

SUN'İY INTELLEKT ASOSIDA BAHOLASH TEXNOLOGIYALARINING RIVOJLANISH TENDENSIYALARI

Mahmudova Maftuna Aktam qizi

O'zbekiston davlat jahon tillari universiteti mustaqil tadqiqotchisi,
Toshkent, O'zbekiston

+998881428212, maftunamahmudova1996@mail.ru

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20794481>

Annotatsiya

Mazkur tezisdagi sun'iy intellekt asosida baholash texnologiyalarining rivojlanish tendensiyalari, ularning ta'lim tizimidagi o'rni va ahamiyati tahlil qilingan. Sun'iy intellekt yordamida adaptiv baholash, ta'lim analitikasi, tabiiy tilni qayta ishlash hamda generativ texnologiyalar asosida baholash imkoniyatlari yoritilgan. Shuningdek, ushbu texnologiyalarning afzalliklari, mavjud muammolari va istiqboldagi rivojlanish yo'nalishlari tahlil etilgan.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, baholash texnologiyalari, adaptiv baholash, ta'lim analitikasi, generativ sun'iy intellekt, raqamli ta'lim, kompetensiyaviy yondashuv, ta'lim sifati.

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОЦЕНИВАНИЯ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Махмудова Мафтуна Актам кизи

Независимый исследователь в Узбекском государственном университете
мировых языков, Ташкент, Узбекистан

+998881428212, maftunamahmudova1996@mail.ru

Аннотация (rus tilida)

В данной статье проанализированы тенденции развития технологий оценивания на основе искусственного интеллекта, а также их роль и значение в современной системе образования. Рассмотрены возможности адаптивного оценивания, образовательной аналитики, обработки естественного языка и генеративных технологий искусственного интеллекта в процессе оценки результатов обучения. Кроме того, раскрыты преимущества данных технологий, существующие проблемы и перспективы их дальнейшего развития.

Ключевые слова: искусственный интеллект, технологии оценивания, адаптивное оценивание, образовательная аналитика, генеративный искусственный интеллект, цифровое образование, компетентностный подход, качество образования.

DEVELOPMENT TRENDS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE-BASED ASSESSMENT TECHNOLOGIES

Mahmudova Maftuna Aktam qizi

Independent researcher at the Uzbekistan state world languages university,
Tashkent, Uzbekistan

+998881428212, maftunamahmudova1996@mail.ru

Abstract (English)

This paper analyzes the development trends of artificial intelligence-based assessment technologies and their significance in modern education. The study examines the possibilities of adaptive assessment, learning analytics, natural language processing, and generative artificial intelligence technologies in evaluating learning outcomes. It also highlights the

advantages, challenges, and future prospects of AI-driven assessment systems in improving the quality and effectiveness of education.

Keywords: artificial intelligence, assessment technologies, adaptive assessment, learning analytics, generative artificial intelligence, digital education, competency-based approach, educational quality.

Ta'lim tizimini raqamlashtirish va zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining jadal rivojlanishi baholash jarayonlarini takomillashtirish zaruratini yuzaga keltirmoqda. Ayniqsa, sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'limga kirib kelishi o'quvchilar va talabalar bilimni baholashning yangi shakl va usullarini yaratishga xizmat qilmoqda. So'nggi yillarda sun'iy intellekt asosida baholash texnologiyalaridan foydalanish jahon ta'lim amaliyotining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylanib, ta'lim sifatini oshirish, baholashning obyektivligini ta'minlash hamda o'quvchilarning individual rivojlanish xususiyatlarini hisobga olish imkoniyatlarini kengaytirmoqda.

An'anaviy baholash tizimlarida o'qituvchi asosiy baholovchi subyekt sifatida faoliyat yuritadi. Bunda baholash natijalariga inson omili, vaqt cheklovlari hamda subyektiv qarashlarning ta'sir ko'rsatishi mumkin. Sun'iy intellekt asosidagi baholash texnologiyalari esa katta hajmdagi ma'lumotlarni qisqa vaqt ichida qayta ishlash, tahlil qilish va baholash imkonini berishi bilan an'anaviy usullardan farq qiladi. Mazkur texnologiyalar yordamida o'quvchilarning bilim darajasi, ko'nikmalari, kompetensiyalari va o'quv faoliyati natijalari avtomatik ravishda tahlil qilinadi hamda natijalar asosida individual tavsiyalar ishlab chiqiladi.

Sun'iy intellekt asosida baholash texnologiyalarining rivojlanishidagi muhim tendensiyalardan biri adaptiv baholash tizimlarining keng qo'llanilishidir. Adaptiv baholash o'quvchining javoblariga qarab topshiriqlar murakkabligini avtomatik ravishda moslashtiradi. Bunday tizimlar har bir o'quvchining bilim darajasini aniqroq aniqlash imkonini beradi. Natijada o'quvchilarning haqiqiy bilim va kompetensiyalari yuzaga chiqarilib, baholash natijalarining ishonchligi ortadi. Adaptiv baholash tizimlari ayniqsa xalqaro baholash dasturlarida ham keng qo'llanilmoqda va kelajakda ushbu yondashuvning ommalashishi kutilmoqda.

Sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim analitikasi imkoniyatlarini ham sezilarli darajada kengaytirdi. Zamonaviy ta'lim platformalari orqali yig'ilayotgan katta hajmdagi ma'lumotlar sun'iy intellekt algoritmlari yordamida qayta ishlanib, o'quvchilarning o'quv faoliyati to'g'risida chuqur tahliliy ma'lumotlar shakllantirilmoqda. O'quvchining topshiriqlarni bajarish tezligi, xatolar soni, o'quv materiallarini o'zlashtirish darajasi va faollik ko'rsatkichlari asosida uning rivojlanish trayektoriyasi aniqlanadi. Bu esa o'qituvchilarga individual yondashuvni tashkil etish hamda o'quv jarayonini takomillashtirish imkonini bermoqda.

Baholash texnologiyalarining rivojlanishida tabiiy tilni qayta ishlash texnologiyalari alohida o'rin tutadi. Dastlab sun'iy intellekt asosan yopiq turdagi test topshiriqlarini tekshirish uchun qo'llanilgan bo'lsa, bugungi kunda u esse, referat, ilmiy maqola va ijodiy yozma ishlarni ham baholash imkoniyatiga ega bo'lib bormoqda. Sun'iy intellekt matnning mantiqiy tuzilishi, mazmuni, uslubi, grammatik jihatlari va terminologik aniqligini tahlil qilish orqali baholashni amalga oshirmoqda. Ayniqsa, chet tillarini o'qitishda nutq ravonligi, talaffuz sifati va lug'at

boyligini avtomatik baholash texnologiyalarining rivojlanishi ta'lim sifatini oshirishda muhim ahamiyat kasb etmoqda.

So'nggi yillarda generativ sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi baholash tizimlariga ham yangi imkoniyatlar olib kirdi. Generativ modellar yordamida individual test topshiriqlari yaratish, o'quvchilar uchun shaxsiylashtirilgan baholash materiallarini tayyorlash va avtomatik fikr-mulohaza berish imkoniyatlari kengaymoqda. Mazkur texnologiyalar baholash jarayonini yanada interaktiv va moslashuvchan qilishga xizmat qilmoqda. Shu bilan birga, generativ sun'iy intellektdan foydalanish akademik halollikni ta'minlash bilan bog'liq yangi muammolarni ham yuzaga keltirmoqda. Shu sababli ta'lim muassasalari sun'iy intellekt vositalaridan foydalanish bo'yicha aniq me'yor va qoidalarni ishlab chiqishga alohida e'tibor qaratmoqda.

Sun'iy intellekt asosidagi baholash texnologiyalarining yana bir muhim rivojlanish tendensiyasi kompetensiyaga asoslangan baholash tizimlarining takomillashuvidir. Zamonaviy ta'limda faqat bilimlarni emas, balki tanqidiy fikrlash, muammoni hal qilish, muloqot qilish va hamkorlikda ishlash kabi kompetensiyalarni ham baholash zarurati ortib bormoqda. Sun'iy intellekt texnologiyalari ushbu kompetensiyalarni aniqlash va tahlil qilish imkoniyatlarini kengaytirib, baholash jarayonining mazmunini boyitmoqda. Natijada o'quvchilarning real hayotda qo'llay oladigan amaliy kompetensiyalarini baholash imkoniyati yuzaga kelmoqda.

Jahon amaliyotida sun'iy intellekt asosidagi baholash tizimlari masofaviy va aralash ta'lim shakllarida ham keng qo'llanilmoqda. Ayniqsa, pandemiya davridan keyin masofaviy ta'lim platformalarining rivojlanishi baholash jarayonlarini avtomatlashtirishga bo'lgan ehtiyojni yanada kuchaytirdi. Sun'iy intellekt yordamida masofadan turib nazorat qilish, plagiatni aniqlash, o'quvchilarning mustaqil ishlash faoliyatini monitoring qilish va natijalarni avtomatik baholash imkoniyatlari kengaydi. Bu esa baholashning uzluksizligini ta'minlash va ta'lim sifati monitoringini samarali tashkil etishga xizmat qilmoqda.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt asosidagi baholash texnologiyalarini joriy etishda qator muammolar ham mavjud. Avvalo, baholash algoritmlarining shaffofligi va ishonchliligi masalasi dolzarb hisoblanadi. Sun'iy intellekt tizimlari ayrim hollarda noto'g'ri yoki biryoqlama xulosalar chiqarishi mumkin. Bundan tashqari, shaxsiy ma'lumotlarni himoya qilish, axborot xavfsizligi va etik me'yorlarga rioya etish masalalari ham muhim ahamiyat kasb etadi. Shu sababli sun'iy intellektdan foydalanishda inson nazoratini saqlab qolish va baholash natijalarini ekspertlar tomonidan tahlil qilish zarur hisoblanadi.

Kelajakda sun'iy intellekt asosidagi baholash texnologiyalarining rivojlanishi yanada jadallashishi prognoz qilinmoqda. Xususan, multimodal baholash, real vaqt rejimida monitoring, hissiy holatlarni tahlil qilish hamda izohlanadigan sun'iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi baholash tizimlarining samaradorligini yanada oshiradi. Sun'iy intellekt va pedagogik ekspertiza uyg'unligiga asoslangan gibrid baholash modellari esa ta'lim sifatini yangi bosqichga olib chiqishi kutilmoqda.

Xulosa qilib aytganda, sun'iy intellekt asosida baholash texnologiyalarining rivojlanishi zamonaviy ta'lim tizimining transformatsiyasida muhim omillardan biri hisoblanadi. Adaptiv baholash, ta'lim analitikasi, tabiiy tilni qayta ishlash, generativ sun'iy intellekt va kompetensiyaga asoslangan baholash texnologiyalarining takomillashuvi baholashning aniqligi, obyektivligi va samaradorligini oshirmoqda. Shu bilan birga, ushbu texnologiyalarni joriy etishda axloqiy, huquqiy va metodik jihatlarini ham inobatga olish zarur. Mazkur

yondashuvlar ta'lim sifatini oshirish, shaxsga yo'naltirilgan ta'limni rivojlantirish hamda raqamli ta'lim muhitini takomillashtirishga xizmat qiladi.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO Publishing, 2023.
2. OECD. Artificial Intelligence and the Future of Skills. Paris: OECD Publishing, 2024.
3. Wayne Holmes, Maya Bialik, Charles Fadel. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019.
4. Rose Luckin. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. London: UCL Institute of Education Press, 2018.
5. Olaf Zawacki-Richter, Victoria I. Marín, Melissa Bond, Franziska Gouverneur. "Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education: Where Are the Educators?". International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2019, Vol. 16, No. 39.
7. Takallou Ahmad, Ehsan Khan. "Artificial Intelligence in Educational Assessment: Trends and Future Directions". Education and Information Technologies, 2024.
8. John Hattie. Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement. London: Routledge, 2009.
9. Andreas Schleicher. World Class: How to Build a 21st-Century School System. Paris: OECD Publishing, 2018.
10. European Commission. Ethics Guidelines for Trustworthy Artificial Intelligence. Brussels, 2019.
11. UNICEF. Policy Guidance on AI for Children. New York: UNICEF, 2021.
12. Michael Wooldridge. A Brief History of Artificial Intelligence: What It Is, Where We Are, and Where We Are Going. London: Flatiron Books, 2021.
13. Stuart Russell, Peter Norvig. Artificial Intelligence: A Modern Approach. 4th Edition. Hoboken: Pearson, 2021.
14. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Sun'iy intellekt va raqamli texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish bo'yicha metodik tavsiyalar. Toshkent, 2024.