

SUN'IY INTELLEKT YORDAMIDA ISHLAB CHIQRISH JARAYONLARINI AVTOMATLASHTIRISH VA OPTIMALLASHTIRISH

To'xtamurotova Adolat Odiljon qizi

Nishonboyeva Barno Mirkamol qizi

TAFU "Tarmoqlar iqtisodiyoti" kafedrası katta o'qituvchisi

TAFU Iqtisodiyot fakulteti BI2201U07-guruh talabasi

E-mail: adolatxontoxtamurodova@gmail.com

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14899974>

Annotatsiya: Sun'iy intellekt yordamida ishlash chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish ma'lumotlarni to'plab, tahlil qilish, sun'iy intellekt modellari uchun ma'lumotlar tayyorlash va sinovdan o'tkazish. Avtomatlashtirish vositalaridan foydalanish. Sifatni ta'minlash va sun'iy intellekt tizimi.

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, avtomatlashtirish, modellar, optimallashtirish, robototexnika, bank, bulutli hisoblash, CRM, AI (Artificial intelligence).

Аннотация: Автоматизация процессов обработки и вывода данных с использованием искусственного интеллекта, сбор, анализ, подготовка и тестирование данных для моделей искусственного интеллекта. Использование средств автоматизации. Контроль качества и система искусственного интеллекта.

Ключевые слова: искусственный интеллект, автоматизация, модели, оптимизация, робототехника, банковское дело, облачные вычисления, CRM, искусственный интеллект (искусственный интеллект).

Abstract: Automation of processing and output processes using artificial intelligence, data collection, analysis, preparation and testing of data for artificial intelligence models. Using automation tools. Quality Assurance and Artificial Intelligence System.

Keywords: Artificial Intelligence, Automation, Models, Optimization, Robotics, Banking, Cloud Computing, CRM, AI (Artificial Intelligence).

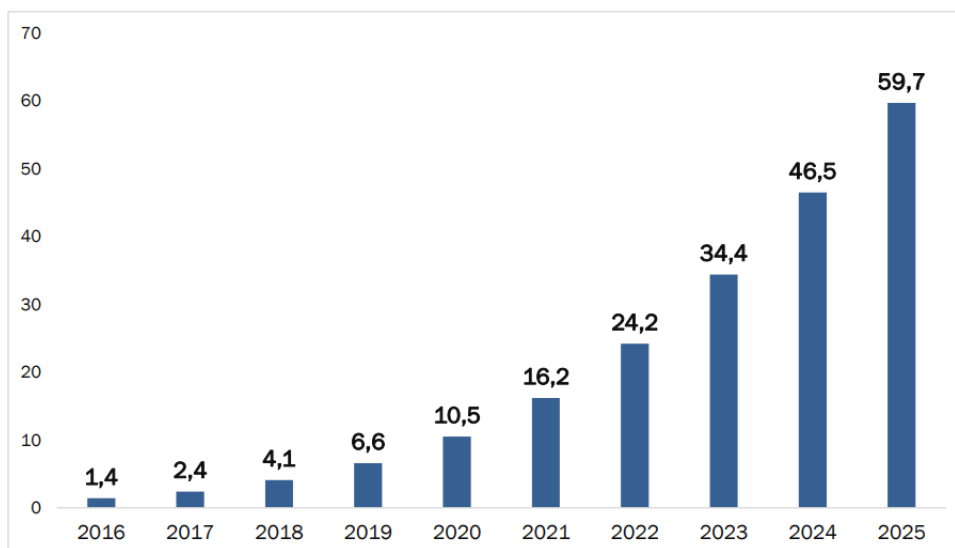
Kirish

Sun'iy intellekt axborot texnologiyalarining inson aql-zakovati imkoniyatlariga ega bo'lgan tizimlarni o'rganadigan va ishlab chiqadigan sohalaridan birini anglatadi: o'rganish qobiliyati va mantiqiy fikrlash.

Iqtisodiyotning ushbu ishlab chiqarish jarayonlarni avtomatlashtirish barcha ekspertlar tomonidan sun'iy intellektni rivojlanishi uchun eng istiqbolli soha sifatida qayd etilgan. Buni banklarda tahlil qilinadigan katta hajmdagi ma'lumotlar mavjudligi bilan izohlash mumkin. Bank sohasida AI dan foydalanishni ikki turga bo'lish mumkin: tashkilot sifatida bankning ichki vazifalarini hal qilish va mijozlarga xizmat ko'rsatish. Samaradorlikni oshirish va ichki jarayonlarni soddalashtirish uchun qaror qabul qilishni avtomatlashtirish vositalari va qarorlar sonini ko'paytiruvchi vositalar qo'llaniladi (masalan, turli xil baholash variantlari). Robotlar ko'pincha ichki jarayonlarni avtomatlashtirish uchun ham qo'llaniladi. Ular asosiy muntazam protseduralarning samaradorligini oshirishga yordam beradi. Mashina razvedkasi kredit berishda va qarz oluvchining to'lov qobiliyatini tahlil qilishda scoring, tezkor qaror qabul qilish, riskni baholash uchun qo'llaniladi. Scoring mijozlar bilan ishlash uchun ham qo'llaniladi - bu kreditga layoqatli fuqarolarni aniqlash va depozitlar va tariflar bo'yicha individual takliflarni shakllantirish imkonini beruvchi ko'plab vositalar. Yana bir vosita - mijozlarni aniqlash uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan yuzni aniqlash texnologiyasi. Ushbu texnologiyaning salohiyati xavfsizlikni ham yaxshilaydi. Telekommunikatsiyalar. Telekommunikatsiya kompaniyalari, xuddi banklar kabi, o'z abonentlari haqida keng ma'lumotlar bazasiga ega. Shu sababli, telekommunikatsiyalarda sun'iy intellektni qo'llashning birinchi yo'nalishlaridan biri marketing, xususan, mijozlarni saqlab qolish va ularning sodiqligini oshirish uchun echimlar edi. Bugungi kunda telekommunikatsiya kompaniyalari mijozlar savollariga javob berish uchun chat-botlardan, tariflar tarmog'ini shakllantirish va abonentlarning muayyan xizmatlardan foydalanish ehtimolini hisoblash uchun bashoratli tahlillardan foydalanmoqda. Kompaniyalar firibgar qo'ng'iroqlarni hisoblash uchun mashinani o'rganish va xulq-atvor tahlilidan foydalanadilar. AI tarmoq resurslarining yuklanishini bashorat qilish va prognozlariga muvofiq taqsimlashni optimallashtirish imkonini beradi. Og'ir sanoat sektori sun'iy intellektni amalga oshirishdi.

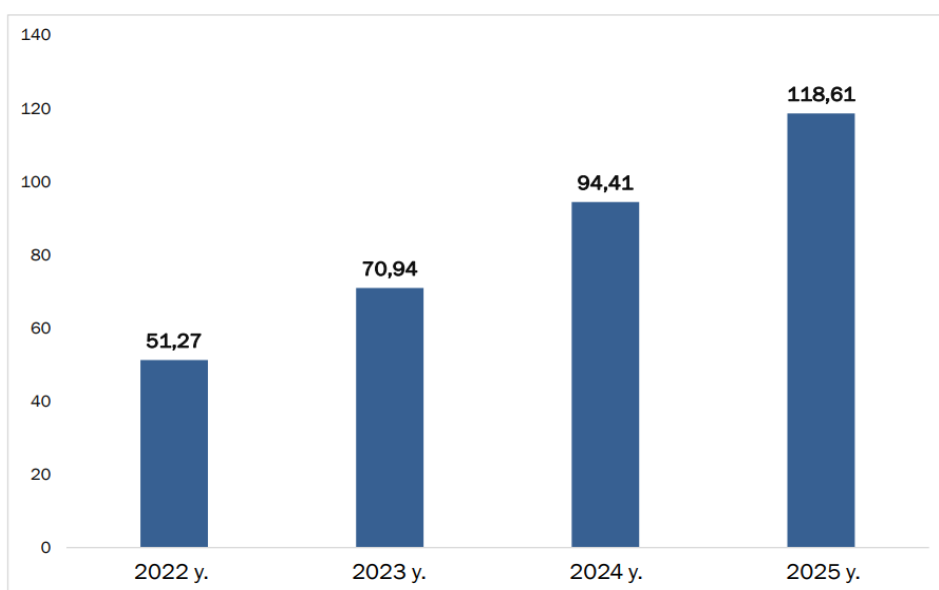
Materiallarni olish texnologiyasi va tadqiqot usuli.

PwC (PricewaterhouseCoopers) prognozlariga ko'ra, suniy intellekt tufayli jahon iqtisodiyoti 2030 yilga borib qo'shimcha tarzda 15,7 trln. AQSh dollarigacha o'sishi mumkin. SI texnologiyalarining jahon bozori har yili taxminan 31%ga ortib boradi, bashorat qilishmoqda Frost&Sullivan tahlilchilari. Kompaniya vakillari 2022 yildayoq u 52,5 mlrd. AQSh dollariga yetishiga ishonchi komil. Bozorning o'sishiga xizmat qiluvchi ikki asosiy omil – yangi II texnologiyalari va katta ma'lumotlarning o'sishi hisoblanadi. O'z navbatida, «Tractica» tahlilchilarining prognozlariga ko'ra, suniy intellekt dasturiy ta'minotidan bevosita va bilvosita foydalanishdan olingan daromad 2016 yilda 1,4 milliard AQSh dollaridan 2025 yilga kelib 59,7 milliard AQSh dollarigacha o'sadi (1-rasm).



1-rasm. Suniy intellekt bozorida bevosita va bilvosita daromadlar o'sishi.

Prognozlarga ko'ra, suniy intellekt uchun dasturiy ta'minot bozoridan jahon daromatlari 2022 yildagi 51,2 mlrd. AQSh dollaridan 2025 yilga kelib 118,61 mlrd. AQSh dollarigacha to'xtovsiz o'sish tendensiyasiga ega bo'ladi (2-rasm).



2-rasm. Sun’iy intellekt uchun dasturiy ta’minot jahon bozorida sotuvdan olingan foyda(mlrd. AQSh dollarida).

Aining jahon yalpi ichki mahsulotiga ta'siri mehnat unumdorligini oshirish, shaxsiylashtirish, vaqt sarfini qisqartirish va mahsulotlar, ishlar va xizmatlar sifatini yaxshilash bilan bog'liq. Global mehnat unumdorligining o'sishi 2017-2030 yillar davomida Aining global yalpi ichki mahsulotga umumiy ta'sirining 55 foizini tashkil qilishi kutilmoqda. Quyida biz AIdan iqtisodiyotning turli sohalarida foydalanishni ko'rib chiqamiz.

Marketing va reklama. Marketing va reklama sohasida sun'iy intellektning joriy etilishi biznesning rentabelligini oshirishga, maqsadlilikni sezilarli darajada yaxshilashga va mijozlarga e'tiborni kuchaytirishga ta'sir qiladi. Shu bilan birga, sun'iy intellektning ushbu afzalliklaridan istalgan sohadagi kompaniyalar foydalanishi mumkin: bank, metallurgiya, transport. Big Data texnologiyasining reklama bozoriga tobora kengayib borishi reklama beruvchilardan ham, agentliklardan ham auditoriya va mijozlarning xohish-istaklari haqida aniq bilim olish uchun foydalanuvchi ma'lumotlarini samarali tahlil qilish uchun sun'iy intellekt texnologiyalarini qo'llashni talab qiladi. Shu bilan birga, sun'iy intellekt nafaqat foydalanuvchilar haqida to'liq ma'lumot beradi balki saqlab ham oladi.

Eksperimental natijalar va ularning muhokamasi

Iqtisodiyotni raqamlashtirishni hisobga olgan holda iqtisodiyotni oqilona yaratish konseptual modelida ijtimoiy-iqtisodiy sektor o'sish tahlili fazo-vaqt rivojlantirish rejalashtirish usullaridan turli darajadagi nazorat vazifalarini muqobil shakllantirish quyidagi natijalarga olib keladi: - iqtisodiyotning holati tahlil qilinadi. Bunga iqtisodiy boshqaruv tizimini, uning institutsional qo'llab-quvvatlashini o'rganish kiradi; - dehqonchilik darajalari aniqlanadi; - oqilona iqtisodiyotning sub'ektlari aniqlanadi; - ijtimoiy-iqtisodiy o'sishga ta'sir ko'rsatadigan oqilona iqtisodiyotning ayrim sub'ektlari ko'rsatkichlari aniqlanadi; - ko'rsatkichlar bo'yicha statistik ma'lumotlar to'planadi; - aniqlik va noaniqlik, ichki va tashqi xavflarni aniqlash uchun o'rganish; - instituional deformatsiyalarning ichki va tashqi tahdidlaridan oqilona iqtisodiyotning xavfsizligini ta'minlash uchun tuzatuvchi choralar ko'riladi. “Raqamli iqtisodiyot”ni yaratish va yuritishning asosiy muhim jihati, birinchi navbatda davlat siyosatini amalga oshirishdan iboratdir.

Sun'iy intellektidan foydalanishning turli muvaffaqiyatli holatlari paydo bo'lishi bilan o'zgarib bormoqda. Texnologiyani rivojlantirish bo'yicha yetakchi davlatlar - AQSh, Xitoy, Yaponiya. Ushbu tadqiqot ishtirokchilari Rossiyani sun'iy intellektni joriy etish salohiyati yuqori bo'lgan davlatlar qatoriga qo'ydi.

Xulosa

Xulosa qilib aytadigan bo'lsam, O'zbekistonda ham sun'iy intellektni joriy etish va qo'llash bo'yicha yetakchilar sanoat korxonalari, banklar, telekommunikatsiya kompaniyalari va chakana savdo korxonalari hisoblanadi. Sanoat korxonalari ichki va ishlab chiqarish jarayonlarini avtomatlashtirish vositalarini faol joriy etmoqda. Bank sanoati muntazam funktsiyalarni avtomatlashtirish, qarorlar qabul qilish jarayonlarini soddalashtirish va tezlashtirish uchun turli scoring vositalaridan foydalanadi. Banklar o'z mijozlari haqida to'plangan bilimlardan foydalanadilar va shu asosda tavsiya xizmatlarini ishlab chiqadilar. Identifikatsiya va xavfsizlik maqsadlarida tasvirni aniqlash texnologiyalari (biometriya, yuzni tanib olish) foydalanadilar. AI tarmoq resurslarining yuklanishini bashorat qilish va prognozlariga muvofiq taqsimlashni optimallashtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yhati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 5 oktyabrdagi “Raqamli O'zbekiston-2030” strategiyasini tasdiqlash va uni samarali amalga oshirish chora-tadbirlari to'g'risida”gi PK-6079-sonli qaror.
2. <http://lex.uz/docs/-5297046> Sun'iy intellekt texnologiyalarini jadal joriy etish uchun shart-sharoitlar yaratish chora-tadbirlari to'g'risida qarori.
3. [https:// chat.openai.com](https://chat.openai.com)
4. <https://www.statista.com/topics/3104/artificial-intelligence-ai-worldwide/>

5. <https://aktien-mag.de/blog/kommentare/megatrend-kunstliche-intelligenz-eine-aufstellung-der-potenziellen-gewinner-aktien/p-13411>
6. Purdy M., Daugherty P. How AI Boosts Industry Profits and Innovation / M. Purdy, P. Daugherty. Accenture, 2017. P.3.