

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-10

SUN'IY INTELLEKT: YANGI IQTISODIY INQILOB SARI

Bardiyev Sardorbek Umidbek o'g'li

Urganch davlat universiteti talabasi

ARTIFICIAL INTELLIGENCE: TOWARDS A NEW ECONOMIC REVOLUTION

Bardiev Sardorbek

Student of Urgench State University

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: НА ПУТИ К НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Бардиев Сардорбек

Студент Ургенчского государственного университета

Annotatsiya: *Maqolada sun'iy intellektning hozirgi kundagi ahamiyati va uning davlatlar iqtisodiyotida qanchalik yuqori ahamiyatga ega ekanligini anglashimiz mumkin. Shuningdek, bu sohaning afzalliklari va paydo bo'lishi haqida ma'lumotlar berilgan.*

Kalit so'zlar: *Su'niy intellekt, aqlli veb-qidiruv tizimlari, [John McCarthy](#), raqamli iqtisodiyot, chat-botlar, ish o'rinlari, aqlli shaharlar, raqamli transformatsiya, AI for Humanity, IT eksporti, AI transport, robototexnika.*

Abstract: *The article helps us understand the importance of artificial intelligence today and its high importance in the economies of countries. It also provides information about the advantages and emergence of this field.*

Keywords: *Artificial intelligence, intelligent web search engines, John McCarthy, digital economy, chatbots, jobs, smart cities, digital transformation, AI for Humanity, IT exports, AI transportation, robotics.*

Аннотация: *Статья помогает понять важность искусственного интеллекта сегодня и его высокую роль в экономике стран, а также рассказывает о преимуществах и развитии этой области.*

Ключевые слова: *Искусственный интеллект, интеллектуальные поисковые системы, Джон Маккарти, цифровая экономика, чат-боты, рабочие места, умные города, цифровая трансформация, ИИ для человечества, экспорт ИТ-решений, транспорт на основе ИИ, робототехника.*

Sun'iy intellekt yoki **Sun'niy idrok** (SI; [inglizcha](#): *artificial intelligence*, AI) – [inson intellektiga](#) taqlid qilishga qodir bo'lgan [mashinalar](#) yaratishga qaratilgan [fan](#) va [texnologiya](#) sohasi. Bugungi kunda keng qo'llanilib kelinayotgan sun'iy intellekt texnologiyalariga aqlli [vab-qidiruv tizimlari](#) (masalan, [YouTube Search](#)), [tavsiya tizimlari](#) ([YouTube](#), [Amazon](#) va [Netflix](#)), [tabiiy tilni tushunish](#) ([Google Assistant](#), Siri va [Alexa](#)), [o'zini-o'zi boshqaradigan avtomobillar](#) (masalan, [Waymo](#)) va boshqalarni misol qilish mumkin.

[Alan Turing](#) sun'iy intellekt sohasida olib borilgan ilk tadqiqot muallifi bo'lgan. Sun'iy intellektga 1956-yili mustaqil fan sohasi sifatida asos solingan. Shu yilning yozida [Dartmouth kollejida](#) o'tgan anjumanda [John McCarthy](#) „sun'iy intellekt“ atamasini birinchi marta ishlatgan va tarixga mazkur atama muallifi o'laroq kirgan.

Sun'iy intellekt bo'yicha tadqiqotlar [XX asr](#) o'rtalaridan beri qilinib kelinsa-da, unga nisbatan ommaviy qiziqish 2012-yilda [chuqur o'rganuv](#) boshqa sun'iy intellekt metodlaridan ustunligini namoyon etganda hamda 2017-yilda [transformer](#) arxitekturasida erishilgan yutuqlar ortidan keskin

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-10

ortgan. 2020-yillar boshlarida mazkur soha gurrakib rivojlanib, ko'plab shirkatlar, universitetlar va laboratoriyalar sun'iy intellekt sohasida sezilarli yutuqlarga erishib kelishmoqda.

Sun'iy intellekt va Raqamli iqtisodiyot. Sun'iy intellekt, kompyuter tizimlarining inson aqliy faoliyatini takrorlash qobiliyatidir. Bu texnologiyalar yordamida dasturiy ta'minotlar, ma'lumotlar bazalari va analitik vositalar orqali katta miqdordagi ma'lumotlarni qayta ishlash va qarorlar qabul qilish jarayonlari avtomatlashtiriladi. Raqamli iqtisodiyot esa, internet va axborot texnologiyalariga asoslangan iqtisodiy tizimlarni anglatadi. U iqtisodiy faoliyatlarning ko'p qismini raqamlashtirilgan formatda amalga oshiradi. ¹

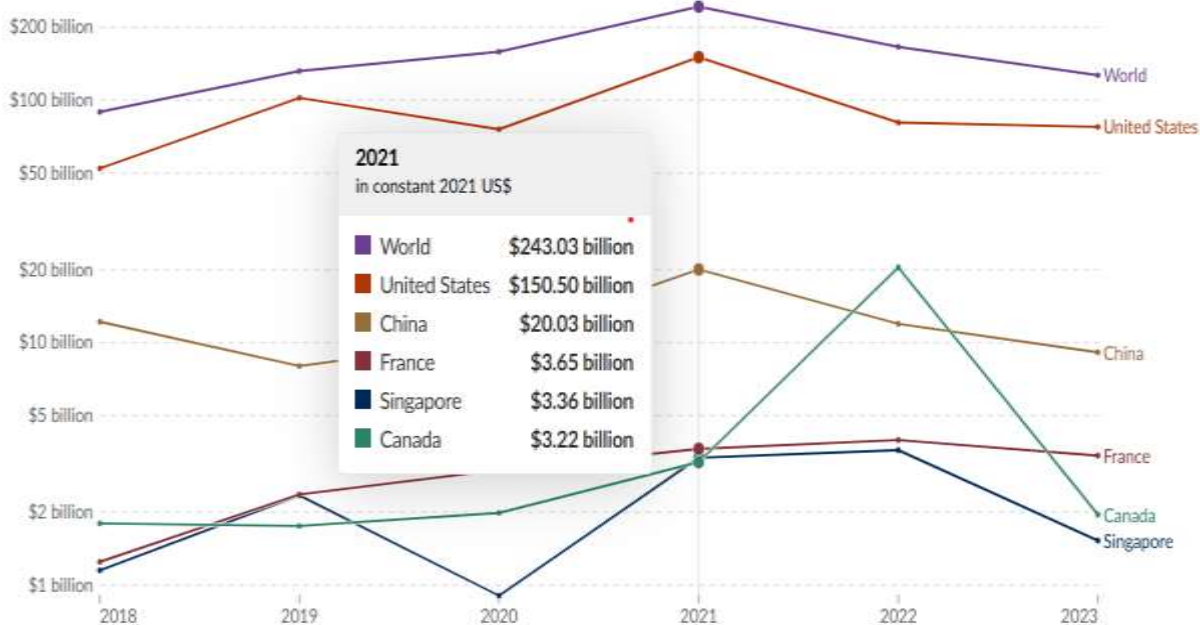
Sun'iy intellektning afzalliklari. Sun'iy intellekt, monoton va takror-lanuvchi vazifalarni avtomatlashtirish orqali ishchi kuchini tejaydi va samaradorlikni oshiradi. Masalan, mijozlarga xizmat ko'rsatish chat-botlari, avtomatik moliya hisobotlari va ishlab chiqarish jarayonlaridagi avtomatlashtirishlar bu sohada keng qo'llaniladi. 2024-yilning birinchi yarmida global moliya bozorida avtomatizatsiyalangan savdo hajmi 70% ga yetdi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari moliyaviy firibgarlikni aniqlashda samarali yordam beradi. Banklar va moliya institutlari sun'iy intellekt yordamida firibgarlikni aniqlash samaradorligini 50% ga oshirishmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi yangi ish o'rinlarini yaratadi. Misol uchun, 2024-yilning birinchi yarmida global miqyosda sun'iy intellekt texnologiyalari bilan bog'liq ish o'rinlari soni 10% ga oshdi.

Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanadigan startaplar soni yildan-yilga oshib bormoqda. 2024-yilning birinchi yarmida sun'iy intellekt bilan bog'liq startaplar global startaplar bozorining 25% ini tashkil etdi.

Quyidagi line garph 5 ta rivojlangan va rirojlanayotgan yirik davlatning 6 yilgi su'niy intellekt uchun sarflagan pul mablag'larini ko'rsatadi.



1. ¹ [Sun'iy intellektning raqamli iqtisodiyotdagi o'rni](#)

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-10

1.1.5-rasm. Su'niy intellektga sarflangan pul miqdori²

Bu yerda shuni ko'rishimiz mumkinki 2021-yilda su'niy intellekt uchun dunyo bo'ylab juda katta miqdorda pul sarflangan va dunyo bo'ylab bu mablag' \$243,03 billionni yani rekord darajadagi mablag' tashkil qilgan. Bu 5 ta davlatning 2021 yilda sarflagan pul miqdori butun dunyo bo'ylab sarflangan mablag'ning deyarli 74% teng, yani \$179,80 billion.

Quyidagi jadvalda 11 ta davlat Sun'iy intellekt sohasini rivojlantirish uchun ajratilgan pul mablag'lari ko'rsatilgan va hozirgi kunda bu investitsiyalar qanday foyda olib kelayotganini qisqacha ko'rib chiqamiz.

Mamlakatlar	2019	2020	2021	2022	2023	2024
AQSH	\$102,12 billion	\$75,81 billion	\$150,50 billion	\$80,88 billion	\$77,65 billion	\$109,10 billion
Xitoy	\$8,02 billion	\$10,35 billion	\$20,03 billion	\$11,96 billion	\$9,12 billion	\$9,30 billion
Buyuk britaniya	\$2,58 billion	\$5,27 billion	\$6,41 billion	\$6,12 billion	\$4,44 billion	\$4,51+ billion
Fransiya	\$2,36 billion	\$2,98 billion	\$3,65 billion	\$3,97 billion	\$3,42 billion	\$2,05+ billion
Singapur	\$2,34 billion	\$0,90 billion	\$3,36 billion	\$3,60 billion	\$1,52 billion	Ma'lumot berilmagan
Canada	\$1,75 billion	\$1,98 billion	\$3,22 billion	\$20,44 billion	\$1,95 billion	\$7,86 billion
Yaponiya	\$1,41 billion	\$1,02 billion	\$1,50 billion	\$1,51 billion	\$1,16 billion	\$0,93+ billion
Germaniya	\$1,20 billion	\$1,83 billion	\$3,60 billion	\$2,60 billion	\$3,93 billion	Ma'lumot berilmagan
Hindiston	\$0,83 billion	\$26,46 billion	\$1,81 billion	\$3,84 billion	\$7,25 billion	\$1,16+ billion
Janubiy Koreya	\$0,80 billion	\$1,07 billion	\$5,31 billion	\$2,44 billion	\$2,61 billion	Ma'lumot berilmagan
Avstraliya	\$0,28 billion	\$0,49 billion	\$2,71 billion	\$1,01 billion	\$0,62 billion	Ma'lumot berilmagan

1.1.6-rasm. AI investitsiyalar hajmi³

AQSH sun'iy intellekt sohasida eng katta sarmoya kiritayotgan davlatlardan biridir. 2019-yilda \$102,12 milliard ajratilgan bo'lsa, 2024-yilda bu raqam \$109,1 milliardga yetgan. Mamlakatda AI texnologiyalari asosan sog'liqni saqlash, transport, mudofaa, moliya va ta'lim sohalarida keng qo'llanilmoqda. Google, Microsoft, Amazon va Apple kabi yirik kompaniyalar orqali AQSH AI xizmatlarini eksport qilib, trillionlab daromad olayapti. Sun'iy intellekt ishlab chiqarish samaradorligini oshirib, yangi ish o'rinlari yaratmoqda hamda iqtisodiyotning raqamli segmentini yanada kuchaytirmoqda.

² [Annual private investment in artificial intelligence](#)

³ Muallif ishlanmasi.

Xitoy esa so‘nggi yillarda sun‘iy intellekt sohasiga sarmoyani keskin oshirdi. 2019-yilda \$8,02 milliard ajratilgan bo‘lsa, 2021-yilda bu ko‘rsatkich \$20,03 milliardga yetgan. Xitoy AI texnologiyalarini davlat boshqaruvi, yuzni aniqlash tizimlari, “aqli shaharlar” (smart city) loyihalari hamda elektron tijorat sohalarida keng joriy qilgan. Natijada aholiga xizmat ko‘rsatish sifati yaxshilangan, ishlab chiqarish avtomatlashtirilgan va iqtisodiy o‘shish tezlashgan.

Buyuk Britaniya ham sun‘iy intellekt rivojiga barqaror e‘tibor qaratmoqda. 2019-yilda \$2,58 milliard miqdorida sarmoya kiritilgan bo‘lsa, 2021-yilda bu raqam \$6,41 milliardga oshgan. Mamlakatda AI texnologiyalari sog‘liqni saqlash, moliyaviy xizmatlar, ta‘lim va davlat boshqaruvida faol qo‘llanilmoqda. Bu esa xizmatlar sifati va tezligini oshirib, iqtisodiyotda raqamli transformatsiyani kuchaytirgan.

Fransiya ham AI rivojiga barqaror e‘tibor qaratmoqda. 2019-yilda \$2,36 milliard ajratgan bo‘lsa, 2022-yilda bu raqam \$3,97 milliardgacha oshgan. Fransiya hukumati “AI for Humanity” dasturi orqali ilmiy tadqiqotlar, tibbiyot, transport va ekologiya sohalarida sun‘iy intellektni rivojlantirishga katta e‘tibor qaratgan. Bu esa davlatda startaplar sonining ortishiga, innovatsion loyihalar paydo bo‘lishiga va raqamli iqtisodiyotning mustahkamlanishiga sabab bo‘lgan.

Singapur sun‘iy intellektni milliy rivojlanish strategiyasining markaziga aylantirgan. 2019-yilda \$2,34 milliard ajratilgan bo‘lsa, 2022-yilda bu miqdor \$3,60 milliardni tashkil qilgan. Mamlakat “Smart Nation” loyihasi doirasida AI‘ni davlat boshqaruvi, xavfsizlik, transport va ta‘lim sohalarida joriy etgan. Natijada raqamli xizmatlar tezligi oshgan, xavfsizlik tizimlari takomillashgan va fuqarolar hayoti yanada qulaylashgan.

Kanada esa ilmiy markazlar va startaplar orqali AI sohasini faol rivojlantirib kelmoqda. 2019-yilda \$1,75 milliard ajratilgan bo‘lsa, 2022-yilda bu ko‘rsatkich \$20,44 milliardgacha oshgan. Bu mablag‘lar asosan sog‘liqni saqlash, ta‘lim va ekologiya yo‘nalishlarida qo‘llanilmoqda. Natijada xalqaro investorlar Kanadaga katta e‘tibor qaratmoqda, bu esa mamlakat iqtisodiyotiga yangi imkoniyatlar yaratmoqda.

Yaponiya esa sun‘iy intellektni robototexnika va avtomobil sanoatida keng qo‘llamoqda. 2019-yilda \$1,41 milliard ajratilgan bo‘lsa, 2022-yilda bu miqdor \$1,51 milliardni tashkil etgan. AI texnologiyalari yordamida ishlab chiqarish jarayonlari avtomatlashtirilgan, mahsulot sifati oshgan va eksport hajmi kengaygan.

Germaniya “Industry 4.0” dasturi doirasida sun‘iy intellektni ishlab chiqarish tizimlariga tatbiq etmoqda. 2019-yilda \$1,20 milliard ajratilgan bo‘lsa, 2021-yilda bu raqam \$3,60 milliardga yetgan. Natijada avtomobilsozlik va sanoatda innovatsion rivojlanish tezlashgan, ishlab chiqarish samaradorligi oshgan va energetik resurslar tejalmokda.

Hindiston AI texnologiyalarini IT, sog‘liqni saqlash va ta‘lim tizimida joriy etish orqali sezilarli o‘shishga erishgan. 2019-yilda \$0,83 milliard ajratilgan bo‘lsa, 2023-yilda bu ko‘rsatkich \$7,25 milliardga yetgan. Sun‘iy intellekt yordamida davlat xizmatlari raqamlashtirilgan, IT eksporti kengaygan va byurokratik jarayonlar soddalashtirilgan.

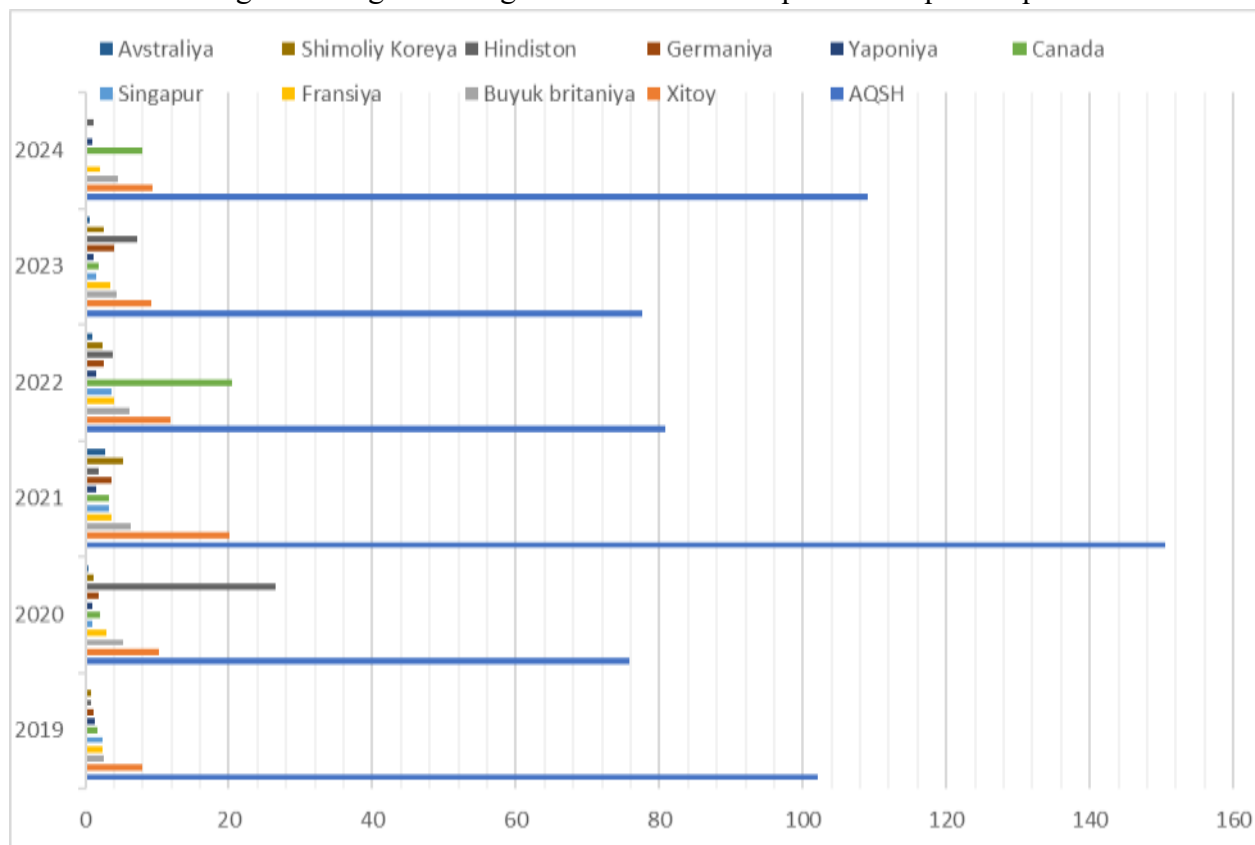
Janubiy Koreya texnologik kompaniyalar — Samsung va LG orqali AI asosida qurilmalar ishlab chiqarishda yetakchi hisoblanadi. 2019-yilda \$0,80 milliard ajratilgan bo‘lsa, 2021-yilda bu ko‘rsatkich \$5,31 milliardni tashkil qilgan. Mamlakatda AI transport, robototexnika va iste‘mol texnologiyalarida keng joriy etilib, ishlab chiqarish samaradorligini oshirgan.

Avstraliya esa AI texnologiyalarini qishloq xo‘jaligi, tabiiy resurslarni boshqarish va ekologik monitoringda qo‘llamoqda. 2019-yilda \$0,28 milliard ajratilgan bo‘lsa, 2021-yilda bu miqdor \$2,71

milliardga yetgan. Natijada resurslardan samarali foydalanish, ekologik barqarorlikni saqlash va ishlab chiqarish hajmini oshirishga erishilgan.

Umuman olganda, 2019–2024-yillar davomida sun’iy intellekt sohasiga yo‘naltirilgan investitsiyalar butun dunyoda iqtisodiyotning muhim tarmoqlarini raqamlashtirishga olib keldi. Har bir mamlakat AI yordamida ishlab chiqarish samaradorligini oshirdi, yangi ish o‘rinlarini yaratdi, eksport hajmini kengaytirdi va raqamli iqtisodiyotning barqaror rivojlanishiga erishdi.

11 ta davlat sarflagan mablag‘larni diagramma ko‘rinishi orqali osonroq tahlil qilish mumkin.



1.1.7-rasm. Sun’iy intellektga sarflangan pul miqdori (\$ billion)⁴

Agar O‘zbekiston sun’iy intellekt sohasiga faol investitsiya kiritisa va uni tizimli ravishda rivojlantirsa, mamlakat iqtisodiyotida, ta’lim va sog‘liqni saqlash tizimida, shuningdek, davlat boshqaruvida sezilarli yutuqlarga erishish mumkin bo‘ladi. Avvalo, sun’iy intellekt texnologiyalari ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirib, mahsulot tannarxini kamaytiradi va samaradorlikni oshiradi. Bu esa iqtisodiyotning raqobatbardoshligini kuchaytiradi hamda yangi texnologik imkoniyatlarni yuzaga keltiradi. Shuningdek, AI sohasining rivoji dasturchilar, ma’lumot tahlilchilari, robototexnika muhandislari kabi zamonaviy kasblarga bo‘lgan ehtiyojni oshiradi va yoshlar uchun yuqori malakali, yaxshi maoshli ish o‘rinlarini yaratadi.

Ta’lim sohasida sun’iy intellekt individual yondashuvni yo‘lga qo‘yib, o‘quvchilarning qobiliyatini chuqur o‘rganish va ularning o‘qish samaradorligini oshirishga yordam beradi. Sog‘liqni saqlashda esa AI texnologiyalari kasalliklarni erta aniqlash, tibbiy xatolarni kamaytirish va davolash jarayonini avtomatlashtirish orqali aholi sog‘lig‘ini yaxshilaydi. Bundan tashqari, sun’iy intellekt asosida “aqlii shaharlar” tizimini yaratish transport, energetika va kommunal xizmatlar sohalarida samaradorlikni oshiradi, aholining hayot sifatini yanada qulay qiladi.

⁴ Muallif ishlantmasi.

THE MULTIDISCIPLINARY JOURNAL OF SCIENCE AND TECHNOLOGY

VOLUME-5, ISSUE-10

Umuman olganda, O'zbekiston sun'iy intellekt sohasini rivojlantirish orqali nafaqat iqtisodiy o'sishni jadallashtiradi, balki ilmiy-texnik taraqqiyot, innovatsiyalar va xalq farovonligini ta'minlash yo'lida katta qadam tashlaydi. Shu bois, bu yo'nalishga sarmoya kiritish mamlakatning raqamli iqtisodiyotdagi mavqeini mustahkamlash va uni mintaqaviy texnologik markazga aylantirish uchun muhim omil hisoblanadi.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt raqamli iqtisodiyotning eng muhim harakatlantiruvchi kuchlaridan biri hisoblanadi. U ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish, transport, ta'lim, sog'liqni saqlash va moliya kabi sohalarda samaradorlikni oshiradi, inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarni kamaytiradi hamda tezkor va aniq qarorlar qabul qilish imkonini beradi. AI texnologiyalari asosida raqamli iqtisodiyotda yangi ish o'rinlari, innovatsion mahsulotlar va xizmatlar paydo bo'lib, global raqobatbardoshlik kuchaymoqda. Shu bois, sun'iy intellektni rivojlantirish va uni iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga joriy etish mamlakatning raqamli transformatsiyasi va barqaror iqtisodiy o'sishining muhim omili hisoblanadi.

FOYDALANILGAN ADBIYOTLAR:

1. [Sun'iy intellektning raqamli iqtisodiyotdagi o'rni](#)
2. https://uz.wikipedia.org/wiki/Sun%CA%BCiy_intellekt
3. [Annual private investment in artificial intelligence](#)
4. [Our World in Data](#)
5. <https://www.xabar.uz/uz/post/dunyoni-ozgartiruvchi-texnologiya-biz-uchun?category=tahlil>
6. [Search | Statista](#)