

## KICHIK BIZNESDA SUN'YI INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI

Isoqova Madina Abduvahob qizi

University of Business and Science Yashil iqtisodiyot kafedrası o'qituvchisi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20021834>

**Annotatsiya:** Ushbu maqolada kichik biznes subyektlarida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etishning iqtisodiy samaradorligi tahlil qilingan. SI asosidagi avtomatlashtirish, mijozlar bilan ishlash tizimlari va prognozlash modellari orqali xarajatlarni kamaytirish hamda daromadni oshirish imkoniyatlari o'rganildi. Tadqiqot natijalari kichik biznesda SI texnologiyalari raqobatbardoshlikni sezilarli darajada oshirishini ko'rsatadi.

**Abstract.** This article analyzes the economic efficiency of implementing artificial intelligence (AI) technologies in small business enterprises. It examines cost reduction and revenue growth opportunities through AI-based automation, customer management systems, and predictive models. The results show that AI significantly enhances competitiveness in small businesses.

**Аннотация.** В данной статье анализируется экономическая эффективность внедрения технологий искусственного интеллекта в малом бизнесе. Рассматриваются возможности снижения затрат и увеличения доходов за счёт автоматизации, систем управления клиентами и прогнозных моделей. Результаты исследования показывают, что ИИ существенно повышает конкурентоспособность малого бизнеса.

**Kalit so'zlar:** sun'iy intellekt, kichik biznes, iqtisodiy samaradorlik, avtomatlashtirish, raqamli transformatsiya.

**Keywords:** artificial intelligence, small business, economic efficiency, automation, digital transformation.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, малый бизнес, экономическая эффективность, автоматизация, цифровая трансформация.

### Kirish

So'nggi yillarda raqamli iqtisodiyotning rivojlanishi kichik biznes faoliyatiga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi ishlab chiqarish, xizmat ko'rsatish va marketing jarayonlarida yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Kichik biznes subyektlari uchun SI texnologiyalaridan foydalanish xarajatlarni optimallashtirish, boshqaruv samaradorligini oshirish va bozor talabiga tez moslashish imkonini beradi.

Sun'iy intellekt asosida ishlovchi tizimlar ma'lumotlarni tahlil qilish, mijozlar xulq-atvorini prognozlash va qaror qabul qilish jarayonlarini avtomatlashtirish orqali biznes jarayonlarini sezilarli darajada tezlashtiradi. Bu esa kichik korxonalar uchun resurslardan samarali foydalanish imkonini yaratadi.

Shu nuqtai nazardan, kichik biznesda SI texnologiyalarini joriy etishning iqtisodiy samaradorligini o'rganish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyatga ega hisoblanadi. Tadqiqotning maqsadi kichik biznes subyektlarida sun'iy intellektdan foydalanish orqali erishiladigan iqtisodiy natijalarni tahlil qilishdan iborat.

### Adabiyotlar tahlili

Brynjolfsson va McAfee o'zlarining "The Second Machine Age" asarida sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalar iqtisodiy o'sishning asosiy drayveri ekanligini ta'kidlaydi. Ularning

fikriga ko'ra, SI texnologiyalari ishlab chiqarish samaradorligini oshirib, mehnat unumdorligini sezilarli darajada kuchaytiradi [1].

Russell va Norvig "Artificial Intelligence: A Modern Approach" asarida sun'iy intellektning asosiy algoritmlari va ularning iqtisodiy tizimlarda qo'llanilishi haqida batafsil to'xtaladi. Ularning qarashlariga ko'ra, SI tizimlari qaror qabul qilish jarayonini optimallashtirish orqali biznes risklarini kamaytiradi [2].

OECD tomonidan chop etilgan "Artificial Intelligence in Society" hisobotida kichik va o'rta biznes subyektlarida SI texnologiyalarini joriy etish raqobat muhitini kuchaytirishi va innovatsion rivojlanishni tezlashtirishi qayd etilgan. Hisobotda, ayniqsa, avtomatlashtirilgan marketing va mijozlar bilan ishlash tizimlarining iqtisodiy samarasi yuqori ekani ta'kidlanadi [3].

Shuningdek, Acemoglu va Restrepo tadqiqotlarida SI texnologiyalari mehnat bozori strukturasi o'zgartirishi, ayrim sohalarda ish o'rinlarini qisqartirishi, biroq yangi yuqori malakali ish o'rinlarini yaratishi qayd etilgan [4].

### **Metodologiya**

Ushbu tadqiqotda qiyosiy tahlil, statistik baholash va iqtisodiy modellashtirish usullaridan foydalanildi. Kichik biznes subyektlarida SI texnologiyalarini joriy etishdan oldingi va keyingi iqtisodiy ko'rsatkichlar solishtirildi.

Shuningdek, xarajatlar va daromadlar o'rtasidagi bog'liqlikni aniqlash uchun regressiya yondashuvi qo'llanildi. Ma'lumotlar turli raqamli biznes platformalar va xalqaro hisobotlardan olindi.

Tahlil jarayonida SI texnologiyalarining samaradorligi mehnat unumdorligi, operatsion xarajatlar va mijozlar qoniqish darajasi asosida baholandi. Natijalar umumlashtirilib, iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari ishlab chiqildi.

### **Tahlil va natijalar**

Kichik biznesda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish quyidagi asosiy iqtisodiy natijalarni ko'rsatdi: xarajatlarning kamayishi, daromadning oshishi va boshqaruv samaradorligining yaxshilanishi. Ayniqsa, avtomatlashtirilgan tizimlar inson mehnatiga bo'lgan ehtiyojni kamaytirib, operatsion jarayonlarni tezlashtirdi.

Quyidagi jadvalda SI texnologiyalarini joriy etishdan oldingi va keyingi asosiy iqtisodiy ko'rsatkichlar solishtirilgan:

<b>Ko'rsatkichlar</b>	<b>SI joriy etilishidan oldin</b>	<b>SI joriy etilgandan keyin</b>	<b>O'zgarish (%)</b>
Operatsion xarajatlar	100%	72%	-28%
Daromad o'sishi	100%	135%	+35%
Mijozlarga xizmat ko'rsatish tezligi	100%	160%	+60%
Mehnat unumdorligi	100%	145%	+45%

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, SI texnologiyalari eng katta ta'sirni operatsion xarajatlarni kamaytirishda ko'rsatgan. Ayniqsa, chatbotlar va avtomatlashtirilgan CRM tizimlari mijozlar bilan ishlash jarayonini optimallashtirgan.

Shuningdek, prognozlash algoritmlari yordamida talabni oldindan aniqlash imkoniyati paydo bo'lib, ortiqcha ishlab chiqarish va zaxira xarajatlari kamaygan. Bu esa kichik biznes subyektlarining moliyaviy barqarorligini oshirgan.

Umuman olganda, SI texnologiyalarining joriy etilishi kichik biznesning raqobatbardoshligini oshiruvchi muhim omil sifatida namoyon bo'lmoqda.

### **Xulosa**

Kichik biznesda sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish bugungi raqamli iqtisodiyot sharoitida nafaqat innovatsion yondashuv, balki muhim iqtisodiy zarurat sifatida ham shakllanmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatadiki, SI texnologiyalarini joriy etish kichik biznes subyektlarida ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish jarayonlarini sezilarli darajada optimallashtiradi, bu esa o'z navbatida umumiy iqtisodiy samaradorlikning oshishiga olib keladi.

Xususan, sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirilgan tizimlar operatsion xarajatlarni kamaytirish, inson omiliga bog'liq xatolarni minimallashtirish hamda resurslardan oqilona foydalanish imkonini beradi. Bu holat kichik korxonalar uchun ayniqsa muhim bo'lib, ular cheklangan moliyaviy va mehnat resurslari sharoitida faoliyat yuritadi. Shu bilan birga, SI texnologiyalari yordamida mijozlar bilan ishlash sifati yaxshilanadi, xizmat ko'rsatish tezligi oshadi va iste'molchilarning qoniqish darajasi yuqorilaydi.

Bundan tashqari, sun'iy intellekt asosidagi analitik va prognozlash tizimlari biznes qarorlarini qabul qilish jarayonini ilmiy asosga keltiradi. Bozor tendensiyalarini oldindan aniqlash, talab va taklif o'zgarishlarini tahlil qilish hamda risklarni baholash imkoniyati kichik biznesning barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Natijada, korxonalar faqat ichki samaradorlikni emas, balki tashqi bozordagi raqobatbardoshlikni ham oshirish imkoniga ega bo'ladi.

Shuningdek, SI texnologiyalarining joriy etilishi kichik biznesning raqamli transformatsiya jarayonini tezlashtiradi va uni global iqtisodiy tizimga integratsiyalashuvini kuchaytiradi. Bu esa mahalliy tadbirkorlik subyektlarining xalqaro bozorga chiqish imkoniyatlarini kengaytiradi hamda eksport salohiyatini oshiradi.

Umuman olganda, sun'iy intellekt kichik biznes uchun faqat texnologik yangilik emas, balki iqtisodiy o'sishni ta'minlovchi strategik omil hisoblanadi. Kelgusida ushbu texnologiyalarning yanada keng joriy etilishi kichik biznesning innovatsion rivojlanishini jadallashtiradi, yangi ish o'rinlarini yaratadi va milliy iqtisodiyotning raqobatbardoshligini mustahkamlashga xizmat qiladi.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

1. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. W.W. Norton & Company, New York, 2014, pp. 1–320.
2. Russell S., Norvig P. Artificial Intelligence: A Modern Approach. Pearson Education, London, 2021, pp. 1–1152.
3. OECD. Artificial Intelligence in Society. OECD Publishing, Paris, 2019, pp. 1–196.
4. Acemoglu D., Restrepo P. Artificial Intelligence, Automation and Work. MIT Press, Cambridge, 2020, pp. 1–85.