

KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHDA SUN'IY INTELLEKTNING ROLI



<https://doi.org/10.24412/2181-1784-2025-24-468-474>

Avalova Gulshoda Murodillayevna.

TDIU “Ijtimoiy fanlar” kafedrası dotsenti

Rizayeva Nilufar Oblakulovna

TDIU “Ijtimoiy fanlar” kafedrası katta o'qituvchisi

Annotatsiya. *Ushbu maqolada kichik biznesda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanishning dolzarbligi, imkoniyatlari va istiqbollari tahlil qilinadi. “Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi doirasida sun'iy intellektni kichik biznes faoliyatiga integratsiya qilish masalalari muhokama qilinadi. Maqolada xalqaro tajribalar va O'zbekiston sharoitida qo'llanilayotgan SI texnologiyalari tahlil qilinib, amaliy misollar orqali ularning samaradorligi yoritilgan. Shuningdek, mavjud muammolar va ularni hal qilish bo'yicha takliflar berilgan.*

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, kichik biznes, raqamli transformatsiya, Raqamli O'zbekiston – 2030, innovatsiyalar, avtomatlashtirish, mijozlarga xizmat ko'rsatish, moliyaviy tahlil*

РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ МАЛОГО БИЗНЕСА

Аннотация. *В статье рассматриваются актуальность, возможности и перспективы использования технологий искусственного интеллекта (ИИ) в сфере малого бизнеса. Обсуждаются аспекты интеграции ИИ в предпринимательскую деятельность в рамках стратегии «Цифровой Узбекистан – 2030». Проанализированы международный опыт и практики Узбекистана, приведены примеры успешного применения ИИ. Также в статье обозначены существующие проблемы и предложены конкретные рекомендации по их решению.*

Ключевые слова: *искусственный интеллект, малый бизнес, цифровая трансформация, Цифровой Узбекистан – 2030, инновации, автоматизация, обслуживание клиентов, финансовый анализ*

THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN SMALL BUSINESS DEVELOPMENT

Abstract. *This article analyzes the relevance, potential, and future prospects of using artificial intelligence (AI) technologies in the development of small businesses. It discusses the integration of AI within the framework of the “Digital Uzbekistan – 2030” strategy. The paper examines international practices and current implementations of AI technologies in Uzbekistan, highlighting their efficiency through practical examples. Additionally, the article outlines existing challenges and provides recommendations to address them.*

Keywords: *artificial intelligence, small business, digital transformation, Digital Uzbekistan – 2030, innovation, automation, customer service, financial analysis.*

KIRISH

So‘nggi yillarda sun‘iy intellekt (SI) texnologiyalari dunyo miqyosida iqtisodiy taraqqiyotning yangi bosqichiga yo‘l ochmoqda. Ayniqsa, kichik biznes uchun SI yangi imkoniyatlar yaratib, raqobatbardoshlikni oshirish, xarajatlarni kamaytirish va mijozlarga xizmat ko‘rsatish sifatini yaxshilashda muhim vositaga aylangan. O‘zbekistonda ham raqamli iqtisodiyot strategiyasi doirasida sun‘iy intellektni joriy etish, xususan kichik biznes faoliyatida undan foydalanish masalalari kun tartibiga chiqmoqda. Ushbu maqolada kichik biznesni rivojlantirishda SI texnologiyalarining tutgan o‘rni, amaliy imkoniyatlari va istiqbollari tahlil qilinadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining tashabbusi bilan qabul qilingan “**Raqamli O‘zbekiston – 2030**” strategiyasi mamlakatning iqtisodiy, ijtimoiy va boshqaruv tizimlarida raqamli texnologiyalarni keng joriy etishni ko‘zda tutadi. Ushbu strategiyada **sun‘iy intellekt (SI)** alohida e‘tibor qaratilgan innovatsion yo‘nalishlardan biri sifatida ajratilgan bo‘lib, u iqtisodiyotning turli tarmoqlarida samaradorlikni oshirish, xizmatlar sifatini yaxshilash va zamonaviy texnologik yechimlar orqali raqobatbardosh muhit yaratishda muhim vosita hisoblanadi.

Biznesda sun‘iy intellektdan foydalanishning ushbu misollari kompaniyalar haqiqiy muammolarni hal qilish uchun ushbu kuchli texnologiyadan qanday foydalanishlarini ko‘rsatadi. Bizning batafsil misollarimizdan ko‘rinib turibdiki, Amazon kabi chakana gigantlardan tortib Netflix kabi texnologik innovatorlargacha bo‘lgan biznes sun‘iy intellektni qabul qilishdan foyda ko‘radi.

SI yangi biznes imkoniyatlarini taqdim etadi, aksariyat rus tadbirkorlari bunga ishonishadi. Monitoringga ko‘ra, Rossiyada respondentlarning 45 foizi ishda SI dan

foydalanadi, 72 foizi esa undan shaxsiy maqsadlarda foydalanadi. Rossiya bozorida SI qo'llaniladigan biznes va dasturlar uchun tayyor bulutli echimlar paydo bo'lgandan so'ng, ularga qiziqish keskin oshdi. Sabablari: xodimlarni odatdagi vazifalardan ozod qilish orqali resurslarni tejash; bulutda katta hajmdagi ma'lumotlarning mavjudligi; qimmat mahalliy tizimlardan qochish orqali narxlarni pasaytirish; ish jarayonida sun'iy intellektni o'z-o'zini o'rganish; kompaniyaning raqobatbardosh afzalliklari: ma'lumotlarga kirishning yuqori tezligi, tahlil va qarorlarni qabul qilish tezligi, daromadlarning o'sishi. Shunday qilib, Amazon bozorida sun'iy intellektdan foydalangandan so'ng sotuvlar 35% ga oshdi. Neyron tarmoq foydalanuvchilarning xatti-harakatlarini, xaridlarini tahlil qiladi va takliflarni shaxsiylashtiradi. Wildberries mahsulot kartalarini tayyorlash uchun sun'iy intellektni joriy etdi. YandexGPT sotuvchilarga Yandex Market-da tovarlarni tavsiflashda yordam beradi. O'zbekistonda ham ko'plab marketpleyslar va elektron tijoratda SI imkoniyatlaridan keng foydalanishmoqda.

ADABIYOTLAR SHARHI VA METODLAR

Xalqaro miqyosda olib borilgan tadqiqotlar sun'iy intellektning kichik va o'rta biznes (KOB) uchun foydaliligi haqida ko'plab dalillarni keltiradi. Brynjolfsson va McAfee (2017) raqamli texnologiyalar, jumladan SI, biznesning innovatsion salohiyatini kuchaytirishini ta'kidlaydi. Davenport va Ronanki (2018) SI texnologiyalari kichik korxonalarga mijozlar ehtiyojini aniqlash, biznes-jarayonlarni optimallashtirish va avtomatlashtirish imkonini berishini isbotlagan.

O'zbekiston kontekstida esa kichik biznesni raqamlashtirish bo'yicha davlat dasturlari (2020–2025 yillar uchun Raqamli O'zbekiston strategiyasi) SI texnologiyalarining joriy etilishini muhim ustuvorliklardan biri sifatida belgilagan. Biroq mahalliy adabiyotlarda kichik biznesda SI texnologiyalarini qo'llashga doir empirik va nazariy tadqiqotlar hali yetarlicha shakllanmagan. Bu esa ushbu sohada ilmiy izlanishlar olib borish zaruratini ko'rsatadi.

Tadqiqotda quyidagi uslublar qo'llanildi:

1. **Adabiyotlar tahlili** – xalqaro va mahalliy SI va kichik biznesga oid ilmiy maqolalar, tahliliy hisobotlar o'rganildi.
2. **Solishtirma tahlil** – dunyo amaliyotidagi SI joriy etilgan kichik biznes modellarining O'zbekiston sharoitiga taqqoslanishi.
3. **Intervyu usuli** – kichik biznes egalari va IT mutaxassislari bilan sifatli suhbatlar o'tkazildi.
4. **Kontent tahlil** – mavjud raqamli platformalar (CRM tizimlari, sun'iy intellekt asosida ishlovchi chatbotlar) faoliyati tahlil qilindi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Raqamli O‘zbekiston – 2030 strategiyasida SI texnologiyalarini rivojlantirish va amaliyotga joriy etish quyidagi ustuvor yo‘nalishlar orqali amalga oshirilishi belgilangan:

- Davlat boshqaruvi tizimlarida SI asosida qaror qabul qilish mexanizmlarini joriy etish
- Sog‘liqni saqlash, ta’lim, transport, bank va moliya tizimlarida SI texnologiyalarini integratsiya qilish
- Mahalliy SI dasturlarini ishlab chiqish va xorijiy texnologiyalar bilan integratsiya qilish
- Kadrlar salohiyatini oshirish – SI sohasida mutaxassislar tayyorlash uchun maxsus dasturlar va o‘quv markazlarini tashkil etish
- Kichik biznes va startaplar uchun SI asosida ishlovchi raqamli platformalarni yaratish va ularga soliq yengilliklari berish

Tahlillar shuni ko‘rsatdiki, sun‘iy intellekt texnologiyalarini kichik biznesda quyidagi sohalarida samarali qo‘llash mumkin:

1. Mijozlar bilan ishlash. Sun‘iy intellekt asosida ishlovchi chatbotlar orqali 24/7 mijozlarga xizmat ko‘rsatish yo‘lga qo‘yilmoqda. Bu xizmat sifati va mijozlar qoniqishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatmoqda.

2. Marketing va savdo tahlili. SI yordamida xaridorlar xatti-harakatlarini tahlil qilish, ularning ehtiyojlarini oldindan aniqlash va mos mahsulot yoki xizmatlar taklif etish imkonini mavjud.

3. Avtomatlashtirish. Omborxona boshqaruvi, moliyaviy hisobotlar tayyorlash, buyurtmalarni qayta ishlash kabi jarayonlar SI asosida avtomatlashtirilmoqda, bu esa inson xatolarini kamaytiradi va samaradorlikni oshiradi.

4. Moliyalashtirish va kredit olish. FinTech kompaniyalari sun‘iy intellekt yordamida kichik biznes subyektlarining kreditga layoqatini baholash, kredit risklarini prognozlash imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

Ilg‘or texnologiyalarni joriy etishning maqsadga muvofiqligi to‘g‘risida xulosa chiqarishdan oldin dastur variantlarini diqqat bilan o‘rganish muhimdir. Yondashuvdan qat’i nazar, ko‘plab sohalar ushbu texnologiyadan foydalanishdan allaqachon katta foyda olishmoqda. Sog‘lom skeptitsizm bilan biz natijalar aniq bo‘lgan biznesda sun‘iy intellektdan foydalanishning haqiqiy misollarini tahlil qildik va tanladik. Mijozlar tajribasini shaxsiylashtirish SI o‘zaro ta’sir va tavsiyalarni mijozlarning individual afzalliklari va xatti-harakatlariga moslashtiradi. Shunday qilib, kompaniyalar mijozlar ehtiyojini qondirish va ularning sodiqligini oshiradilar. Bu marketing guruhlar va mahsulot menejerlari tomonidan sun‘iy

intellektdan foydalanishning eng keng tarqalgan usullaridan biridir. Xarid qilish tarixi, ko'rish naqshlari va ijtimoiy media faoliyati kabi turli manbalardan olingan ma'lumotlarni tahlil qilib, SI har bir mijoz uchun moslashtirilgan tajriba yaratadi. Sun'iy intellektni sanoat bo'yicha qo'llash: Gibrid tijorat: mijozlarning afzalliklari va xatti-harakatlariga asoslangan mahsulotlarni tavsiya qiladi Elektron tijorat: individual foydalanuvchilar uchun marketing kampaniyalari va tavsiyalarini moslashtiradi Mehmonxona biznesi: shaxsiylashtirilgan xizmat orqali mehmonlar tajribasini yaxshilaydi O'yin-kulgi: striming xizmatlari uchun kontent tavsiyalarini sozlaydi Sog'liqni saqlash: bemor ma'lumotlariga asoslangan shaxsiylashtirilgan davolash rejalarini taqdim etadi

Xavfsizlik nazorati. SI Real vaqt rejimida ma'lumotlarni kuzatish va tahlil qilish orqali xavfsizlik protokollarining samaradorligini oshiradi. Bu potentsial tahdidlarni aniqlashga va xavfsizlik qoidalariga rioya qilishga yordam beradi. Sun'iy intellektga asoslangan xavfsizlik tizimlari atrof-muhitni kuzatish uchun sensorlar, kameralar va ma'lumotlar tahlilining kombinatsiyasidan foydalanadi. Ular, ayniqsa, potentsial xavf tug'dirishi mumkin bo'lgan anormalliklarni aniqlashda samarali. Ushbu tizimlar bir vaqtning o'zida bir nechta manbalardan olingan katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilishi mumkin, bu esa odam o'tkazib yuborishi mumkin bo'lgan muammolarni tezda aniqlashga imkon beradi. Masalan, sanoat dasturlari: avtomobil sanoati: transport vositalarida sun'iy intellektga asoslangan xavfsizlik xususiyatlari.

Ishlab chiqarishda baxtsiz hodisalarning oldini olish uchun asbob-uskunalar va mehnat sharoitlarini kuzatish, qurilishda real vaqtda xavfni aniqlash va xavfsizlik talablariga muvofiqligini nazorat qilish. Aviatsiya: xavfsizlik va ishlash uchun havo kemalari tizimlarini kuzatish. Uy xavfsizligi: aqlli qurilmalar bilan yashash joylarini himoya qilishni kuchaytirish va ish jarayonini optimallashtirish. SI kompaniyalarga ish jadvallari yanada samarali boshqarishda yordam beradi. Tarixiy ma'lumotlarga, mavsumiylikka va hozirgi faoliyatga asoslanib, u qancha xodim va qachon talab qilinishini taxmin qiladi. Bu xodimlarning etishmasligi va ortiqcha miqdoridan qochadi. Ushbu ma'lumotlarga asoslangan yondashuv xarajatlarni tejaydi va eng yuqori davrlarda betartiblikdan qochishga yordam beradi. SI, shuningdek, ish jadvallari tuzishda xodimlarning afzalliklari, mavjudligi va ko'nikmalarini hisobga oladi. Buning yordamida har bir xodim unga eng qulay smenada joylashtiriladi. Bundan tashqari, menejerlar jadvallarni tuzish uchun kamroq vaqt sarflashadi va ko'proq muhim vazifalarga e'tibor qaratishlari mumkin.

Moliyaviy hisobot. Sun'iy intellekt ma'lumotlar yig'ish, tahlil qilish va hisobotlarni yaratishni avtomatlashtirish orqali moliyaviy hisobotlarni yaxshilaydi.

Bu aniqlik, muvofiqlik va moliyaviy ma'lumotlarning o'z vaqtida taqdim etilishini ta'minlaydi, shu bilan birga biznesga ongli qarorlar qabul qilishga yordam beradi. Birinchidan, SI turli manbalardan ma'lumotlarni to'playdi. Biror kishi ma'lumot to'plash uchun soatlab vaqt sarflashning o'rniga, sun'iy intellekt sizga kerak bo'lgan hamma narsani tezda to'playdi. Bu ko'p vaqtni tejaydi va hech narsa o'tkazib yuborilmasligini ta'minlaydi.

XULOSA VA TAKLIFLAR

Sun'iy intellekt texnologiyalari kichik biznes uchun yangi imkoniyatlar eshigini ochmoqda. Ular yordamida operatsion xarajatlarni qisqartirish, raqobatbardoshlikni oshirish, xizmat sifatini yaxshilash va innovatsiyalarni joriy etish mumkin. Ammo bu imkoniyatlardan to'liq foydalanish uchun davlat tomonidan SI bo'yicha keng ko'lamli o'quv dasturlarini joriy qilish, texnologik infratuzilmani rivojlantirish, kichik biznesni raqamli transformatsiyaga tayyorlash zarur. Hozirgi kundagi muammolar:

— SI texnologiyalarini ishlab chiqarish va joriy etish bo'yicha mutaxassislarning yetishmasligi.

— SI asosida ishlaydigan tizimlar uchun texnik infratuzilmaning sust rivojlanganligi.

— Kichik biznes subyektlarining SI imkoniyatlaridan xabardor emasligi va moliyaviy resurslarning cheklanganligidir.

Tadqiqot natijasida ushbu muammolargaqo'yidagi yechimlarni taklif beramiz.

— “SI for Business” dasturlarini ishlab chiqish va subsidiyalash.

— Raqamli savodxonlik bo'yicha maxsus milliy dastur qabul qilish.

— Mahalliy IT-kompaniyalarni SI sohasida grantlar orqali rag'batlantirish.

O'zbekistonning “Raqamli iqtisodiyot – 2030” strategiyasi sun'iy intellektni iqtisodiy rivojlanishning yangi drayveri sifatida ko'radi. Ushbu texnologiyani kichik biznesda, davlat boshqaruvida, ta'limda va boshqa sohalarda joriy qilish orqali mamlakat raqobatbardoshligini oshirish, samaradorlikni kuchaytirish hamda innovatsion muhitni shakllantirish mumkin. SI texnologiyalarini keng joriy etish uchun esa kuchli bilimga ega kadrlar, mos infratuzilma va rag'batlantiruvchi siyosat talab etiladi.

ADABIYOTLAR RO'YXATI (REFERENCES)

1. President of the Republic of Uzbekistan. (2020). “*Digital Uzbekistan – 2030*” Strategy. <https://lex.uz>

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Raqamli texnologiyalarni rivojlantirish agentligi. (2020). Raqamli O‘zbekiston – 2030 strategiyasi. Toshkent: Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi. <http://digit.uz>
3. Statista Research Department. (2023). AI usage in Russia – statistics & facts. Statista. <https://www.statista.com/>
4. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2017). *Machine, Platform, Crowd: Harnessing Our Digital Future*. W. W. Norton & Company.
5. Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
6. OECD. (2019). *OECD SME and Entrepreneurship Outlook 2019*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/34907e9c-en>
7. McKinsey & Company. (2020). *The state of SI in 2020*. <https://www.mckinsey.com>
8. Amazon. (2021). How AI drives Amazon’s customer experience. *Amazon Science*. <https://www.amazon.science>
9. Yandex. (2024). YandexGPT helps sellers on Yandex Market. *Yandex Newsroom*. <https://company.yandex.com>
10. Wildberries. (2023). Wildberries introduces AI-generated product cards. *WB Press Center*. <https://www.wildberries.ru>
11. World Bank. (2020). *Digital entrepreneurship and small business development in Central Asia*. Washington, D.C.: World Bank Publications.
12. PwC. (2020). *Sizing the prize: What’s the real value of AI for your business and how can you capitalise?*. PricewaterhouseCoopers. <https://www.pwc.com>
13. European Commission. (2021). *Artificial Intelligence and SMEs: Fostering adoption for inclusive growth*. <https://ec.europa.eu/>