

TA'LIMDA SUN'IY INTELLEKTNING O'RNI

B.A. Normurodova

Amaliy fanlar universiteti "Pedagogika" kafedrası o'qituvchisi

Annotatsiya: Ta'limda sun'iy intellektning o'rni so'nggi yillarda sezilarli darajada oshgan. Ushbu maqolada sun'iy intellektning ta'lim jarayoniga ta'siri va uning ta'lim tizimlaridagi o'rni tahlil qilinadi. Sun'iy intellekt yordamida shaxsiylashtirilgan o'qitish, avtomatik baholash tizimlari, AI sinfda o'qitishni kamaytirmaydi, va kengaytirilgan haqiqat texnologiyalari, o'quvchilarning bilimlarini yaxshilash va ta'limni yanada samarali qilish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Adabiyotlar yordamida ta'lim tizimidagi sun'iy intellektning hozirgi va kelajakdagi o'rni batafsil yoritiladi. Ta'limni rivojlantirishda sun'iy intellektning ahamiyati tobora ortib bormoqda, va bu ta'lim jarayonlarini global miqyosda yangilashga olib keladi.

Kalit so'zlar: sun'iy intellekt, ta'limda innovatsiyalar, shaxsiylashtirilgan o'qitish, avtomatik baholash, ta'lim texnologiyalari, AI sinf, o'qish samaradorligi, o'qituvchilarni qo'llab-quvvatlash, menyu, element, kelajakdagi ta'lim.

Аннотация: Роль искусственного интеллекта в образовании значительно возросла в последние годы. В данной статье анализируется влияние искусственного интеллекта на образовательный процесс и его роль в образовательных системах. Рассматриваются возможности персонализированного обучения с использованием искусственного интеллекта, автоматизированных систем оценки, ИИ, не снижающего качества аудиторных занятий, и технологий дополненной реальности, а также перспективы повышения уровня знаний учащихся и эффективности образования. На основе анализа литературы подробно рассматривается текущая и будущая роль искусственного интеллекта в системе образования. Значение искусственного интеллекта в развитии образования возрастает, что приводит к глобальной модернизации образовательных процессов.

Ключевые слова: искусственный интеллект, инновации в образовании, персонализированное обучение, автоматизированная оценка, образовательные технологии, ИИ в классе, эффективность обучения, поддержка учителя, меню, элемент, образование будущего.

Abstract: The role of artificial intelligence in education has grown significantly in recent years. This article analyzes the impact of artificial intelligence on the educational process and its role in educational systems. It explores the potential for personalized learning using artificial intelligence, automated assessment systems, AI that does not degrade the quality of classroom instruction, and augmented reality technologies, as well as prospects for improving student learning and the

effectiveness of education. Based on a literature review, this article examines in detail the current and future role of artificial intelligence in the education system. The importance of artificial intelligence in educational development is growing, leading to a global modernization of educational processes.

Keywords: artificial intelligence, educational innovation, personalized learning, automated assessment, educational technologies, AI in the classroom, learning effectiveness, teacher support, menu, element, education of the future.

Ta'limda sun'iy intellektdan ta'limni yaxshilash, o'qituvchilarga yordam berish va yanada samarali individual ta'limni qo'llab-quvvatlash uchun foydalanish imkoniyati hayratlanarli, lekin bir oz qo'rqinchlidir. Ta'limda sun'iy intellekt haqida aqlli suhbatlashish uchun, avvalo, kompyuterlar va robotlarning bolalarimizni o'qitishi, o'qituvchilarning o'rnini bosishi va inson elementini tubdan insoniy faoliyatdan olib tashlash haqidagi xayoliy ilmiy-fantastik ssenariylarni chetlab o'tish kerak. Ta'limda sun'iy intellektning afzalliklari bo'yicha yetakchi yozuvchilardan biri Metyu Linch ("Ta'limda sun'iy intellektning kelajagiga bo'lgan qarashlarim") ehtimoliy tuzoqlarni afzalliklari bilan birga ehtiyotkorlik bilan o'rganib chiqadi va "Ta'limda sun'iy intellektdan foydalanish ba'zi jihatdan qimmatlidir, ammo biz uning rivojlanishini va bizning dunyomizdagi umumiy rolini nazorat qilishda o'ta hushyor bo'lishimiz kerak" deb yozadi. Axloqiy mulohazalar har qanday vaziyatda sun'iy intellektdan foydalanishda bo'lgani kabi chuqurdir. Sun'iy intellektda "axloqiy kompas" yo'q. Shunday qilib, bir qarashda, TowardsDataScience ma'lumotlariga ko'ra, sun'iy intellektning axloqi haqidagi maqolada sun'iy intellektni dasturlash "o'z ishlab chiqaruvchisi kabi axloqiy" deb ta'riflanadi, bu esa oldinga siljish uchun ikkita muhim tavsiyalarni belgilaydi: Biz nima uchun sun'iy intellekt bilan jihozlangan ma'lum bir texnologiyani ishlab chiqish g'oyasiga axloqni singdirishimiz kerak.²⁰ Texnologiya hamjamiyatida va undan tashqarida sun'iy intellektda etika haqida qizg'in munozaralar mavjud va aksariyat universitet dasturlari sun'iy intellekt etikasi bo'yicha kurslarni o'z o'quv dasturlariga kiritmoqda. Ta'limda sun'iy intellektning potensial afzalliklari quyidagicha bo'ladi. Ideal holatda, deb yozadi Linch "The EdAdvocate" jurnalida, "AI sinfda o'qitishni kamaytirmaydi, lekin uni ko'p jihatdan yaxshilaydi". U ta'limda sun'iy intellektni integratsiyalashning beshta qiziqarli potentsial afzalliklarini umumlashtiradi: Shaxsiylashtirish: "Bitta o'qituvchi uchun o'z sinfidagi har bir o'quvchining ehtiyojlarini qanday qondirishni aniqlash juda qiyin bo'lishi mumkin.... Sun'iy intellekt tizimlari har bir talabaning individual o'quv ehtiyojlariga osongina moslashadi va ularning kuchli va zaif tomonlaridan kelib chiqqan holda ta'limni maqsadli yo'naltirishi mumkin". Tutoring: AI tizimlari "o'zlashtirilgan yordam va ko'rsatmalarni taqdim etish uchun talabaning o'qish uslubi va mavjud bilimlarini o'lchay oladi".

²⁰ Юсупбеков Н.Р., Алиев Р.А., Алиев Р.Р., Юсупбеков А.Н. Интеллектуальные системы управления и принятия решений. –Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси», 2014. -490с.

Baholash: Albatta, AI javob kaliti yordamida imtihonlarni baholashga yordam berishi mumkin; lekin u “o‘quvchilarning qanday ishlashi haqida ma’lumot to‘plashi va hatto insho kabi mavhum baholarni baholashi” ham mumkin. Kurs sifati haqida fikr-mulohaza: Masalan, agar ko‘p o‘quvchilar savolga noto‘g‘ri javob berishsa, “AI o‘quvchilar yetishmayotgan aniq ma’lumotlar yoki tushunchalarga e’tibor qaratishi mumkin, shuning uchun o‘qituvchilar materiallar va usullarni maqsadli ravishda yaxshilashlari mumkin”. O‘quvchilarga mazmunli va tezkor fikr-mulohaza: Ba’zi o‘quvchilar tavakkal qilishdan yoki sinfda tanqidiy fikr-mulohaza olishdan tortinishlari mumkin, ammo “AI bilan o‘quvchilar o‘rganish uchun zarur bo‘lgan xatolarni qilishlari va takomillashtirish uchun zarur bo‘lgan fikr-mulohazalarni olishlari mumkin”.

Ta’lim markazlarida sun’iy intellekt uchun mo‘ljallangan imkoniyatlarning aksariyati o‘qituvchilarning yanada mazmunli ishlarga vaqt ajratish uchun zerikarli ishlarga sarflaydigan vaqtini qisqartirishga qaratilgan. Ma’muriy vazifalarni avtomatlashtirish, shuningdek, muallif, futurist va texnologiya bo‘yicha maslahatchi Bernard Marr tomonidan ta’kidlangan beshta potentsial afzallikdan biri bo‘lib, u AQShda ta’limda sun’iy intellektidan foydalanishning 2017-2021-yillarda 47,5 foizga o‘sishini prognoz qilgan raqamlarni keltiradi.²¹

Ta’limda sun’iy intellekt salohiyatiga bag‘ishlangan videoda Marr nima uchun sun’iy intellekt ta’limda katta ta’sirga ega deb bilishini tushuntiradi - “Sun’iy intellekt o‘qituvchilar uchun tahdid emas; u o‘qituvchilarni almashtirish uchun emas, balki farzandlarimizga yaxshiroq ta’lim berish uchun yaratilgan”. U "sun’iy intellektga ega tizimlarimiz va o‘qituvchilarimizdan eng yaxshisini olish" uchun mo‘ljallangan kelajakdagi gibril modelni tasavvur qiladi. Marr bizning ta’limimizni yaxshilashga yordam berish uchun sun’iy intellektning imkoniyatlarini belgilaydi:

Tabaqalashtirilgan va individuallashtirilgan ta’lim

- Ma’muriy vazifalarni avtomatlashtirish
- Sinfidan tashqarida repetitorlik va yordam
- Barcha o‘quvchilar uchun universal kirish

Ta’limda sun’iy intellekt namunalari Metyu Linch “Sun’iy intellekt ta’limni buzmoqda deb hisoblaydigan eski maktab o‘qituvchisining” chaqirig‘idan ilhomlanib, “Sun’iy intellekt ta’limni yaxshi tomonga o‘zgartirishning 26 usuli” nomli asarida keng ko‘lamli mavzularni ko‘rib chiqadi. Masalan: Adaptiv ta’lim: “Talabalarga asosiy va ilg‘or ko‘nikmalarni o‘rgatish uchun ularning hozirgi ko‘nikmalarini baholash va ularga malakali bo‘lishga yordam beradigan yo‘naltirilgan o‘quv tajribasini yaratish orqali qo‘llaniladi”. Yordamchi texnologiya: SI maxsus ehtiyojli o‘quvchilarga yanada adolatli ta’lim olishga yordam berishi mumkin, masalan, “ko‘zi ojiz o‘quvchiga parchalarni

²¹ Пегат А. Нечеткое моделирование и управление. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 798 с. (серия «Адаптивные и интеллектуальные системы»).

o‘qish”.Ilk bolalik ta’limi: “Hozirgi vaqtda sun’iy intellekt bolalarga asosiy o‘quv ko‘nikmalari va boshqalarni o‘rgatadigan interaktiv o‘yinlarni qo‘llab-quvvatlash uchun ishlatiladi”.Data and Learning Analytics: "Hozirgi vaqtda sun’iy intellekt o‘qituvchilar va ta’lim ma’murlari tomonidan ma’lumotlarni tahlil qilish va talqin qilish uchun ishlatiladi" bu ularga yaxshiroq ma’lumotli qarorlar qabul qilish imkonini beradi. Rejalashtirish: Ma’murlarga kurslarni rejalashtirishda va odamlarga kunlik, haftalik, oylik yoki yillik jadvallarini boshqarishda yordam berish. Inshootlar boshqaruvi: SI “energiya, Wi-Fi va suv xizmatlari holatini nazorat qilish; muammolar paydo bo‘lganda inshootlar boshqaruvi xodimlarini ogohlantirish” da samarali.Overall School Management: Hozirgi vaqtda sun’iy intellekt butun maktablarni boshqarish, o‘quvchilar hisobini yuritish tizimlari, transport, AT, texnik xizmat ko‘rsatish, rejalashtirish, byudjetlashtirish va boshqalarni ta’minlash uchun ishlatiladi. Yozish: Linch nafaqat sun’iy intellekt allaqachon o‘quvchilarga yozish ko‘nikmalarini oshirishga yordam berayotganini ta’kidlaydi, u tan oladi: “Men hozirda ushbu maqolani yozishda yordam berish uchun grammatika va foydalanish ilovasidan foydalanaman”. O‘z ro‘yxatini davom ettirar ekan, Linch, shuningdek, ta’limda sun’iy intellektning hozirgi kundagi ishlatilishini keltirib o‘tadi, jumladan:

- Sinfxona/Xulq-atvor boshqaruvi;
- Darsni rejalashtirish;
- Sinf audio-vizual;
- Ota-ona-o‘qituvchi muloqoti;
- Til o‘rganish;
- Testga tayyorgarlik;
- Baholash;
- Ta’limni boshqarish tizimlari;
- O‘quvchilar faolligini oshirish uchun geymifikatsiya;
- Xodimlarni rejalashtirish va o‘rinbosarlarni boshqarish;
- Malaka oshirish;
- Transport;
- Texnik xizmat ko‘rsatish;
- Moliya;
- Kiberxavfsizlik;
- Xavfsizlik va xavfsizlik.

Hozirgi vaqtda sun’iy intellektdan oliy ta’limda qanday foydalanilishiga misollar:

- Plagiatni aniqlash;
- Imtihonning yaxlitligi;
- Ro‘yxatdan o‘tish va saqlash uchun chatbotlar;

- Ta'limni boshqarish tizimlari;
- Fakultet ma'ruzalarining transkripsiyasi;
- Kengaytirilgan onlayn muhokama doskalari;
- Talabalar muvaffaqiyati ko'rsatkichlarini tahlil qilish;
- Akademik tadqiqotlar;
- Ulangan kampuslar.

Hozirda ta'limda qo'llanilayotgan sun'iy intellektga asoslangan maxsus texnologiyalar bo'yicha ro'yxat kun sayin kengayib bormoqda. Quyida ulardan bir nechitasi keltirilgan:

Thinkster Math: uning yaratuvchilari tomonidan "matematika bo'yicha repetitorlik dasturi shaxsiylashtirilgan o'quv dasturlarini yaratish uchun insonning o'zaro ta'siri va sun'iy intellektdan foydalanadi" deb ta'riflangan;

•Jill Uotson: 2016-yilda Jorjiya texnologiya instituti tomonidan taqdim etilgan sun'iy intellektga ega virtual o'qituvchi yordamchisi;

• Brainly: sinf savollari uchun ijtimoiy tarmoq sayti;

• Nuans: talabalar va professor-o'qituvchilar tomonidan ishlatiladigan nutqni aniqlash uchun dasturiy ta'minot; daqiqasiga 160 tagacha so'zni transkripsiya qila oladi; ayniqsa, yozuv bilan qiyinalayotgan yoki qulayliklarga muhtoj talabalar uchun foydali;

• Cognii: K-12 va oliy ta'lim muassasalari, shuningdek, korporativ o'quv tashkilotlari uchun AI asosidagi mahsulotlar, shu jumladan virtual o'qitish yordamchisi;

•KidSense: Bolalar uchun mo'ljallangan SI ta'lim yechimlari, jumladan, yosh o'quvchilarning ba'zan tarjima qilish qiyin bo'lgan nutqini tanib olish uchun qurilgan algoritmlarga ega ovozli matnga aylantirish vositasi;

•Kontent texnologiyalari: sun'iy intellekt tadqiqot dvigatellari bilan ta'minlangan o'quv dizayni va kontentni qo'llash yechimlari.

Bosh direktor doktor Skott Parfittning tushuntirishicha, Content Technologies Inc. "katta ma'lumotlarni axborotga va ma'lumotlarni bilimga aylantirishga" qaratilgan sun'iy intellektni o'rganish tizimlarini ishlab chiqadi. "Biz dvigatel yubordik, u yorug'lik tezligida o'qiy oladigan har bir maqolani o'qiy boshlaydi. U o'z materialini o'rgandi," - deydi Parfitt. Kompaniyaning ta'limga yo'naltirilgan yechimlari quyidagilardan iborat:

Palitt: o'qituvchilarga "o'zingizning maxsus ma'ruzalar seriyasi, o'quv dasturi yoki o'quv qo'llanmangizni" osongina yaratishga yordam berish uchun yaratilgan;

• Cram101: SI texnologiyasi "har qanday darslikni boblar xulosalari, cheksiz rost-noto'g'ri va ko'p tanlovli amaliy testlar va flash-kartalarni ma'lum bir darslik, ISBN raqami, muallif va bobgacha bo'lgan aqlli o'quv qo'llanmasiga aylantira oladi". JustTheFacts101: Bernard Marrning tushuntirishicha, sun'iy intellekt vositalari inklyuzivlikni va ta'limga universal kirishni bir qator

usullar bilan oshirishi mumkin, jumladan: "Global sinfxonalarni barchaga, shu jumladan, turli tillarda so'zlashuvchilar yoki ko'rish yoki eshitish qobiliyatida nuqsoni bo'lganlarga ham ochiq qilishga" yordam berish.

- "Kasalligi tufayli maktabga bora olmaydigan o'quvchilar" uchun ruxsat yaratish;

- "Boshqa darajada yoki o'z maktabida mavjud bo'lmagan ma'lum bir fan bo'yicha o'qishni talab qiladigan o'quvchilarga" yaxshiroq xizmat ko'rsatish.²²

Umuman olganda, sun'iy intellekt pirovard natijada o'qituvchilarga o'quvchilarning ta'lim olishiga ta'sir qilishi mumkin bo'lgan keng ko'lamli jismoniy, kognitiv, akademik, ijtimoiy va hissiy omillarni hal qilishda doimiy o'sishga yordam beradi va barcha o'quvchilarning ijtimoiy sinfi, irqi, jinsi, jinsiy aloqasi, etnik kelib chiqishi yoki jismoniy va aqliy nogironligidan qat'i nazar, ta'limda teng imkoniyatlarga ega bo'lishini ta'minlaydi. Ta'limda sun'iy intellekt (individual ta'lim) ya'ni Sun'iy intellekt sinfning ajralmas qismiga aylangani sayin, o'qituvchilar har bir talaba uchun individual ta'lim tajribasini taklif qilish uchun yaxshiroq jihozlangan bo'ladi, degan g'oya atrofida ham katta optimizm mavjud. The Atlantic ("Sun'iy intellekt barcha uchun moslashtirilgan ta'limni va'da qiladi") maqolasida aytilishicha, sun'iy intellekt "inson o'qituvchilarining dars jadvalini buzmasdan har bir o'quvchiga darslarni moslashtirish qobiliyatini oshirish" salohiyatiga ega bo'lib, o'qituvchilarning "o'rtagacha o'qitish" zaruratini bartaraf etadi, chunki ko'pincha ularning o'quvchilari bir qator malaka darajalari va o'rganish qobiliyatlariga ega bo'lishadi.

London universiteti kollejida ta'limga yo'naltirilgan dizayn professori Roza Lakinning so'zlaridan iqtibos keltiramiz: "Ta'lim uchun sun'iy intellektning haqiqiy kuchi shundaki, biz undan o'quvchilar, o'qituvchilar, o'qitish va o'rganish o'zaro ta'siri haqidagi katta hajmdagi ma'lumotlarni qayta ishlashda foydalanishimiz mumkin". Oxir-oqibat, sun'iy intellekt "o'qituvchilarga o'z o'quvchilarini aniqroq va samaraliroq tushunishga yordam berishi mumkin". Ta'limda sun'iy intellekt kelajagi. Ta'lim sohasida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etishning ijobiy va salbiy tomonlari, jumladan, depersonalizatsiya va yuqorida keltirilgan axloqiy mulohazalar bo'yicha keng muhokamalar davom etayotgan bo'lsa-da, hozirgi va kelajakdagi favqulodda foydalar diapazoni kun kechiradi degan konsensus mavjud.

Adabiyotlar

- [1] Юсупбеков Н.Р., Алиев Р.А., Алиев Р.Р., Юсупбеков А.Н. Интеллектуальные системы управления и принятия решений. –Т.: «Ўзбекистон миллий энциклопедияси», 2014. -490с.
- [2] Пегат А. Нечеткое моделирование и управление. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2009. – 798 с. (серия «Адаптивные и интеллектуальные системы»).
- [3] Гаврилова Т.А., Хорошевский Ф.В. Базы знаний интеллектуальных систем. Учебник. –Санкт-Петербург: Питер, 2000. -384 с.

²² Гаврилова Т.А., Хорошевский

Ф.В. Базы знаний интеллектуальных систем. Учебник. –Санкт-Петербург: Питер, 2000. -384 с.