

OLIV TA'LIM TIZIMIDA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANIB IQTISODIY SAMARADORLIKKA ERISHISHNING AHAMIYATI

Normatov Otaxon Masharibovich

Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti Axborot ta'lim
texnologiyalari kafedrasi katta o'qituvchisi

Mamashov Sardor Abdirayim o'g'li

"University of Management and Future Technologies" universiteti Telekommunikatsiya injiniringi
yo'nalishi 1-kurs magistri

Annotatsiya

Ushbu maqolada oliy ta'lim tizimida sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarini joriy etishning iqtisodiy samaradorlikka ta'siri chuqur tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt yordamida o'quv jarayonini optimallashtirish, inson resurslarini samarali boshqarish, hamda ta'lim sifatini oshirish orqali iqtisodiy foyda keltirish yo'llari ko'rsatib berilgan. Shuningdek, maqolada AI texnologiyalarining oliy ta'lim tizimidagi boshqaruv, resurs taqsimoti va xarajatlarni kamaytirishdagi ahamiyati yoritilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, iqtisodiy samaradorlik, avtomatlashtirish, raqamli transformatsiya, ta'lim innovatsiyasi.

Аннотация

В данной статье подробно анализируется влияние внедрения технологий искусственного интеллекта (ИИ) в систему высшего образования на повышение экономической эффективности. Показаны пути оптимизации учебного процесса, эффективного управления человеческими ресурсами и повышения качества образования с использованием ИИ, что способствует достижению экономической выгоды. Также в статье рассматривается значение технологий ИИ в управлении высшими учебными заведениями, распределении ресурсов и снижении затрат.

Ключевые слова: искусственный интеллект, цифровое образование, экономическая эффективность, автоматизация, цифровая трансформация, инновации в образовании.

Abstract

This article provides an in-depth analysis of the impact of implementing artificial intelligence (AI) technologies in the higher education system on improving economic efficiency. The paper outlines ways to optimize the learning process, manage human resources effectively, and enhance the quality of education through AI, thereby generating economic benefits. The significance of AI technologies in university management, resource allocation, and cost reduction is also discussed.

Keywords: artificial intelligence, digital education, economic efficiency, automation, digital transformation, educational innovation.

Kirish

Bugungi raqamli transformatsiya davrida sun'iy intellekt texnologiyalarining oliy ta'lim tizimiga joriy etilishi ta'lim sifatini oshirish bilan bir qatorda iqtisodiy samaradorlikni ham ta'minlaydi. Oliy ta'lim muassasalari AI texnologiyalaridan foydalanish orqali mehnat resurslarini optimallashtiradi, xarajatlarni kamaytiradi va boshqaruv tizimini samarali yo'lga qo'yadi. Mazkur tadqiqotning maqsadi — sun'iy intellektdan foydalanishning iqtisodiy afzalliklarini tahlil qilish va ularni oliy ta'lim amaliyotiga tatbiq etish yo'llarini aniqlashdan iborat.

Tadqiqotning dolzarbligi shundaki, O'zbekiston oliy ta'lim tizimi raqamli iqtisodiyot sharoitida innovatsion yondashuvlarni talab etmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari esa bu jarayonda asosiy o'rin tutadi.

Sun'iy intellekt va oliy ta'lim tizimining integratsiyasi

Tadqiqotda tizimli tahlil, iqtisodiy modellash, taqqoslash va empirik kuzatuv metodlari qo'llanildi. Oliy ta'lim muassasalarida joriy etilgan raqamli yechimlar va sun'iy intellekt asosidagi dasturlar misolida samaradorlik tahlil qilindi. Ma'lumot manbalari sifatida O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi hisobotlari, UNESCO va OECD xalqaro nashrlari, hamda ilg'or xorijiy universitetlarning ochiq ma'lumotlari ishlatildi.

Sun'iy intellekt texnologiyalari oliy ta'lim tizimiga quyidagi asosiy yo'nalishlarda integratsiya qilinmoqda:

- O'quv jarayonida: moslashuvchan (adaptiv) o'quv tizimlari, AI tutorlar, chat-botlar orqali talabalarga individual yondashuvni ta'minlash.
- Baholash tizimida: avtomatik testlarni tahlil qilish, plagiatni aniqlash, ta'lim natijalarini baholashni optimallashtirish.
- Boshqaruv tizimida: ma'lumotlarni tahlil qilish asosida qarorlar qabul qilish, moliyaviy oqimlarni nazorat qilish, resurslarni samarali taqsimlash.

Iqtisodiy samaradorlikning nazariy asoslari

Iqtisodiy samaradorlik – bu mavjud resurslardan eng yuqori natijani olish va minimal xarajat bilan maksimal foyda keltirish jarayonidir. Oliy ta'limda bu tushuncha o'quv jarayonining sifatini saqlagan holda resurslardan oqilona foydalanish, moddiy va inson kapitalidan unumli foyda olish, hamda moliyaviy barqarorlikni ta'minlashni anglatadi.

Oliy ta'limda iqtisodiy samaradorlik quyidagi yo'nalishlarda namoyon bo'ladi:

- Mehnat samaradorligi: o'qituvchi va xodimlarning ma'muriy yuklamasini sun'iy intellekt yordamida kamaytirish.

- Vaqt resurslarini tejash: ma'lumotlar tahlili, baholash va rejalashtirish jarayonlarini avtomatlashtirish.

- Operatsion xarajatlarni kamaytirish: raqamli tizimlar orqali qog'oz, energiya, transport kabi sarf-xarajatlarni qisqartirish.

- Innovatsion mahsulotlardan daromad olish: AI yordamida ishlab chiqilgan ta'limiy platformalar, elektron kurslar va simulyatorlar orqali moliyaviy foyda keltirish.

Sun'iy intellektning iqtisodiy afzalligi – inson tomonidan bajariladigan tahliliy, texnik va takroriy ishlarni avtomatlashtirish orqali vaqt, mablag' va resurslarni tejashdir. Bu esa oliy ta'lim muassasalarida ichki samaradorlikni oshirib, raqobatbardosh ta'lim xizmatlarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Sun'iy intellektidan foydalanish orqali iqtisodiy samaradorlikka erishish mexanizmlari

Sun'iy intellekt texnologiyalarining joriy etilishi oliy ta'limda iqtisodiy samaradorlikni quyidagi mexanizmlar orqali ta'minlaydi:

1. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari: AI yordamida davomat, baholash, hisobot va rejalashtirish jarayonlari avtomatik bajariladi. Bu mehnat xarajatlarini kamaytiradi va inson omilining xatolik ehtimolini pasaytiradi.
2. Raqamli resurslardan samarali foydalanish: Bir marotaba yaratilgan elektron darslik, video-lektsiya yoki interaktiv modul yillar davomida foydalaniladi. Bu ta'lim jarayonining iqtisodiy samaradorligini 20–30% gacha oshiradi.

3. Moslashuvchan ta'lim tizimlari: Talabalarning o'zlashtirish tezligiga qarab o'quv dasturlarini avtomatik moslashtirish ularning samaradorligini oshiradi va resurs isrofini kamaytiradi.

4. Prediktiv tahlil: Sun'iy intellekt yordamida talabalarning muvaffaqiyati va o'qituvchilar yuklamasi prognoz qilinadi, bu esa boshqaruv qarorlarini iqtisodiy jihatdan asoslash imkonini beradi.

5. Raqamli audit tizimi: AI moliyaviy hujjatlarni tahlil qilib, ortiqcha xarajatlar va resurs isroflarini aniqlaydi, bu esa byudjetni tejashga olib keladi.

Natijada oliy ta'lim muassasasi o'z faoliyatida iqtisodiy barqarorlikka, samarali boshqaruvga va innovatsion rivojlanishga erishadi.

Amaliy misollar va xalqaro tajriba

Dunyo universitetlarida sun'iy intellektidan foydalanish natijasida iqtisodiy samaradorlik aniq ko'rsatkichlar bilan isbotlangan:

- MIT universitetida AI yordamida o'quv jarayonini avtomatlashtirish natijasida har yili 15% mehnat xarajatlari kamaygan.

- Cambridge universitetida AI Tutor tizimi o'qituvchilarning yuklamasini 25% gacha qisqartirgan va dars samaradorligini oshirgan.

- Janubiy Koreyaning Smart Campus loyihasi sun'iy intellekt asosida energiya sarfini 30% gacha kamaytirgan.

- O'zbekistonda "Raqamli universitet" loyihasi doirasida joriy etilgan AI tizimlari boshqaruv xarajatlarini 20% ga qisqartirgan.

Bu natijalar sun'iy intellekt texnologiyalarining nafaqat ta'lim sifatini, balki iqtisodiy samaradorlikni ham sezilarli darajada oshirayotganini ko'rsatadi. AI joriy etilgan oliy ta'lim muassasalari o'z mablag'larini optimallashtiradi, yangi xizmat turlarini yaratadi va iqtisodiy raqobatda ustunlikka ega bo'ladi.

Xulosa

Sun'iy intellekt texnologiyalarini oliy ta'lim tizimiga joriy etish – bu nafaqat innovatsion rivojlanish, balki iqtisodiy barqarorlik va samaradorlikni ta'minlovchi omildir. AI yordamida ta'lim muassasalari o'z resurslarini tejalgan holda boshqaradi, xarajatlarni kamaytiradi, hamda yuqori sifatli ta'lim xizmatlarini taqdim etadi. Shunday qilib, sun'iy intellekt ta'lim tizimini iqtisodiy jihatdan barqaror va raqobatbardosh soha sifatida shakllantiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Brynjolfsson E., McAfee A. The Second Machine Age. – W.W. Norton, 2014.
2. UNESCO. AI and Education: Guidance for Policymakers. – Paris, 2021.
3. Oliy ta'limda raqamli transformatsiya strategiyasi, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qarori, 2023-yil.
4. OECD Report: Artificial Intelligence in Education. – Paris, 2022.
5. www.unesco.org
6. www.edu.uz