtisodiy taraqqiyot uchun muhim asos yaratmoqda. Elektron hukumat tizimi, raqamli bank xizmatlari va IT parklar faoliyati mamlakatda innovatsion muhit shakllanishiga xizmat qilmoqda [8]. Biroq AI texnologiyalarini keng joriy etish uchun malakali kadrlar tayyorlash, raqamli infratuzilmani rivojlantirish va texnologik xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha tizimli ishlarni davom ettirish talab etiladi.

Xulosa va takliflar.

O'tkazilgan tadqiqot va tahlillar natijasida sun'iy intellekt texnologiyalari global iqtisodiy o'sishning eng muhim omillaridan biriga aylanib borayotgani



aniqlandi. Zamonaviy iqtisodiyot sharoitida AI texnologiyalaridan foydalanish ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, xarajatlarni kamaytirish, boshqaruv tizimlarini optimallashtirish va innovatsion rivojlanishni jadallashtirish imkonini bermiqda. Ayniqsa, sanoat, moliya, logistika, savdo va xizmat ko'rsatish sohalarida sun'iy intellektning qo'llanilishi iqtisodiy jarayonlarni yanada tezkor va samarali tashkil etishga xizmat qilmoqda. Biroq tadqiqot davomida sun'iy intellektning iqtisodiyotga ta'siri bilan bog'liq ayrim muammolar ham mavjudligi aniqlandi. Avtomatlashtirish jarayonlari ayrim an'anaviy kasblarning qisqarishiga olib kelishi, mehnat bozori tarkibida jiddiy o'zgarishlarni yuzaga keltirishi mumkin. Bundan tashqari, texnologik tengsizlik, kiberxavfsizlik va ma'lumotlar maxfiyligi bilan bog'liq xavflar ham dolzarb muammolar sifatida saqlanib qolmoqda. Shu sababli sun'iy intellektidan foydalanishda iqtisodiy manfaatlar bilan bir qatorda ijtimoiy va huquqiy jihatlarni ham inobatga olish zarur.

Maqola natijalari asosida quyidagi takliflar ishlab chiqildi:

Birinchidan, davlat darajasida sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga qaratilgan uzoq muddatli strategiyalarni takomillashtirish zarur. Bu innovatsion iqtisodiyotning shakllanishi va xalqaro raqobatbardoshlikni oshirishga xizmat qiladi.

Ikkinchidan, ta'lim tizimida raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt bo'yicha mutaxassislar tayyorlashga alohida e'tibor qaratilishi lozim. Oliy ta'lim muassasalarida AI, data science va kiberxavfsizlik yo'nalishlarini kengaytirish kelajakdagi malakali kadrlar ehtiyojini qondirishga yordam beradi.

Uchinchidan, korxonalarda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishni rag'batlantirish maqsadida soliq imtiyozlari va investitsion qo'llab-quvvatlash mexanizmlarini rivojlantirish tavsiya etiladi. Bu innovatsion faoliyatni jadallashtiradi va ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt global iqtisodiy o'sishning strategik omillaridan biri sifatida zamonaviy iqtisodiyot rivojlanishida muhim o'rin



tutmoqda. Ushbu texnologiyalar iqtisodiy samaradorlikni oshirish, innovatsion rivojlanishni jadallashtirish va raqamli transformatsiyani kuchaytirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, AI texnologiyalaridan oqilona va xavfsiz foydalanish uchun davlat, biznes va ta'lim tizimi o'rtasidagi hamkorlikni yanada mustahkamlash muhim ahamiyat kasb etadi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Xodiyev B.Yu., Shodmonov Sh.Sh. Iqtisodiy nazariyasi. Darslik. - T.: - Barkamol fayz media, 2018. – 783 bet.
2. Vaxabov A.V., Tadjibayeva D.A., Xajibakiev Sh.X. Jahon iqtisodiyoti va xalqaro iqtisodiy munosabatlar. – Toshkent.: Baktria press, 2015. -584 b.
3. Kobulov I., Sh E. Digital economy and labor market: new professions and career opportunities //Экономика и социум. – 2025. – №. 2-1 (129). – С. 303-305.
4. Shavkatbek E., Muxlisa T. THE NEED FOR FOREIGN COUNTRIES TO STUDY EXPERIMENTS IN THE DEVELOPMENT OF AN INNOVATIVE ECONOMY //Лучшие интеллектуальные исследования. – 2025. – Т. 37. – №. 4. – С. 219-223.
5. Mohinur A., Shavkatbek E. INDUSTRY 4.0 AND ARTIFICIAL INTELLIGENCE: INNOVATIVE SOLUTIONS IN MANUFACTURING PROCESSES //Modern education and development. – 2025. – Т. 19. – №. 3. – С. 637-643.
6. Anora K., Shavkatbek E. KORXONA INNOVATION TEXNOLOGIYASI-IQTISODIY SAMARADORLIK OSHISHI KALITI //Modern education and development. – 2025. – Т. 40. – №. 4. – С. 83-89.
7. Bazarova G. et al. SMALL BUSINESS AND PRIVATE ENTREPRENEURSHIP IN SOCIO ECONOMIC DEVELOPMENT ROLE AND IMPORTANCE //Экономика и социум. – 2024. – №. 10-1 (125). – С. 53-57.