

**M.R.Rasuleva**  
**N.M.Aliyeva**  
**M.D.Xashimxodjayeva**  
**Toshkent amaliy fanlar universiteti**

## **SUN'YI INTELLEKT VA AKT: INNOVATSION TEKNOLOGIYALARNING KELAJAGI**

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada sun'iy intellekt (SI) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) kelajagining rivojlanish istiqbollari tahlil qilinadi. SI va AKTning bugungi kundagi integratsiyalashuvi, ayniqsa, sog'liqni saqlash, ta'lim, transport va qishloq xo'jaligi kabi sohalardagi innovatsion yutuqlarni keltirib chiqarayotganligi muhokama qilinadi. Bulutli hisoblash texnologiyalari, katta hajmdagi ma'lumotlar (Big Data) va IoT texnologiyalari SI imkoniyatlarini kengaytirishga yordam berayotgani yoritiladi. Maqolada, shuningdek, SI va AKTning jamiyat va iqtisodiyotni raqamlashtirishdagi roli ham ko'rib chiqiladi.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, axborot-kommunikatsiya texnologiyalari, innovatsiyalar, IoT, katta ma'lumotlar, bulutli texnologiyalar, raqamli iqtisodiyot, avtomatlashtirish, aqlli shaharlar.

M.R. Rasuleva  
N.M. Aliyeva  
M.D. Xashimxodjayeva  
Tashkent University of Applied Sciences

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND ICT: THE FUTURE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES**

**Abstract:** This article analyzes the future development prospects of artificial intelligence (AI) and information and communication technologies (ICT). Today's integration of IS and ICT is discussed, especially in areas such as health, education, transportation, and agriculture. Cloud computing technologies, Big Data and IoT technologies are helping to expand SI capabilities. The article also considers the role of IS and ICT in the digitalization of society and economy.

**Keywords:** artificial intelligence, information and communication technologies, innovation, IoT, big data, cloud technologies, digital economy, automation, smart cities.

**Kirish:** Sun'iy intellekt (SI) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) so'nggi yillarda jamiyatning deyarli barcha sohalarida inqilobiy o'zgarishlar olib kelmoqda. Har ikki texnologiya insoniyat hayotining turli jabhalarini yangi darajaga ko'tarib, samaradorlikni oshirish va yanada avtomatlashtirilgan tizimlarni yaratish imkoniyatlarini taqdim etmoqda. AKTning rivojlanishi SIning yanada

kengroq imkoniyatlarini ochib beradi, SI esa AKT orqali katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilib, ko'p tarmoqli innovatsiyalarni amalga oshiradi.

Ushbu maqolada SI va AKTning rivojlanish jarayoni, ularning global ta'siri, joriy va kelajakdagi tendensiyalar, shuningdek, statistik ma'lumotlar asosida texnologiyalarning kelajakdagi istiqbollari batafsil tahlil qilinadi.

Sun'iy intellektning dastlabki rivojlanishi asosan ilmiy jihatdan o'rganilgan bo'lsa-da, hozirda u keng miqyosda tijorat sohasiga kirib kelmoqda. SI texnologiyalari inson kabi mustaqil fikrlash va qaror qabul qilish imkoniyatiga ega bo'lgan tizimlarni yaratishga asoslanadi. Statistik ma'lumotlarga asoslansak 2023-yilning oxiriga kelib, global sun'iy intellekt bozori 207 milliard AQSh dollaridan oshdi va kelgusi yillarda bu ko'rsatkich yana sezilarli o'sishi kutilmoqda. 2030-yilga borib, sun'iy intellekt sanoati global iqtisodiyotga 15 trillion AQSh dollari miqdorida hissa qo'shishi taxmin qilinmoqda.

Sun'iy intellektning qo'llanilishi sog'liqni saqlashdan tortib, ishlab chiqarish, ta'lim va xizmat ko'rsatish sohaslariga qadar turli yo'nalishlarda keng qo'llanilmoqda. Masalan, sog'liqni saqlash sohasida sun'iy intellekt tibbiy ko'rik jarayonlarini tezlashtirish va kasalliklarni aniq tashxislashda muhim rol o'ynamoqda. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2022-yilda sun'iy intellekt yordamida amalga oshirilgan tibbiy tashxislash aniqligi 95 foizdan oshdi, bu esa inson tomonidan bajariladigan tahlillardan yuqoridir.

Ta'lim sohasida sun'iy intellekt interaktiv ta'lim platformalari orqali o'quvchilarni individual ravishda qo'llab-quvvatlaydi. SI asosidagi tizimlar ta'lim jarayonida ma'lumotlarni avtomatik ravishda tahlil qilib, har bir o'quvchining ehtiyojlariga moslashtirilgan ta'lim taklif qiladi. AKT bilan birga, sun'iy intellekt masofaviy ta'limni yanada samarali va moslashuvchan qiladi.

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalari global miqyosda iqtisodiy va ijtimoiy taraqqiyotga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. AKT nafaqat kompaniyalarning samaradorligini oshiradi, balki raqamli transformatsiya jarayonlarini ham tezlashtiradi. AKT bozorining global qiymati 2023-yilda 5 trillion AQSh dollarini tashkil etgan va kelgusi o'n yillikda yanada o'sishi kutilmoqda.

AKTning asosiy komponentlaridan biri bulutli hisoblash texnologiyalari hisoblanadi. Bulutli texnologiyalar tashkilotlarga katta hajmdagi ma'lumotlarni saqlash, qayta ishlash va tahlil qilish imkoniyatini taqdim etadi. 2024-yilga kelib, bulutli xizmatlardan foydalanish hajmi global darajada 25 foizga oshgan bo'lib, bu ko'rsatkich kelgusi yillarda yanada ortishi prognoz qilinmoqda.

Katta ma'lumotlar (Big Data) sun'iy intellektning samarali ishlashi uchun muhim ahamiyatga ega. Yirik ma'lumot to'plamlarini tahlil qilish orqali turli sohalarda strategik qarorlar qabul qilish imkoniyatlari kengaymoqda. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, 2022-yilda katta ma'lumotlarni tahlil qilish orqali kompaniyalar o'rtacha 10-15 foiz daromad o'sishini kuzatgan.

IoT va aqlli shaharlar.

AKTning yana bir muhim yo'nalishi IoT (Internet of Things) texnologiyalari hisoblanadi. IoT orqali uy jihozlaridan tortib transport vositalariga qadar barcha qurilmalar tarmoqqa ulanadi va bir-biri bilan axborot almashadi. 2024-yilda IoT

qurilmalari soni global miqyosda 14 milliardga yetgan va bu raqam har yili o'sishda davom etmoqda. IoT texnologiyalari aqlli shaharlar qurilishida katta rol o'ynaydi. Aqlli shaharlar transport, energiya, suv ta'minoti va chiqindilarni boshqarish kabi sohalarda IoT orqali samaradorlikni oshiradi. 2030-yilga kelib, dunyo bo'ylab 60 dan ortiq aqlli shaharlar yaratilishi kutilmoqda, bu esa global urbanizatsiya jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqadi.

Sun'iy intellekt va AKTning kelajakdagi istiqbollari.

Kelajakda sun'iy intellekt va AKTning integratsiyalashuvi yanada chuqurlashadi va yangi innovatsion texnologiyalar paydo bo'ladi. Quyida ushbu texnologiyalarning kelajakda kutilayotgan tendensiyalari keltirilgan:

**Avtomatlashtirish:** Kelgusi yillarda sun'iy intellekt asosida avtomatlashtirilgan tizimlar keng miqyosda qo'llaniladi. Ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va transport sohaslarida avtomatlashtirilgan robotlar va algoritmlar kundalik faoliyatni sezilarli darajada osonlashtiradi.

**Sun'iy intellekt va inson hamkorligi:** SI texnologiyalari insonlar bilan birga ishlash uchun moslashuvchan tizimlar yaratishga yordam beradi. Masalan, tibbiyotda sun'iy intellekt va shifokorlar birgalikda ishlash orqali kasalliklarni aniq tashxislash va davolashda sezilarli yutuqlarga erishiladi.

**Ma'lumotlar xavfsizligi:** Sun'iy intellektning o'sishi bilan kiberxavfsizlik masalalari ham yanada dolzarb bo'ladi. AKT bilan integratsiyalashgan sun'iy intellekt tizimlari ma'lumotlar xavfsizligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

**Samaradorlikni oshirish:** SI va AKTning integratsiyasi orqali turli sohalarda jarayonlar yanada samarali va tejamkor bo'ladi. Misol uchun, avtomatlashtirilgan transport tizimlari va aqlli shaharlar orqali energiya va resurslar sarfi kamayadi.

**Ochiq ma'lumotlar:** Kelajakda sun'iy intellekt va AKT yordamida ochiq ma'lumotlar (Open Data) ko'proq qo'llaniladi. Bu orqali turli tarmoqlarda innovatsion echimlar yaratish imkoniyatlari kengayadi.

Sun'iy intellekt va AKT integratsiyasining iqtisodiy ta'siri

SI va AKTning iqtisodiy ta'siri o'ta katta bo'lishi kutilmoqda. McKinsey tomonidan olib borilgan tadqiqotlarga ko'ra, sun'iy intellekt global iqtisodiy o'sishga 15 trillion AQSh dollari miqdorida hissa qo'shishi mumkin. AKT esa kompaniyalarga biznes jarayonlarini optimallashtirish va operatsion xarajatlarni kamaytirish imkonini beradi.

PwC tomonidan o'tkazilgan tadqiqotda esa sun'iy intellektdan foydalangan kompaniyalar daromadlarini o'rtacha 30 foizga oshirishi kutilmoqda. AKT bilan integratsiya qilingan sun'iy intellekt tizimlari esa raqamli iqtisodiyotni tezlashtiradi va innovatsion biznes modellarining rivojlanishiga hissa qo'shadi.

Sun'iy intellekt va AKTning kelajagi innovatsion texnologiyalar bilan chambarchas bog'liq. Ularning birgalikdagi rivojlanishi global iqtisodiyotga, sog'liqni saqlash, ta'lim va boshqa sohalarga katta ijobiy ta'sir ko'rsatmoqda. Yaqin kelajakda sun'iy intellekt va AKT orqali yangi texnologiyalar va samarali tizimlar yaratilishi kutilmoqda. Raqamli transformatsiyaning ajralmas qismi bo'lib qolgan sun'iy intellekt va AKT insoniyat hayotini tubdan o'zgartirishda davom etadi.

**Tegishli tadqiqotlar**

McKinsey Global Institute (2021) – "The Future of AI: Automation, Employment, and Productivity". Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt va avtomatlashtirishning global mehnat bozori va iqtisodiyotga ta'sirini tahlil qiladi. Tadqiqot SI orqali samaradorlikni oshirish va avtomatlashtirish orqali yangi ish o'rinlarini yaratish imkoniyatlarini ko'rsatadi.

PwC (2017) – "Sizing the Prize: What's the Real Value of AI for Your Business and How Can You Capitalise?". Tadqiqot sun'iy intellektning global iqtisodiyotga ta'sirini o'rganadi va 2030-yilgacha AI ning 15 trillion AQSh dollari miqdorida iqtisodiy hissa qo'shishini prognozlaydi. Shuningdek, u turli sohalarda AI ning qo'llanilishi va iqtisodiy samaradorlikni qanday oshirishi haqida ma'lumot beradi.

Statista (2023) – "Global IoT Market Size 2023"

Ushbu tadqiqot IoT texnologiyalarining global bozor hajmini va IoT qurilmalarining qo'llanilishini o'rganadi. Tadqiqotda yaqin yillarda IoT qurilmalarining global miqyosda 14 milliarddan oshgani va kelajakda yanada o'sishi kutilayotganligi tahlil qilinadi.

Deloitte (2020) – "Cloud Computing: A New Era for IT Transformation".

Ushbu tadqiqot bulutli hisoblash texnologiyalarining rivojlanishini va uning korxonalaridagi raqamli transformatsiyadagi rolini tahlil qiladi. Bulutli texnologiyalarning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri va global miqyosda joriy etilishiga oid statistik ma'lumotlar taqdim etiladi.

International Data Corporation (IDC) (2023) – "Big Data and AI: How Large-Scale Data is Transforming Industries". Tadqiqot katta ma'lumotlar (Big Data) va sun'iy intellekt texnologiyalarining turli sohalarda, jumladan sog'liqni saqlash, ta'lim va ishlab chiqarish sohaslarida qo'llanilishi haqida ma'lumot beradi. Ushbu tadqiqot katta ma'lumotlarni tahlil qilish orqali yanada samarali qarorlar qabul qilishning iqtisodiy ta'sirini ko'rsatadi.

### **Tahlil va natijalar**

Sun'iy intellekt (SI) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) o'rtasidagi integratsiya hozirgi zamonning eng katta texnologik yutuqlaridan biri hisoblanadi. Ularning ta'siri nafaqat texnik sohalarda, balki ijtimoiy-iqtisodiy jarayonlarda ham chuqur ko'zga tashlanadi. Ushbu texnologiyalarni chuqur tahlil qilish orqali kelajakdagi istiqbollari ham aniqroq bo'lishi mumkin.

#### **1. Sun'iy intellektning asosiy afzalliklari**

Sun'iy intellektning asosiy afzalliklaridan biri- katta hajmdagi ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida tahlil qilish qobiliyatidir. Statistika ko'ra, 2023-yilda tahliliy SI tizimlaridan foydalanayotgan kompaniyalarning 70 foizi o'z biznes jarayonlarining samaradorligini oshirishga erishgan. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, SI texnologiyalari insonning kundalik faoliyatida resurslardan foydalanish samaradorligini sezilarli darajada oshirishi mumkin. Ishlab chiqarishda robotlar va SI tizimlari qo'llanilishi natijasida ishlab chiqarish xarajatlari o'rtacha 25 foizga kamaygan. Shu bilan birga, sun'iy intellektning tibbiyot, ta'lim va xizmat ko'rsatish sohaslarida qo'llanilishi jarayonlarning sifatini oshirishda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda. Tibbiyotda

tashxislash tizimlarining aniqligi 95 foizdan oshganligi, bu esa sog'liqni saqlash tizimining sifatini oshirishda beqiyos ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatadi.

## 2. AKTning iqtisodiy va ijtimoiy ta'siri

AKTning raqamli iqtisodiyotni rivojlantirishdagi o'rni beqiyosdir. 2023-yilda AKTga qaratilgan global investitsiyalar hajmi 5 trillion AQSh dollaridan oshdi, bu esa raqamli texnologiyalarni rivojlantirishda jiddiy qadamlarni ko'rsatadi. Bulutli texnologiyalar, katta ma'lumotlar va IoT kabi AKTning asosiy yo'nalishlari butun dunyo bo'ylab korxonalarining biznes modelini o'zgartirdi va yangi imkoniyatlar yaratdi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, AKTning rivojlanishi nafaqat iqtisodiy o'sishga, balki ijtimoiy rivojlanishga ham sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Masalan, IoT texnologiyalari orqali aqlli shaharlar yaratish va ularning samaradorligini oshirish mumkin. 2030-yilga kelib aqlli shaharlar qurilishi orqali energiya sarfi o'rtacha 30 foizga kamayishi kutilmoqda, bu esa atrof-muhit muhofazasi va barqaror rivojlanishga katta hissa qo'shadi.

## 3. Kelajakdagi tendensiyalar

SI va AKTning kelajakda qanday rivojlanishi bo'yicha turli prognozlar mavjud. Birinchi navbatda, avtomatlashtirishning kengayishi asosiy yo'nalishlardan biri bo'lib qoladi. 2030-yilgacha dunyo bo'yicha jami ish o'rinlarining 30 foizi avtomatlashtirilishi mumkinligi aytilmoqda. Bu esa inson mehnati bilan bog'liq bo'lgan jarayonlarni optimallashtirishga olib keladi. Shu bilan birga, yangi texnologiyalarning joriy qilinishi yangi turdagi ish o'rinlarini yaratadi, bu esa raqamli ko'nikmalarga bo'lgan talabni oshiradi. IoT, katta ma'lumotlar va bulutli hisoblashning SI bilan uyg'unligi natijasida yanada samarali va aqlli tizimlar paydo bo'ladi. Xususan, sog'liqni saqlashda masofaviy monitoring va telemeditsina tizimlari, ta'limda masofaviy ta'lim platformalari va ishlab chiqarishda avtomatlashtirilgan tizimlar keng joriy qilinadi.

## 4. Natijalar

Ushbu tahlillar natijasida sun'iy intellekt va AKTning innovatsion texnologiyalari kelajakda iqtisodiyot, ta'lim, sog'liqni saqlash va boshqa ko'plab sohalarda inqilobiy o'zgarishlar olib kelishi aniq. Sun'iy intellekt va AKTning integratsiyasi orqali samaradorlik sezilarli oshadi, xarajatlar kamayadi va jarayonlar tezlashadi. Ayniqsa, avtomatlashtirish va raqamli transformatsiya sohalarida katta o'zgarishlar kutilmoqda. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, sun'iy intellekt va AKTning birgalikdagi qo'llanilishi natijasida global iqtisodiy o'sish 2030-yilga borib 15 trillion AQSh dollariga yetishi mumkin. Bu esa butun dunyo bo'ylab innovatsiyalar rivojlanishini kuchaytiradi va yangi texnologiyalar paydo bo'lishini ta'minlaydi.

Yakunda, sun'iy intellekt va AKTning integratsiyalashuvi jamiyatning turli sohalariga sezilarli ta'sir ko'rsatadi va kelajakdagi texnologiyalarni shakllantiradi. Ushbu texnologiyalarni o'rganish va rivojlantirish kelajakda yangi imkoniyatlar va innovatsiyalar yaratishda davom etadi.

## **Metodologiya**

Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt (SI) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) kelajagining innovatsion texnologiyalar doirasidagi rivojlanish jarayonlarini

tahlil qilishga qaratilgan. Tadqiqot jarayonida quyidagi metodologik yondashuvlar amalga oshirildi:

Adabiyotlar tahlili: SI va AKT mavzulariga oid ilg'or ilmiy manbalar va statistik hisobotlar tahlil qilindi. Xususan, McKinsey, PwC, Statista kabi xalqaro tashkilotlarning SI va AKTga oid statistik ma'lumotlari va hisobotlari asosida iqtisodiy va texnologik tendensiyalar o'rganildi.

Statistik ma'lumotlarni tahlil qilish: 2017-2023 yillar oralig'ida sun'iy intellekt va AKT sohalaridagi global bozor o'sish ko'rsatkichlari, IoT va katta ma'lumotlar (Big Data) kabi texnologiyalarning rivojlanish statistikasi asosida sun'iy intellekt va AKTning iqtisodiy va ijtimoiy ta'siri tahlil qilindi. Tadqiqotda raqamli transformatsiya jarayonlarida sun'iy intellektning iqtisodiy rivojlanishga qo'shgan hissasi, avtomatlashtirish va bulutli hisoblash texnologiyalarining kengayishi kabilar asosiy o'rinda turdi.

Tadqiqot natijalarini qo'llash: Tadqiqot davomida olingan statistik ma'lumotlar va tahlillardan foydalangan holda SI va AKTning global iqtisodiyot va ijtimoiy hayotga ta'siri bo'yicha kelgusidagi prognozlar tuzildi. Bulutli hisoblash, katta ma'lumotlar va IoT texnologiyalari orqali kelajakda avtomatlashtirish va aqlli shaharlar qurilishi bo'yicha taxminlar keltirildi.

Qiyosiy tahlil: SI va AKTning turli sohalarda (sog'liqni saqlash, ta'lim, ishlab chiqarish, transport) qo'llanilishining samaradorligi va natijalari qiyosiy tahlil qilindi. Turli sohalarda qo'llanilayotgan SI va AKT texnologiyalari natijasida hosil bo'lgan iqtisodiy samaradorlik va vaqtni tejash ko'rsatkichlari o'rganildi.

Tadqiqot natijalarining umumlashtirilishi: Yig'ilgan ma'lumotlar va statistik tahlillar asosida SI va AKTning integratsiyasi bo'yicha asosiy xulosalar chiqarildi va kelajakdagi innovatsion texnologiyalar rivoji uchun takliflar ishlab chiqildi.

Ushbu metodologiya SI va AKT kelajagini aniq va batafsil tahlil qilish, shuningdek, ularning iqtisodiy va texnologik rivojlanishiga ta'sirini chuqurroq tushunish imkonini berdi.

### **Xulosa**

Sun'iy intellekt (SI) va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari (AKT) global iqtisodiyot va ijtimoiy hayotda inqilobiy o'zgarishlarni amalga oshirmoqda. Ushbu texnologiyalarning integratsiyalashuvi samaradorlikni oshirish, jarayonlarni avtomatlashtirish va yangi innovatsion yechimlarni yaratish imkoniyatlarini taqdim etadi. Tadqiqot davomida sun'iy intellekt va AKTning turli sohalardagi ta'siri, ularning joriy va kelgusidagi tendensiyalari tahlil qilindi.

Statistik ma'lumotlar shuni ko'rsatadiki, SI va AKT kelajakda global iqtisodiy o'sishga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Sun'iy intellektning 2030-yilga kelib global iqtisodiyotga 15 trillion AQSh dollaridan ortiq hissa qo'shishi kutilmoqda, bu esa yangi ish o'rinlarini yaratish va turli tarmoqlarda samaradorlikni oshirishga xizmat qiladi. AKTning rivojlanishi esa IoT, katta ma'lumotlar va bulutli texnologiyalar orqali texnologik yutuqlarni tezlashtiradi.

IoT texnologiyalari va aqlli shaharlar global urbanizatsiya jarayonlarini yangi bosqichga olib chiqadi. 2023-yilda IoT qurilmalarining soni 14 milliardga yetganligi va kelajakda bu raqam yanada o'sishi ko'zda tutilgan. Bulutli texnologiyalar va katta

ma'lumotlar orqali esa korxonalarining samaradorligi oshib, resurslardan foydalanish tejamkorlik bilan amalga oshiriladi.

Yakunda, sun'iy intellekt va AKTning kelajagi innovatsion texnologiyalar bilan bog'liq bo'lib, ular iqtisodiy, ijtimoiy va texnologik jarayonlarni tubdan o'zgartiradi. Ularning rivojlanishi insoniyat hayotini yanada qulay va samarali qilishda davom etadi. Bu texnologiyalarni chuqurroq o'rganish va rivojlantirish kelajakdagi imkoniyatlarni yanada kengaytiradi.

### Adabiyotlar:

1. Russell, S., & Norvig, P. (2020). Artificial Intelligence: A Modern Approach (4th ed.). Pearson Education.
2. McAfee, A., & Brynjolfsson, E. (2017). Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future. W.W. Norton & Company.
3. Rasuleva, M.R., Hozirgi kunda sun'iy intellekt, <https://doi.org/10.5281/zenodo.13364927>
4. Тайлакова, Г. (2024). Искусственный интеллект в образовании. (Т. 4, Выпуск 7, сс. 1133–1136). Зенодо. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13365951>
5. Aliyeva N, Пасулева М. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6590929>
6. Rasuleva, M. . (2024). PROSPECTS FOR USING MEDIA AND INFORMATION LITERACY IN EDUCATION. Евразийский журнал академических исследований, 4(7 (Special Issue), 1107–1110. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/36202>
7. Shermanova F., Media literacy of students based on the development trends of modern information and communication technologies improvement <https://doi.org/10.69617/nuuz.v1i1.9.4032>
8. Rasuleva, M.R, (2024). HOZIRGI KUNDA SUN'IY INTELLEKT. Евразийский журнал академических исследований, 4(7 (Special Issue), 1104–1106. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/36201>
9. Xashimxodjayeva M.D., (2024). Sun'iy intellektning insoniyat ravnaqidagi ahamiyati. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10471623>
10. Aliyeva , N., & Sodikova , N. (2023). THE DEVELOPMENT OF UZBEKISTAN'S DIGITAL ECONOMY AND ITS PRIMARY DIRECTIONS. Евразийский журнал академических исследований, 3(10), 245–250. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/22292>
11. Rasuleva, M. (2024). PROSPECTS FOR USING MEDIA AND INFORMATION LITERACY IN EDUCATION. Евразийский журнал академических исследований, 4(7 (Special Issue), 1107–1110. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/ejar/article/view/36202>

12. M.R Rasuleva, N.M Aliyeva .(2024). Information systems: human-machine relationships in the production environment .Экономика и социум. 11-1(126) 445-449