

TALABALARNING IQTISODIY AXBOROT KOMPETENTLIGINI RIVOJLANTIRISHDA SUN'IIY INTELLEKTNING AHAMIYATI

**Rajabov Asliddin Xolmirzayevich¹, Toshpo'latov Murodullo Xudayberdi o'g'li²,
Ataxanova Gulmira G'ayrat qizi³**

¹*Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti "Raqamli va fundamental fanlar" kafedrasida katta o'qituvchisi*

²*Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, Axborot texnologiyalari fakulteti MI2201U02 guruh talabasi*

³*Toshkent Amaliy Fanlar Universiteti, Axborot texnologiyalari fakulteti MI2201U02 guruh talabasi*

¹*E-mail: rajabovasliddin254@gmail.com, orcid: 0009-0001-0617-4859*

²*E-mail: toshpulatovmurod7@gmail.com*

³*E-mail: ataxanovagulmira91@gmail.com*

Annotatsiya: Mazkur maqolada zamonaviy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining tutgan o'rni va ularning talabalarning iqtisodiy axborot kompetentligini rivojlantirishdagi ahamiyati tahlil qilinadi. Raqamli iqtisodiyot sharoitida axborot bilan ishlash, uni tahlil qilish va samarali qarorlar qabul qilish ko'nikmalari muhim ahamiyat kasb etmoqda. Shu nuqtai nazardan, sun'iy intellekt vositalari ta'lim jarayonini individuallashtirish, o'quv materiallarini moslashtirish va amaliy ko'nikmalarni rivojlantirish imkonini beradi. Maqolada mavjud muammolar, jumladan, metodik ta'minot yetishmasligi, o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasining pastligi va texnologik infratuzilmaning cheklanganligi ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ushbu muammolarni bartaraf etish bo'yicha ilmiy asoslangan taklif va yechimlar ilgari suriladi. Tadqiqot natijalari sun'iy intellektidan foydalanish talabalarning analitik fikrlashini rivojlantirish va iqtisodiy axborotni chuqur anglashiga xizmat qilishini ko'rsatadi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, iqtisodiy axborot, kompetentlik, raqamli ta'lim, big data, mashinali o'rganish, analitik fikrlash, iqtisodiy modellash, innovatsion ta'lim, axborot texnologiyalari, ta'lim sifati, adaptiv ta'lim, avtomatlashtirish, iqtisodiy tahlil, raqamli iqtisodiyot.

Аннотация: В данной статье анализируется роль технологий искусственного интеллекта в современной системе образования и их значение в развитии экономико-информационной компетентности студентов. В условиях цифровой экономики важное значение приобретают навыки работы с информацией, её анализа и принятия эффективных решений. Искусственный интеллект позволяет индивидуализировать образовательный процесс, адаптировать учебные материалы и развивать практические навыки студентов. В статье рассматриваются существующие проблемы, такие как недостаток методического обеспечения, низкий уровень

цифровой компетентности преподавателей и ограниченность технологической инфраструктуры. Также предложены научно обоснованные решения данных проблем. Результаты исследования показывают, что использование искусственного интеллекта способствует развитию аналитического мышления и глубокому пониманию экономической информации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, экономическая информация, компетентность, цифровое образование, big data, машинное обучение, аналитическое мышление, экономическое моделирование, инновационное обучение, информационные технологии, качество образования, адаптивное обучение, автоматизация, экономический анализ, цифровая экономика

Abstract: This article analyzes the role of artificial intelligence technologies in modern education and their importance in developing students' economic information competence. In the context of the digital economy, skills such as data processing, analysis, and effective decision-making are becoming increasingly important. Artificial intelligence enables the personalization of education, adaptation of learning materials, and enhancement of practical skills. The article identifies existing challenges, including insufficient methodological support, low digital competence of teachers, and limited technological infrastructure. Scientifically grounded solutions to these issues are proposed. The results show that the use of artificial intelligence contributes to the development of analytical thinking and a deeper understanding of economic information.

Keywords: artificial intelligence, economic information, competence, digital education, big data, machine learning, analytical thinking, economic modeling, innovative education, information technologies, education quality, adaptive learning, automation, economic analysis, digital economy

1. KIRISH

Zamonaviy globallashuv va raqamli transformatsiya sharoitida iqtisodiy bilimlar bilan bir qatorda axborot bilan ishlash kompetentligi ham muhim ahamiyat kasb etmoqda. Talabalarning iqtisodiy axborotni tahlil qilish, interpretatsiya qilish va amaliy qarorlar qabul qilish ko'nikmalarini shakllantirish bugungi ta'lim tizimining asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi [2].

Sun'iy intellekt texnologiyalari ushbu jarayonda yangi imkoniyatlarni ochib bermoqda. Ular yordamida katta hajmdagi iqtisodiy ma'lumotlarni qayta ishlash, prognozlash va vizualizatsiya qilish mumkin. Shu sababli, sun'iy intellektidan ta'lim jarayonida foydalanish talabalarning iqtisodiy axborot kompetentligini rivojlantirishda muhim vosita hisoblanadi [3].

Mazkur maqolaning asosiy maqsadi — sun'iy intellektning iqtisodiy ta'limdagi o'rni va uning kompetentlikni shakllantirishdagi ahamiyatini ilmiy jihatdan asoslashdir.

2. ADABIYOTLAR SHARHI

Sun'iy intellekt va ta'lim integratsiyasi bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqotlar olib borilgan. Xususan, mashhur tadqiqotchi J. Russell va P. Norvig tomonidan yozilgan "Artificial Intelligence: A Modern Approach" asarida sun'iy intellektning turli sohalardagi qo'llanilishi keng yoritilgan [1].

Mazkur asarda ta'kidlanishicha, sun'iy intellekt tizimlari insonning qaror qabul qilish jarayonini modellashtirish orqali murakkab muammolarni hal qilishda samarali vosita bo'lib xizmat qiladi. Mualliflarning fikriga ko'ra, AI texnologiyalari yordamida ta'lim jarayonini moslashuvchan qilish va individual yondashuvni ta'minlash mumkin.

Bu yondashuv iqtisodiy ta'limga ham to'liq mos keladi, chunki iqtisodiy tahlil ko'p hollarda katta hajmdagi ma'lumotlarga asoslanadi va ularni qayta ishlashda intellektual tizimlar katta yordam beradi.

3. METODOLOGIYA

Rakitov A.I sun'iy intellektning ta'lim jarayonidagi ahamiyati haqida so'z yuritarkan, "Sun'iy intellekt tizimlari talabalarning o'zlashtirish ko'rsatkichlari haqidagi ma'lumotlarni tahlil qilib, o'qituvchilarga asosli qarorlar qabul qilishda yordam berishi mumkin" degan fikrni bildiradi [7]. Bu baholash sifatini yaxshilash, batafsil qayta aloqa (feedback) taqdim etish hamda har bir o'quvchi uchun individual o'qitish strategiyalarini ishlab chiqish imkonini beradi.

Zamonaviy dunyoda sun'iy intellekt turli sohalarda, jumladan ta'lim tizimida jarayonlarni takomillashtirish va samaradorlikni oshirishda tobora muhim vositaga aylanib bormoqda. Ta'lim sohasiga sun'iy intellektni joriy etish eskirgan baholash va tahlil usullarini tubdan o'zgartirib, o'qituvchilar va o'quvchilar uchun yangi imkoniyatlar eshigini ochadi. [2]



Shuningdek, taqqoslash metodi yordamida an'anaviy ta'lim tizimi bilan sun'iy intellekt asosidagi ta'lim modellari o'rtasidagi farqlar o'rganildi. Bu orqali AI texnologiyalarining afzalliklari va cheklovlari aniqlab olindi.

Empirik tadqiqot doirasida talabalar bilan kuzatuv va tajriba ishlari olib borildi. Sun'iy intellekt asosidagi platformalar (masalan, adaptiv o'quv tizimlari, analitik dasturlar)dan foydalanilgan guruhlar natijalari an'anaviy usuldagi guruhlar bilan solishtirildi.

Bundan tashqari, modellashtirish usuli orqali iqtisodiy ta'lim jarayoniga sun'iy intellektni integratsiya qilishning konseptual modeli ishlab chiqildi.

Mazkur tadqiqotda talabalarining iqtisodiy axborot kompetentligini rivojlantirishda sun'iy intellekt texnologiyalarining samaradorligini aniqlash maqsadida kompleks ilmiy yondashuv qo'llanildi. Tadqiqot metodologiyasi nazariy va amaliy komponentlarning integratsiyasiga asoslandi [3].

Avvalo, nazariy tahlil metodi orqali sun'iy intellekt, iqtisodiy axborot va kompetentlik tushunchalarining mazmun-mohiyati o'rganildi. Bu jarayonda zamonaviy ilmiy adabiyotlar, xalqaro tashkilotlar hisobotlari va ilg'or tajribalar tahlil qilindi. Ushbu yondashuv muammoning nazariy asoslarini aniqlash imkonini berdi.

4. NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, sun'iy intellekt texnologiyalarini iqtisodiy ta'lim jarayoniga joriy etish talabalarining axborot bilan ishlash kompetentligini sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish, iqtisodiy jarayonlarni modellashtirish va prognozlash kabi ko'nikmalar rivojlanganligi kuzatildi [3].

Sun'iy intellekt asosidagi ta'lim muhiti talabalar uchun individual o'quv trayektoriyasini shakllantirish imkonini beradi. Bu esa har bir talabaning bilim darajasi, qiziqishi va o'zlashtirish tezligiga mos ravishda o'quv materiallarini taqdim etishga xizmat qiladi.

Tadqiqot davomida quyidagi muhim natijalar aniqlandi:

- Talabalarining analitik fikrlash darajasi oshdi
- Ma'lumotlarni qayta ishlash tezligi sezilarli yaxshilandi
- Amaliy masalalarni yechish ko'nikmalari shakllandi
- Qaror qabul qilish jarayoni tizimli tus oldi



Kompetentlik rivojlanish jarayoni

Shuningdek, AI texnologiyalaridan foydalanish natijasida talabalar iqtisodiy vaziyatlarni real vaqt rejimida tahlil qilish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bu esa ularning nazariy bilimlarini amaliyot bilan bog'lashiga yordam berdi.

Natijalar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellekt ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish bilan birga, talabalarni zamonaviy mehnat bozori talablariga mos ravishda tayyorlashda muhim vosita hisoblanadi.

5. MUHOKAMA

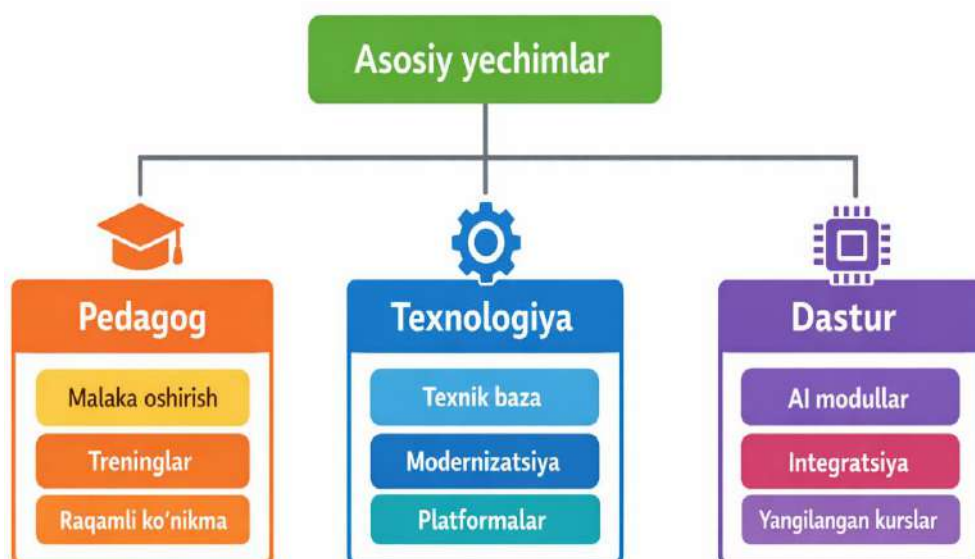
Tadqiqot natijalariga asoslanib aytish mumkinki, sun'iy intellekt texnologiyalarini ta'lim jarayoniga joriy etish katta imkoniyatlar yaratishi bilan birga, bir qator dolzarb muammolarni ham yuzaga keltirmoqda.

Birinchi navbatda, metodik ta'minotning yetarli emasligi muhim muammo hisoblanadi. Ko'plab ta'lim muassasalarida sun'iy intellektdan foydalanish bo'yicha aniq o'quv-uslubiy qo'llanmalar mavjud emas. Bu esa o'qituvchilarning ushbu texnologiyalarni samarali qo'llashiga to'sqinlik qiladi.

Ikkinchi muhim muammo — o'qituvchilarning raqamli kompetensiyasining past darajada ekanligidir. Sun'iy intellektdan samarali foydalanish uchun pedagoglar nafaqat texnologiyani bilishi, balki uni didaktik jihatdan to'g'ri qo'llay olishi zarur.

Uchinchi muammo texnik infratuzilma bilan bog'liq. Ko'plab ta'lim muassasalarida zamonaviy kompyuter texnikasi, dasturiy vositalar va internet tezligi yetarli darajada emas.

Mazkur muammolarni hal etish uchun quyidagi ilmiy asoslangan yechimlar taklif etiladi:



Sun'iy intellekt yordamida yuzaga keladigan yechimlar

6. XULOSA

Sun'iy intellekt texnologiyalari iqtisodiy ta'limni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Ular yordamida talabalar nafaqat nazariy bilimlarni egallaydi, balki amaliy ko'nikmalarni ham rivojlantiradi.

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki:

- AI iqtisodiy axborotni chuqur o'zlashtirishga yordam beradi
- Talabalarning mustaqil fikrlash qobiliyatini oshiradi
- Ta'lim jarayonini individuallashtiradi

Kelgusida sun'iy intellekt asosida iqtisodiy ta'limni yanada rivojlantirish muhim ilmiy yo'nalishlardan biri bo'lib qoladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- [1] Russell S., Norvig P. *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. – Pearson, 2021.
- [2] OECD. *Artificial Intelligence in Education*. – 2022.
- [3] UNESCO. *AI and Education Guidelines*. – 2023.
- [4] ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN EDUCATION Текст научной статьи по специальности «Компьютерные и информационные науки» Taylakova Guli Bekmuratovna
- [5] MEDIA AND COMMUNICATION ARE OVERT AND COVERT INFLUENCES IN THE AGE OF DIGITAL TECHNOLOGIES Shermanova F.D.
- [6] RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISH JARAYONIDA BO'LAJAK IQTISODCHILARGA QO'YILADIGAN TALABLAR Текст научной статьи по специальности «Компьютерные и информационные науки» Rajabov Asliddin Xolmirzayevich.
- [7] Ракитов, А. И. Высшее образование и искусственный интеллект: эйфория и алармизм / А. И. Ракитов // Высшее образование в России. – 2018. – № 6. – С. 3–7.