Emro Science and Education
Open-access scientific journal
Journal homepage: https://journal.emro.uz
OPEN ACCESS

CONFERENCE PAPER OPEN ACCESS

Vol. 1 No. 1 (2023) · “Axborot oqimlari va intellektual tizimlarning ijtimoiy, iqtisodiy va texnik-texnologik tarmoqlardagi o‘rni” mavzus...

materiallar to'plami

O‘ZBEKISTONDA SUN'IY INTELLEKT VA RAQAMLI IQTISODIYOT ISTIQBOLLARI

Xudoyberdiyev Sherzodbek Rahimberdi o‘g‘li, Andijon mashinasozlik instituti, "Gumanitar fanlar" kafedrasi assistenti
B. Soliyev-Andijon mashinasozlik instituti, magistri

Annotatsiya: Maqola sun'iy intellekt (AI) texnologiyalarini rivojlantirishni o'rganish va uni Industry 4.0 doirasida amalga oshirilayotgan raqamli iqtisodiyot kontseptsiyasining fundamental asosi sifatida taqdim etishga bag'ishlangan. Maqolada olib borilgan tadqiqotning maqsadi AI usullari va vositalarini samarali qo'llash sohalarini tahlil qilish, shuningdek, Iqtisodiyotning turli sohalarida AI texnologiyalarini qo'llashning nazariy va amaliy jihatlari ko'rib chiqiladi.

Kalit so‘zlar: Sun'iy intellekt, AI, raqamli iqtisodiyot, bozor tendentsiyalari, AIning sanoat ilovalari, biznes jarayonlari, raqamli marketing, rivojlanish, sanoat.

Sun’iy intellekt bugungi kunda dunyodagi eng muhim texnologiyalardan biriga aylanib ulgurdi. Sun’iy intellekt texnologiyalarining dunyo amaliyotida jadal va keng qo‘llanilishi hamda shu kabi raqamli ma’lumotlardan foydalanish imkoniyatini mamlakatimiz Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasida ta’kidlanganidek, raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish O‘zbekiston uchun kelgusi yillarda eng dolzarb va ustuvor yo‘nalishlardan biridir. Shu ustuvor vazifalarning yana bir tasdig‘i sifatida, O‘zbekiston Respublikasini 2019-2021 yillarda innovasion rivojlantirish strategiyasida keltirilgan vazifalardan kelib chiqqan holda “2021-2022 yillarda O‘zbekistonda sun’iy intellektni rivojlantirish strategiyasi”ga oid O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti farmoni loyihasi muhokamaga qo‘yildi. Farmonning maqsadi – sun’iy intellekt sohasida milliy ilmiy tadqiqot va rivojlantirish faoliyatlarini tizimli tarzda yo‘lga qo‘yish hamda ta’limni samarali isloh etishdan iborat.

Sun’iy intellekt atamasi birinchi bo‘lib, 1956 yilda Dortmund konferensiyasida Jon Makkarti ushbu atamaning muallifi sifatida qabul qilinadi. U sun’iy intellektga “odamga o‘xshash aqlli mashinalar, ayniqsa, aqlli kompyuter dasturlarini yaratish fanlari va muhandisligi” deb ta’rif bergan. Hozirgi kunda sun’iy intellekt sog‘liqni saqlash, energetika, tog‘-kon sanoati, qishloq xo‘jaligi, ta’lim, mashinasozlikni takomillashtirish, ovozli yordamchilar, onlayn suhbat va aloqa va dasturiy ta’minotni rivojlantirishda samarali foydalanilmoqda. O‘zbek olimlaridan M.Kamilov, T.Bekmuratov, Sh.Madraximov, N.Ignatev tomonidan amalga oshirilgan tadqiqotlarda o‘z ifodasini topgan.

Raqamli iqtisodiyot butun davlat tizimi, iqtisodiyot, yangi biznes modellari va to‘rtinchi sanoat inqilobining asosi hisoblanadi. AI texnologiyasi yarim asrdan ko'proq vaqt davomida tadqiq qilingan. So'nggi 10 yil ichida ushbu texnologiyaning tarkibiy qismlarini takomillashtirishda ko'plab muhim yutuqlarga erishildi, va IT bozori AI uchun yangi mumkin bo'lgan foydalanishni aniqladi. Tadbirkorlik subyektlari ushbu vositadan raqobatbardoshlikni saqlab qolish va o‘zlarining quyi tizimlarini rivojlantirish uchun foydalanishlari kerak, bu esa davlatlarni iqtisodiyotni rag‘batlantirish, geosiyosiy mavqeini mustahkamlash va aholi turmush darajasini

Published: 10.11.2023

Cite this article: Xudoyberdiyev Sherzodbek Rahimberdi o‘g‘li, B. Soliyev (2023). O‘zbekistonda sun'iy intellekt va raqamli iqtisodiyot istiqbollari. Emro Science and Education, 1(1). https://journal.emro.uz/public/maqola/548

© 2023 The Author(s). Published by Emro Science and Education. This is an open access article.

oshirish maqsadida texnologik poygaga qo‘shilishga undaydi. Bu fikrga davlatlar rahbarlari, shuningdek, yirik korporatsiyalar rahbarlari ham qo'shiladi.

Hozirgi vaqtda AI bu kompyuterni ko'rish, neyron tarmoqlar va mashinani o'rganish kabi ko'plab aniq tushunchalarni birlashtirgan umumiy atamadir. Bu hodisani tahlil qilish, modellashtirish va prognoz qilish uchun katta hajmdagi ma'lumotlardan foydalanishni o'z ichiga olgan texnologiyadan foydalanish holatlarini tavsiflash orqali aniqlangan "tor ma'noda AI" deb ataladi. Keng ma'noda AI (kuchli AI) - bu "super mashina" bo'lib, u ilgari qayta ishlash uchun taqdim etilgan modellar va qoidalar to'plamiga amal qilmasdan mustaqil ravishda ishlab chiqish va qaror qabul qilishga qodir. Ingliz tilidan olingan kuzatuv qog'ozi sifatida AI atamasi mutaxassislarni qoniqtirmaydi: ularning ko'pchiligi texnologiyaning mohiyatini buzadigan noto'g'ri tarjima haqida gapirishadi. Buning o'rniga, atamalarning butun to'plami taklif etiladi: kengroq - robotli intellekt, g'ayriinsoniy aql; yoki ko'proq vositaga yo'naltirilgan - neyron tarmoq, (chuqur) mashinani o'rganish. Har holda, urg'u inson va inson aqlining analogidan o'zgarib bormoqda. (Sokolova & Galdin, 2018).

So'nggi paytlarda neyron tarmoqlardan foydalanishga asoslangan sun'iy intellektni rivojlantirishda va ayniqsa qo'llanilishida ta'sirchan sakrash kuzatildi. Nutq, tasvir va yuzni aniqlash kabi muammolarni hal qilishda katta natijalarga erishildi. Ushbu texnologiyalar inson miyasining ishini qo'pol ravishda nusxalashga asoslangan va har doim ham kutilgan natijalarni bermaydi. (Efimova, 2020).

AI salohiyatini tahlil qilib, tadqiqotchilar uni qo'llashning yangi yo'nalishlarini, birinchi navbatda, biznes jarayonlarini takomillashtirish bilan birgalikda izlay boshladilar. Ushbu sohada sun'iy intellektdan foydalanish biznes jarayonlarini moslashuvchan qilish, an'anaviy manbalardan voz kechish va ilg'or AI tizimlari va odamlarni integratsiya qilish g'oyasiga o'tish imkonini beradi. Ushbu yondashuv mashina va odamning o'zaro ta'sirini tubdan o'zgartirishga va robotlar va odamlarning integratsiyalashgan jamoalarini shakllantirishga imkon beradi. (Kryukova & Mixalenko, 2017).

Statistik ma’lumotlar shuni ko‘rsatadiki, 2016-2019-yillarda AI bo‘yicha jahon bozorining daromadlari 350 foizga, ya’ni 3221,8 million dollardan 11283,76 million dollargacha oshgan (1-rasm). 2025 yilga kelib, daromadlar 89847,26 million dollargacha ko'tarilishi kutilmoqda.

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 bank, metallurgiya, transport kabi istalgan sohadagi kompaniyalar foydalanishi mumkin: 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.

Chakana savdo. Chakana savdoda sun'iy intellekt tobora kengroq qo'llanilib bormoqda: bu nafaqat mijozlar bilan muloqotni yaxshilash, balki narxlarni optimallashtirish, inventar bilan ishlash, aksiyalar va sotishning vaqti va formati haqida qaror qabul qilishdir. Mutaxassislarning fikriga ko'ra, bugungi kunda har qanday yirik chakana kompaniya sun'iy intellektdan foydalanadi. Bu real vaqtda tahlil qilinishi mumkin bo'lgan ma'lumotlar miqdori bilan bog'liq hisoblanadi.

Bank ishi. Iqtisodiyotning ushbu sektori barcha ekspertlar tomonidan AI rivojlanishi uchun eng istiqbolli soha sifatida qayd etilgan. Bank sohasida AIdan 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.

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.

Sanoat. Og'ir sanoat sektori sun'iy intellektni amalga oshirishda, birinchi navbatda, tezkor prototiplash yoki resurslarni dinamik taqsimlash - uskunani o'zgartirish orqali katta imkoniyatlarga ega. Ishlab chiqarish kompaniyalari uchun sun'iy intellektning asosiy afzalligi - inson omili bilan bog'liq ishdagi xatolar sonining kamayishi, qo'lda ish jarayonlari va bashoratli tahlillar sonining kamayishidan iborat.

Bugungi kunda O‘zbekistonda, butun dunyoda bo‘lgani kabi, sun’iy intellektga bo‘lgan qiziqish katta: dunyoning etakchi davlatlari sun’iy intellektni rivojlantirish strategiyalarini ishlab chiqmoqda, texnologiya ilmiy konferensiyalardan tortib, ijtimoiy tarmoqlargacha bo‘lgan barcha darajalarda muhokama qilinmoqda. Davlat idoralari AI texnologiyasini joriy etish qanday foyda keltirishini allaqachon tushunib etgan. Vaziyat asta-sekin hukumat darajasida ushbu mavzuni muhokama qilish boshlanishi bilan, shuningdek, sun'iy intellektdan foydalanishning turli muvaffaqiyatli holatlari paydo bo'lishi bilan o'zgarib bormoqda.

Texnologiyani rivojlantirish bo'yicha etakchi davlatlar - AQSh, Xitoy, Yaponiya. Ushbu tadqiqot ishtirokchilari O‘zbekistonni sun'iy intellektni joriy etish salohiyati yuqori bo'lgan davlatlar qatoriga qo'ymoqda.

Xulosa shundan iboratki, O‘zbekiston bozorida sun’iy intellektni joriy etish va qo‘llash bo‘yicha etakchilar 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 skoring vositalaridan foydalanadi. Identifikatsiya va xavfsizlik maqsadlarida tasvirni aniqlash texnologiyalari (biometriya, yuzni tanib olish) qo'llaniladi. Telekommunikatsiya kompaniyalari mijozlarning savollariga javob berish uchun chat botlaridan foydalanadi, tariflar tarmog'ini shakllantirish va abonentlarning muayyan xizmatlardan foydalanish ehtimolini hisoblash uchun bashoratli tahlil. AI tarmoq resurslarining yuklanishini bashorat qilish va prognozlarga muvofiq taqsimlashni optimallashtirish imkonini beradi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi, 2020 yil 29 dekabr.
2. Kadirov M.M. “Axborot texnologiyalari” fanidan o‘quv qo‘llanma. 1- qism. - T.: «Sano-standart» nashriyoti, - 2018. 192-237 b.
3. Maxammadovna S. I. O'zbekistonda inson huquqlarini ta'minlash: Ijtimoiy xizmatlar agentligi misolida //CENTRAL ASIAN JOURNAL OF SOCIAL SCIENCES AND HISTORY. – 2023.
4. Sokolova, I. S., & Galdin, A. A. (2018). Practical application of artificial intelligence in the digital economy. Models, systems, networks in economics, technology, nature and society, 2(26), 71-79.
5. Mahammadovna S. I. Features of Cluster Design in Modern Paradigms of Education //Telematique. – 2023. – Т. 22. – №. 01. – С. 348-355.
6. Mustafina, A. F. (2019). Artificial Intelligence Technology in the Context of the Business Environment. Business Strategies, 7(63), 8-14.
7. Сирожиддинова И. Методика смешанной отборки при комплексном проектировании профессиональной подготовки будущих инженеров //Общество и инновации. – 2022. – Т. 3. – №. 7/S. – С. 87-92.
8. Efimova, S. A. (2020). Development of artificial intelligence. DigitalScience, 6, 49-58.
9. Kryukova, A. A., & Mikhalenko, Yu. A. (2017). Tools of the digital economy. Karelian Scientific Journal, 3(20), 108-111.
10. Iroda M. Rational Methods Awakening and Stimulating University Students Professional and Creative Abilities //Eastern European Scientific Journal. – 2019. – №. 1.
11. Shchurina, S. V., & Danilov, A. S. (2019). Artificial Intelligence as a Technological Innovation to Accelerate the Development of the Economy. Economics. Taxes. Law, 12(3), 125-133
12. Maxammadovna S. I. Таълим жараёнини мониторинг тадқиқ қилиш учун ташхис материалларини ишлаб чиқиш //Results of National Scientific Research. – 2022.

materiallar to‘plami

БИЛИМ ВА ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ИНТЕГРАЦИЯСИДА МУСТАҚИЛ ТАЪЛИМНИНГ ЎРНИ

Б.Якубова-Андижон машинасозлик институти, “Гуманитар фанлар” кафедраси ассистенти

Аннотация. Мақолада замонавий кадрлар тайёрлаш муассасаларида мустақил таълимнинг бугунги кундаги ҳолати, талаблари ва муаммолари ҳақида сўз боради. Мустақил таълим топшириқлари даражаси, уларни бажарилиш тартиби, эришиладиган натижалар батафсил ёритилган.

Калит сўзлар: мустақил таълим, амалиёт**,** таништирув амалиёти**,** битирув малакавий амалиёт, реферат, когнитив ўқув фаолияти, маъруза, амалий машғулотлар, лаборатория машғулотлар.

Олий таълимни модернизациялаш, замонавий фан-техника тараққиёти талабларига, рақамли таълим стратегияларига мослаштириш, “ижтимоий иқтисодий ривожланишнинг устувор йўналишларига ҳамда халқаро стандартлар талабларига мос келадиган олий таълим тизимини яратиш”, билим парадигмасидан компетентли таълим парадигмасига ўтиш бўлажак мутахассисларни касбий-методик тайёргарлигини орттиришда муҳим аҳамият касб этади. Педагогика олий таълим муассасаларида аудитория машғулотларининг асосий вазифаси талабаларга муайян фан юзасидан билим, кўникма ва малакаларни таркиб топтириш ҳамда уларни амалий фаолиятларида қўллаш билан боғлиқ – компетенцияларини ривожлантириш ҳисобланади.

Талабаларнинг фанга оид билимларни чуқурлаштириш билан боғлиқ когнитив ўқув фаолияти бевосита, маъруза, амалий, лаборатория ва семинар машғулотларида амалга оширилади. Фан юзасидан ўзлаштирилган билимлар, эгалланган малакаларни амалиётда қўллаш муаммоларини амалий ҳал этиш, ҳаётий вазиятларда тўғри фойдалана олиш компетенцияларини шакллантириш мустақил таълим топшириқлари ва малакавий амалиётлар давомида амалга оширилади.[1.55]

Амалий машғулотлар ўтилган назарий материалларни мустахкамлаш билан бир қаторда уқувчиларда мустақил ишлаш буйича кўникмаларни ҳосил қилишни тарбиялаш имконини ҳам беради.

Замонавий кадрлар тайёрлаш муассасаларининг бугунги кундаги асосий вазифаси – касбий етук, рақобатбардош, компетентли мутахассислар тайёрлаш орқали жамият эҳтиёжларини ва иш берувчилар талабини қондиришдан иборат. Ўзлаштирилган билимларни ишлаб чиқаришга ёки касбий фаолиятга татбиқ этиш компетентлиги бевосита, малакавий амалиётлар ва талабанинг мустақил