

XALQARO TAJRIBADA SUN'IY INTELLEKT ASOSIDAGI MAKTAB MENEJMENTI TIZIMLARI VA ULARNING SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI

Utanbayev Akbarjon Akzamjonovich

Oriental universiteti

"Uzluksiz ta'lim pedagogikasi" kafedrası 1-bosqich mustaqil tadqiqotchi (PhD)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22253675>

Annotatsiya. Ushbu maqolada sun'iy intellekt texnologiyalarining xalqaro amaliyotda umumta'lim maktablari menejmentiga joriy etilishi va bu jarayonning samaradorlik ko'rsatkichlari nazariy jihatdan tahlil qilingan. Adabiyotlar tahlili asosida sun'iy intellektning o'quv resurslarini taqsimlash, xodimlar yukini optimallashtirish, bashoratli tahlil va qaror qabul qilish jarayonlarini qo'llab quvvatlashdagi imkoniyatlari yoritilgan, shuningdek O'zbekiston sharoitida ushbu tizimlarni joriy etishning istiqbollari va cheklovlari muhokama qilingan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, maktab menejmenti, ta'lim boshqaruvi, raqamli transformatsiya, bashoratli tahlil, samaradorlik ko'rsatkichlari, ta'lim sifati.

Abstract. This article provides a theoretical analysis of the implementation of artificial intelligence technologies in general secondary school management within international practice and examines the corresponding efficiency indicators. Based on a review of the literature, the article highlights the capacity of artificial intelligence to support resource allocation, staff workload optimization, predictive analytics and decision-making, and discusses the prospects and limitations of introducing such systems in Uzbekistan.

Keywords: artificial intelligence, school management, education governance, digital transformation, predictive analytics, efficiency indicators, quality of education.

Аннотация. В статье представлен теоретический анализ внедрения технологий искусственного интеллекта в управление общеобразовательными школами в международной практике, а также рассмотрены показатели эффективности данного процесса. На основе анализа литературы раскрыты возможности искусственного интеллекта в распределении учебных ресурсов, оптимизации нагрузки персонала, прогнозной аналитике и поддержке принятия управленческих решений, а также обсуждены перспективы и ограничения внедрения подобных систем в условиях Узбекистана.

Ключевые слова: искусственный интеллект, школьный менеджмент, управление образованием, цифровая трансформация, прогнозная аналитика, показатели эффективности, качество образования.

KIRISH

So'nggi o'n yillikda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi ta'lim tizimini boshqarish jarayonlariga ham sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari endilikda faqat o'quv jarayonini shaxsiylashtirish vositasi sifatida emas, balki umumta'lim maktablarining ma'muriy va boshqaruv faoliyatini takomillashtiruvchi muhim omil sifatida ham qaralmoqda. Xalqaro tajriba shuni ko'rsatadiki, maktab rahbariyati va mudirlari uchun mo'ljallangan sun'iy intellektga asoslangan boshqaruv tizimlari o'quvchilarning o'zlashtirish ko'rsatkichlarini tahlil qilish, resurslarni taqsimlash, jadval tuzish, xodimlar faoliyatini

baholash va ota-onalar bilan aloqani avtomatlashtirish kabi vazifalarni sezilarli darajada yengillashtirmoqda [8; 9]. Bunday tizimlarning joriy etilishi ma'muriy yukni kamaytirish bilan birga, boshqaruv qarorlarining dalillarga asoslanishini ta'minlaydi, bu esa o'z navbatida ta'lim sifatini oshirishning muhim sharti hisoblanadi [2].

O'zbekiston Respublikasida ham sun'iy intellekt texnologiyalarini turli sohalarga, jumladan ta'lim tizimiga joriy etish davlat siyosati darajasida qo'llab quvvatlanmoqda, bu O'zbekiston Respublikasi Prezidentining sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga oid tegishli farmonida ham o'z aksini topgan [7]. Shu bilan birga, umumta'lim maktablarida sun'iy intellekt asosidagi menejment tizimlarining joriy etilishi hali dastlabki bosqichda bo'lib, bu borada xalqaro tajribani chuqur o'rganish va milliy sharoitga moslashtirish zarurati yuzaga kelmoqda. Mazkur maqolaning maqsadi xalqaro amaliyotda sun'iy intellekt asosida qo'llanilayotgan maktab menejmenti tizimlarini nazariy jihatdan tahlil qilish, ularning samaradorlik ko'rsatkichlarini aniqlash hamda O'zbekiston ta'lim tizimi uchun amaliy xulosalar ishlab chiqishdan iborat.

METODOLOGIYA VA ADABIYOTLAR TAHLILI

Tadqiqot uslubiyoti sifat jihatidan adabiyotlar tahlili yondashuvidan foydalanilgan bo'lib, u hech qanday tajriba, kuzatuv yoki intervyu o'tkazishni o'z ichiga olmaydi. Tadqiqot manbalari sifatida o'zbek, rus va ingliz tillaridagi ilmiy maqolalar, konferensiya materiallari, rasmiy me'yoriy hujjatlar va tegishli tahliliy sharhlar tanlab olindi. Manbalarni tanlashda sun'iy intellekt, maktab menejmenti, ta'lim boshqaruvi va raqamli transformatsiya kabi kalit tushunchalar bo'yicha qidiruv olib borildi, natijada mavzuga bevosita aloqador o'nta manba tahlil uchun asos qilib olindi [1 10]. Tahlil jarayonida mavzuviy (tematik) tahlil usuli qo'llanildi, bunda har bir manbadagi ma'lumotlar sun'iy intellektning maktab boshqaruvidagi funksional yo'nalishlari, ya'ni resurslarni boshqarish, kadrlar bilan ishlash, bashoratli tahlil va kommunikatsiyani avtomatlashtirish kabi guruhlariga ajratib chiqildi.

Shuningdek, xorijiy va mahalliy manbalarni qiyosiy tahlil qilish orqali sun'iy intellekt asosidagi boshqaruv tizimlarining samaradorligini baholashda qo'llanilayotgan umumiy ko'rsatkichlar, jumladan vaqt tejash, xatoliklar sonining kamayishi, xodimlarning texnologiyaga munosabati va qaror qabul qilish tezligi kabi mezonlar aniqlandi [10]. Tadqiqotning nazariy asosini ta'lim menejmenti va raqamli boshqaruv nazariyalari, xususan dalillarga asoslangan boshqaruv (evidence based management) kontseptsiyasi tashkil etadi, bu kontseptsiyaga ko'ra sun'iy intellekt vositalari orqali yig'ilgan ma'lumotlar boshqaruv qarorlarining sifatini oshirishga xizmat qiladi [2]. Tanlangan manbalar 2019 2026 yillar oralig'ida chop etilgan bo'lib, bu sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim sohasidagi eng so'nggi tendensiyalarini aks ettirish imkonini beradi.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

O'tkazilgan adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, xalqaro amaliyotda sun'iy intellekt asosidagi maktab menejmenti tizimlari bir qancha asosiy yo'nalishlarda qo'llanilmoqda. Birinchidan, bashoratli tahlil vositalari o'quvchilarning o'zlashtirish darajasi, davomat va xulq atvor ko'rsatkichlari asosida ta'lim jarayonidan chetlashish xavfi yuqori bo'lgan o'quvchilarni aniqlash imkonini beradi, bu esa maktab rahbariyatiga oldindan choralar ko'rish imkoniyatini yaratadi [8]. Ikkinchidan, sun'iy intellekt texnologiyalari xodimlar yukini taqsimlash, dars jadvalini tuzish, sinf xonalari va boshqa resurslardan foydalanishni optimallashtirish orqali ma'muriy xarajatlarni kamaytirishga xizmat qiladi [9]. Uchinchidan, tabiiy tilni qayta ishlash

texnologiyalariga asoslangan chatbotlar ota-onalar va o'quvchilar bilan kommunikatsiyani avtomatlashtirib, maktab xodimlarining rutina vazifalarga sarflaydigan vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi.

Samaradorlik ko'rsatkichlari nuqtai nazaridan tahlil qilinganda, xorijiy tadqiqotlarda sun'iy intellektga asoslangan boshqaruv tizimlarining ta'sirini baholashda nafaqat texnik, balki inson omiliga oid ko'rsatkichlar ham muhim ahamiyat kasb etishi ta'kidlanadi. Xususan, sog'liqni saqlash sohasida o'tkazilgan tegishli tadqiqotda sun'iy intellektga asoslangan operatsion boshqaruv tizimining samaradorligi xodimlarning texnologiyaga bo'lgan munosabati orqali vositachilik qilinishi aniqlangan, ya'ni xodimlar tizimni qanchalik ijobiy qabul qilsa, uning boshqaruv samaradorligiga ta'siri shunchalik yuqori bo'ladi [10]. Ushbu xulosa ta'lim sohasi uchun ham tegishli bo'lib, maktab menejmenti tizimlarini joriy etishda nafaqat texnologik infratuzilma, balki pedagog va ma'muriy xodimlarning raqamli savodxonligi va tizimga nisbatan ishonchini shakllantirish alohida e'tibor talab qilishini ko'rsatadi. Rus tilidagi manbalarda ham ta'kidlanishicha, sun'iy intellekt ta'lim boshqaruvini sifat jihatidan katta hajmdagi ma'lumotlarga asoslangan usullarga yaqinlashtirish va dalillarga asoslangan ta'lim siyosatini shakllantirishga ko'maklashish salohiyatiga ega, biroq boshqaruv qarorlarini qabul qilish modellarining talqin qilinishidagi muammolar sun'iy intellektning bu boradagi samaradorligini baholashga bevosita ta'sir ko'rsatadi [1; 2].

O'zbekiston tajribasiga oid manbalarni tahlil qilish natijasida esa milliy ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish asosan o'quv jarayonini shaxsiylashtirish va o'qitish sifatini oshirish yo'nalishlarida rivojlanayotgani, boshqaruv maqsadlarida qo'llanilishi esa hali yetarlicha institutsionallashtirmaganligi ma'lum bo'ldi [3; 4; 5; 6]. Shu bilan birga, davlat darajasida sun'iy intellekt texnologiyalarini rivojlantirishga qaratilgan me'yoriy hujjatlarning qabul qilinishi kelgusida maktab menejmenti sohasida ham bunday tizimlarni joriy etish uchun institutsional zamin yaratmoqda [7]. Ayni paytda, akademik halollikning buzilishi, raqamli tengsizlik va pedagog kadrlarning tegishli malakaga ega emasligi kabi omillar sun'iy intellekt asosidagi boshqaruv tizimlarini joriy etishdagi asosiy cheklovlar sifatida qayd etiladi [3]. Xulosa qilib aytganda, xalqaro tajribada to'plangan bilimlarni O'zbekiston sharoitiga moslashtirishda nafaqat texnologik, balki tashkiliy va kadrlar salohiyatiga oid omillarni ham hisobga olish zarur.

XULOSA

O'tkazilgan tahlil xalqaro tajribada sun'iy intellekt asosidagi maktab menejmenti tizimlarining bashoratli tahlil, resurslarni boshqarish va kommunikatsiyani avtomatlashtirish kabi yo'nalishlarda faol qo'llanilayotganini, ularning samaradorligi esa nafaqat texnologik ko'rsatkichlar, balki xodimlarning tizimga munosabati kabi inson omiliga bog'liq ko'rsatkichlar bilan ham belgilanishini ko'rsatdi. O'zbekiston ta'lim tizimida ushbu tajribadan foydalanish uchun avvalambor maktab ma'muriyati va pedagog xodimlarning raqamli kompetentsiyasini oshirish, tegishli me'yoriy huquqiy bazani takomillashtirish hamda sun'iy intellekt vositalarini joriy etishning bosqichma bosqich modelini ishlab chiqish tavsiya etiladi. Kelgusi tadqiqotlarda sun'iy intellekt asosidagi maktab menejmenti tizimlarining amaliy joriy etilishi natijalarini empirik jihatdan o'rganish muhim ilmiy va amaliy ahamiyat kasb etadi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Искусственный интеллект в образовании: современное состояние и перспективы развития // КиберЛенинка. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy->

intellekt-v-obrazovanii-sovremennoe-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya (murojaat sanasi: 30.08.2026).

2. Искусственный интеллект в образовании. Анализ целей внедрения // ИСТИНА – Интеллектуальная система тематического исследования наукометрических данных, МГУ имени М.В. Ломоносова. URL: <https://istina.msu.ru/publications/article/370876800/> (murojaat sanasi: 30.08.2026).

3. Rahmonov M.Sh. Sun'iy intellekt va ta'lim: O'zbekiston tajribasi // ADPI Ilmiy xabarnomasi. 2026. URL: <https://eduservis.uz/article/110328001> (murojaat sanasi: 30.08.2026).

4. Maktab ta'limida sun'iy intellekt texnologiyalaridan samarali foydalanish // ResearchGate. 2025. URL: <https://www.researchgate.net/publication/392094132> (murojaat sanasi: 30.08.2026).

5. Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limga integratsiyasi va uning imkoniyatlari // ResearchGate. 2025. URL: <https://www.researchgate.net/publication/397708766> (murojaat sanasi: 30.08.2026).

6. Sun'iy intellekt va uning kelajagi: sun'iy intellektning hozirgi va kelajakdagi rivojlanishi // Universal xalqaro ilmiy jurnal. 2025. URL: <https://universaljurnal.uz/index.php/jurnal/article/view/1413> (murojaat sanasi: 30.08.2026).

7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Sun'iy intellekt texnologiyalarini yanada rivojlantirishga oid qo'shimcha chora tadbirlar to'g'risida"gi PF-189-son Farmoni, 22.10.2025 // Lex.uz. URL: <https://lex.uz/docs/-7789403> (murojaat sanasi: 30.08.2026).

8. AI in School Management: A New Era of Leadership // AI in Education at Oxford University (AIEOU). URL: <https://aieou.web.ox.ac.uk/article/ai-school-management-new-era-leadership> (murojaat sanasi: 30.08.2026).

9. Transforming Management With AI for School Administrators // Element451. 2024. URL: <https://element451.com/blog/ai-for-school-administrators> (murojaat sanasi: 30.08.2026).

10. Kumar R., Singh A., Kassar A.S.A., Humaida M.I., Joshi S., Sharma M. Impact of an artificial intelligence-driven operational management system on operational efficiency in health care organization in Saudi Arabia: a mediating role of staff attitude // Frontiers in Public Health. 2025. DOI: 10.3389/fpubh.2025.1558644.