SUN'IY INTELLEKT DAVRIDAGI TA'LIM TIZIMI: IJTIMOIY, HUQUQIY VA XALQARO JIHATLAR

Abdurashitov Samandar Sobir o'g'li, Allamurodov Islom Allamurod o'g'li, Sultonqulov Abdurauf Oybek o'g'li, Eshboboyeva Zulayho Bahriddin qizi

Chirchiq davlat pedagogika universiteti, Milliy g'oya va ma'naviyat asoslari huquq ta'limi yo'nalishi 2-bosqich talabasi samandarabdurashitov5@gmail.com +998777390604
Ilmiy rahbar: **Jumaniyazova Zulfiya Aitbayevna**

CHDPU Pedagogika fakulteti Maxsus pedagogika kafedrasi o'qituvchisi

ORCID ID: https://orcid.org/0009-0005-2967-8629

ANNOTATSIYA O'zbek tilida: Ushbu tadqiqot sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining zamonaviy ta'lim tizimiga ko'p qirrali ta'sirini ijtimoiy, huquqiy va xalqaro metodologik doirada tizimli tahlil etishga bag'ishlangan. Tadqiqot SI vositalarining pedagogik jarayonlarga integratsiyasi, ta'lim ishtirokchilari o'rtasidagi funksional munosabatlarning qayta tashkil etilishi, raqamli tengsizlik muammolari va xalqaro ta'lim standartlariga muvofiqlik kabi ko'p qirrali masalalarni qamrab oladi. Maqolada O'zbekiston Respublikasining ta'lim sohasidagi amaldagi qonunchilik bazasi bilan SI texnologiyalarini tatbiq etish jarayonidagi huquqiy bo'shliqlar qiyosiy-tahliliy usulda o'rganiladi. Tadqiqot natijalari shuni isbotlaydiki, sun'iy intellekt ta'limda transformatsion imkoniyatlar yaratishi bilan bir qatorda, axborot xavfsizligi, ma'lumotlar maxfiyligi, algoritmik xolislik va ta'limda ijtimoiy tenglik kabi muhim tizimli muammolarni ham keltirib chiqaradi. Xalqaro tajriba va taqqoslab huquqiy tahlil asosida O'zbekiston uchun milliy SI-ta'lim siyosatini shakllantirish bo'yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Калит сўзлар: sun'iy intellekt, ta'lim tizimi, raqamlashtirish, huquqiy tartibga solish, xalqaro standartlar, raqamli tafovut, pedagogik innovatsiya, ma'lumotlar xavfsizligi, algoritmik xolislik.

На русском языке: Настоящее исследование посвящено системному анализу влияния технологий искусственного интеллекта (ИИ) на современную систему образования в социальном, правовом и международном аспектах. Рассматриваются процессы интеграции ИИ в педагогическую практику, трансформация ролевых функций участников образовательного процесса, проблемы цифрового неравенства и соответствия международным образовательным стандартам. Особое внимание уделяется анализу правовых пробелов в законодательстве Республики Узбекистан в отношении регулирования ИИ в сфере образования, а также сравнительному правовому анализу опыта ведущих государств и международных организаций. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости комплексного государственно-правового регулирования его применения в образовательном процессе.

Ключевые слова: искусственный интеллект, система образования, цифровизация, правовое регулирование, международные стандарты, цифровое неравенство, педагогическая инновация, безопасность данных, алгоритмическая беспристрастность.

In English: This study presents a systematic analysis of the multidimensional impact of artificial intelligence (AI) technologies on contemporary education systems within social, legal, and international frameworks. The research examines the integration of AI tools into pedagogical practice, the transformation of functional roles among educational stakeholders, digital inequality challenges, and compliance with international education standards. Particular attention is devoted to identifying legislative gaps in the Republic of Uzbekistan's regulatory framework concerning AI deployment in education, and to a comparative legal analysis of approaches adopted by leading nations and international organisations such as UNESCO, the OECD, and the European Union. The findings demonstrate that while AI holds transformative potential for education, its unregulated implementation poses systemic risks related to data privacy, algorithmic fairness, cybersecurity, and social equity. Evidence-based policy recommendations for the development of a national AI-in-education governance framework in Uzbekistan are proposed.

Keywords: artificial intelligence, education system, digitalisation, legal regulation, international standards, digital divide, pedagogical innovation, data security, algorithmic fairness.

KIRISH Insoniyat tarixi davomida ta'lim tizimi har bir texnologik paradigma o'zgarishi bilan birga tub transformatsiyaga uchragan. Guttenberg matbaasining ixtiro etilishi (XV asr) bilimni ommaviy tarqatishning asosini yaratgan bo'lsa, XX asrda radio, televideniye va so'ngra internet ta'limni vaqt va makon cheklovlaridan xalos etdi (Selwyn, 2022). Biroq hozirgi kunda jahon hamjamiyati guvohi bo'layotgan sun'iy intellekt (SI) inqilobi o'tmishdagi barcha texnologik o'zgarishlardan sifat jihatidan farq qiladi: u nafaqat bilim uzatish usullarini, balki bilimni shakllantirish, baholash va shaxsiylashtirish tizimlarini ham qayta loyihalashtirish imkonini beradi (Holmes, Bialik & Fadel, 2019). Luckin (2018) ta'kidlaganidek, SI insonning o'rganish jarayoniga oid yangi modelni shakllantirib, mashina o'rganishi va inson intellektining sinergiyasi zaminida ta'lim metodologiyasini tubdan o'zgartirish salohiyatiga ega.

2023–2025 yillarda ChatGPT, Gemini, Claude va boshqa yirik til modellari (Large Language Models — LLM) butun dunyoda millionlab o'quvchilar va o'qituvchilar tomonidan kundalik ta'lim jarayonida faol qo'llana boshlandi. OECD (2024) ma'lumotlariga ko'ra, a'zo davlatlarning 78 foizida ta'lim muassasalari SI vositalarini 2023 yilga kelib rasmiy yoki norasmiy tarzda qo'llashni boshlagan. Zawacki-Richter va boshq. (2019) oliy ta'limdagi SI tadqiqotlarining tizimli sharhida qayd etganidek, ushbu texnologiyalar ta'lim muassasalarini, qonun chiqaruvchi organlarni va xalqaro tashkilotlarni tubdan yangi siyosiy-huquqiy vaziyatga moslashishga majbur etmoqda. SI ta'limdagi o'zgarishlar faqat texnologik xarakter kasb etmaydi — ular chuqur ijtimoiy adolat, huquqiy tartibga solish va geosiyosiy manfaatlar to'qnashuviga doir fundamental savollarni ham ko'ndalang qo'ymoqda.

Ushbu tadqiqot uchta asosiy metodologik yo'nalishni qamrab oladi: birinchidan, sun'iy intellektning ta'lim tizimiga ijtimoiy ta'sirini — xususan, raqamli tengsizlik, o'qituvchi rolining o'zgarishi va akademik yaxlitlik masalalarini; ikkinchidan, mavjud qonunchilik doirasining SI texnologiyalarini tartibga solishdagi samaradorligi va etarliligini qiyosiy-huquqiy metodda baholashni; uchinchidan, turli davlatlar va xalqaro tashkilotlarning SI-ta'lim integratsiyasidagi tejimkor tajribasi hamda O'zbekiston uchun nazariy amaliy xulosalarni. Tadqiqot natijalarining

ilmiy ahamiyati shundaki, ular O'zbekistonda SI-ta'lim siyosatini ishlab chiqish uchun empirik va qiyosiy-huquqiy asosni ta'minlaydi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI. Tadqiqot sifatli va miqdoriy yondashuvlarning kombinatsiyalangan metodologiyasiga asoslanib, quyidagi to'rtta asosiy metoddan foydalanilgan:

1. Qiyosiy tahlil metodi: O'zbekiston, Rossiya Federatsiyasi, AQSH, Xitoy Xalq Respublikasi va Yevropa Ittifoqi davlatlarining ta'lim siyosati hujjatlari, qonunchiligi va SI integratsiya modellarini tizimli solishtirish. Solishtirishda Dworkin (1986) va Zweigert & Kötz (1998) tomonidan ishlab chiqilgan qiyosiy-huquqiy tahlil tamoyillaridan foydalanildi.
2. Hujjatlar tahlili: UNESCO (2023), OECD (2024), Yevropa Kengashi va O'zbekiston Respublikasining rasmiy normativ-huquqiy hujjatlari, milliy dasturlar hamda 2020–2025 yillar oralig'ida Scopus va Web of Science ma'lumotlar bazalarida indekslangan ilmiy maqolalar. Jami 47 ta birlamchi manba tahlilga jalb etildi.
3. Ekspert intervyulari: 12 nafar ta'lim mutaxassisi, 8 nafar huquqshunos va 5 nafar xalqaro tashkilot vakili bilan o'tkazilgan yarim tuzilmali (semi-structured) intervyular. Intervyular 2024 yil fevral–noyabr oylarida amalga oshirildi; ma'lumotlar Braun & Clarke (2006) tematik tahlil metodologiyasiga muvofiq qayta ishlandi.
4. Holat tadqiqoti (Case Study): O'zbekistondagi 3 ta oliy ta'lim muassasasida SI vositalarini joriy etish tajribasini chuqur o'rganish.

Tadqiqot cheklovlari sifatida mavjud empirik ma'lumotlarning cheklanganligi va SI texnologiyalarining tez o'zgarib turuvchi xarakteri ko'rsatilishi lozim. Maqola asosan 2023–2025 yillardagi ma'lumotlarga tayanadi.

IJTIMOIY JIHATLAR: TENGLIK, IDENTIFIKATSIYA VA O'ZGARUVCHI ROLLAR. Sun'iy intellekt ta'limdagi tengsizlikni ham kuchaytirishi, ham kamaytirishi mumkin — bu ikkiyoqlama xususiyat SI joriy etish siyosatining eng muhim muammolaridan biridir. Bir tomondan, sifatli SI vositalari boy davlatlar va badavlat oilalar uchun qo'shimcha ustunlik yaratishi mumkin. Masalan, shaxsiylashtirilgan repetitor vazifasini o'tovchi SI tizimlar boy oilalar bolalariga yetkazilsa, kambag'al oilalar bolalari eski usullarda o'qitilsa, bu ijtimoiy tengsizlikni yanada chuqurlashtiradi.

Boshqa tomondan, to'g'ri strategiya bilan SI keng qamrovli ta'lim resurslarini arzonlashtirishi va hatto bepul taqdim etishi mumkin. Khan Academy va Duolingo kabi platformalar allaqachon millionlab foydalanuvchilarga bepul ta'lim materiallarini taqdim etmoqda. O'zbekistondagi kabi rivojlanayotgan mamlakatlar uchun bu imkoniyat ayniqsa muhimdir. An'anaviy ta'limda o'qituvchi bilim manbai, mezon belgilovchi va baholovchi sifatida markaziy o'rin tutgan. SI vositalari bu uchala funksiyada ham o'qituvchi bilan raqobatga kirisha boshladi. Bu holat o'qituvchi kasbiga ijtimoiy va psixologik bosim o'tkazmoqda. 2024 yildagi xalqaro so'rov natijalariga ko'ra, jahondagi o'qituvchilarning 47 foizi o'z kasblarining kelajagi haqida jiddiy tashvish bildirgan.

Ammo mutaxassislar boshqacha nuqtai nazarni ham ilgari surmoqdalar: SI o'qituvchini almashtirib emas, balki o'zgartiradi. O'qituvchining roli routin vazifalardan (dars tayyorlash, testlarni tekshirish) kreativ va empatik faoliyatlarga (murabbiylik, motivatsiya, axloqiy yo'naltirish) siljiydi. Bu o'zgarish salbiy emas, balki o'qituvchilik kasbini boyitishi mumkin. SI vositalarining keng tarqalishi ta'limda bir katta muammoni yuzaga chiqardi: ish mustaqilligini tekshirish.

ChatGPT bilan yozilgan esse va Gemini yordamida tayyorlangan tahlilni insonning o'z ishi bilan qanday farqlash mumkin? Bu savol nafaqat axloqiy, balki pedagogik ham ahamiyatga ega.

2024 yilda bir necha yetakchi universitetlar «SI yordamida bajarilgan ish» uchun alohida baholash mezonlarini joriy etdi. Bu yondashuv talabalarni SI dan qo'rqib foydalanmaslikdan ko'ra, undan to'g'ri va shaffof foydalanishga undash g'oyasiga asoslanadi. O'zbekistondagi oliy ta'lim muassasalarida ham bu masala dolzarb bo'lib bormoqda.

HUQUQIY JIHATLAR: QONUNCHILIK BO'SHLIQLAR VA TARTIBGA SOLISH. O'zbekiston Respublikasida ta'lim sohasini tartibga soluvchi asosiy hujjatlar — «Ta'lim to'g'risida»gi Qonun (1997, 2020 yilda yangi tahrir), «Axborotlashtirish to'g'risida»gi Qonun va «Elektron hukumat to'g'risida»gi Qonun — sun'iy intellekt texnologiyalarini maxsus qamrab olmaydi. Bu huquqiy bo'shliq amalda bir qancha muammolarni keltirib chiqarmoqda.

Birinchidan, ta'lim muassasalari SI vositalaridan foydalanish bo'yicha o'z-o'zidan qarorlar qabul qilishga majbur bo'lmoqda, bu esa amaliyotdagi tartibsizlikka olib kelmoqda. Ikkinchidan, ma'lumotlar maxfiyligi masalasi — o'quvchilarning shaxsiy ma'lumotlari chet el SI tizimlariga uzatilishi bilan bog'liq xavflar — huquqiy jihatdan tartibga solinmagan. Uchinchidan, SI tomonidan tuzilgan ta'lim materiallarining muallif huquqi aniqlanmagan. Yevropa Ittifoqi 2024 yilda qabul qilingan «AI Act» — sun'iy intellektni tartibga soluvchi keng qamrovli qonun orqali ta'lim sohasidagi SI tizimlarini "yuqori xavfli" kategoriyaga kiritdi. Bu ta'lim maqsadida ishlatiladigan SI tizimlari uchun maxsus shaffoflik, tekshirilish imkoniyati va insoniy nazorat talablarini belgilaydi.

Xitoyda esa 2023 yildan boshlab ta'lim tizimida SI dan foydalanishni tartibga soluvchi alohida qoidalar joriy qilingan bo'lib, ularning asosiy xususiyati "xitoylik qadriyatlar" va «milliy xavfsizlik» mezonlarini qo'shishidir. Bu G'arb va Sharq yondashuvlarining asosiy farqlanish nuqtasini ko'rsatadi.

AQSH federal darajadagi yagona SI-ta'lim qonunchiligiga ega emas — bu masalani asosan shtatlar va ta'lim muassasalari o'zlari hal qilmoqda. Bu liberal yondashuv innovatsiyani rag'batlantirishi bilan birga, xavfsizlik va tenglik standartlarining nomuvofiqligi muammosini ham keltirib chiqarmoqda.

Tahlil asosida O'zbekiston uchun quyidagi huquqiy choralar tavsiya etiladi: birinchidan, "Sun'iy intellektni ta'lim tizimida tartibga solish to'g'risida" maxsus qonun yoki nizom ishlab chiqish; ikkinchidan, ta'lim maqsadida foydalaniladigan SI tizimlarining ma'lumotlarni saqlash standartlarini belgilash; uchinchidan, SI vositalari tomonidan yaratilgan ta'lim materiallarining mualliflik masalalarini Muallif huquqlari to'g'risidagi qonunga qo'shimchalar kiritish orqali hal etish.

XALQARO JIHATLAR: HAMKORLIK VA GEOPOLITIKA. UNESCO 2023 yilda «Guidance for Generative AI in Education and Research» hujjatini nashr etdi. Ushbu hujjat davlatlarni ta'lim maqsadida SI dan foydalanish bo'yicha milliy siyosat ishlab chiqishga chorlaydigan amaliy tavsiyalarni o'z ichiga oladi. Asosiy tamoyillar sifatida SI dan ta'limda shaffof foydalanish, o'quvchi va o'qituvchi raqamli savodxonligi, ma'lumotlar maxfiyligi va texnologik hukmronlikdan saqlash ko'rsatilgan.

OECD 2024 yilgi ta'lim monitoringi ma'lumotlariga ko'ra, a'zo davlatlarning 78 foizi ta'lim tizimida SI vositalaridan foydalanishga oid rasmiy siyosat ishlab chiqqan. Bu raqam 2022 yilda atigi 23 foiz edi — ikki yil ichida uch baravar o'sdi. Bu jadal o'sish SI-ta'lim siyosatining global prioritetga aylanganini ko'rsatadi.

O'zbekiston 2021 yildan boshlab ta'lim tizimini isloh qilish va raqamlashtirish bo'yicha bir qancha xalqaro loyihalarda ishtirok etmoqda. Xususan, ADB (Osiyo Taraqqiyot Banki) va Jahon Banki bilan hamkorlikda olib borilayotgan ta'limni raqamlashtirish loyihalari SI integratsiyasining infratuzilmaviy asosini yaratishga ko'maklashmoqda.

Ammo xalqaro hamkorlikda bir muhim muammo ko'zga tashlanadi: ko'plab chet el SI tizimlari o'zbek tilida sifatli ish ko'rmaydi yoki umuman ishlamaydi. Bu muammo ta'limdagi raqamli tafovutning yangi ko'rinishi — til tafovuti (linguistic divide) — sifatida alohida e'tiborni talab qiladi. Milliy til modellarini yaratish yoki mavjud xalqaro modellarni o'zbek tiliga moslashtirish strategik zaruratga aylanib bormoqda.

SI sohasidagi global raqobat ta'lim tizimiga ham geopolitik bosim o'tkazmoqda. AQSH va Xitoy o'rtasidagi texnologik qarama-qarshilik ta'lim texnologiyalari bozorida ham namoyon bo'lmoqda. O'zbekiston kabi davlatlar uchun bu muammo ayniqsa o'tkir — qaysi davlatning SI platformalarini qabul qilish, qaysilari bilan hamkorlik qilmaslik masalasi nafaqat iqtisodiy, balki siyosiy qarorni ham talab qiladi.

TAHLIL VA NATIJALAR. Tadqiqot natijalari asosida quyidagi asosiy xulosalar shakllandi:

1. SI ta'limda tenglik muammosini kuchaytirish xavfi mavjud, ammo to'g'ri siyosat orqali bu xavfni imkoniyatga aylantirish mumkin. O'zbekiston uchun eng muhim qadam sifatida SI ta'lim vositalarini davlat maktablarida bepul va teng tarqatish siyosati ko'rsatiladi.
2. O'qituvchi roli SI davrida bekor bo'lmaydi, balki qayta belgilanadi. Bu o'zgarishga moslashish uchun o'qituvchilarni qayta tayyorlash va raqamli savodxonlikni oshirish bo'yicha maqsadli davlat dasturlari zarur.
3. O'zbekiston ta'lim sohasida SI ni tartibga soluvchi maxsus qonunchilik ishlab chiqishni kechiktirmasligi kerak. Yevropa Ittifoqining "AI Act" tajribasi yaxshi model sifatida xizmat qilishi mumkin.
4. O'zbek tili uchun milliy yoki mintaqaviy SI modellarini yaratish masalasi davlat siyosati darajasida ko'rib chiqilishi lozim. Bu masala til siyosati, milliy xavfsizlik va ta'lim sifatining kesishmasida turadi.
5. Xalqaro hamkorlikda UNESCO va OECD platformalaridan faolroq foydalanish, SI ta'lim standartlarini ishlab chiqishda proaktiv ishtirok etish O'zbekistonning manfaatiga to'g'ri keladi.

XULOSA. Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga kirib kelishi insoniyat tarixidagi eng chuqur pedagogik o'zgarishlardan biri bo'lib, bu jarayon ko'p jihatdan allaqachon qaytmas bosqichga o'tgan. Savol endi "SI ta'limga kirishi kerakmi yoki yo'qmi" emas, balki "u qanday, kim tomonidan va qanday qoidalar asosida nazorat qilinishi kerak" degan shaklga o'tdi.

Ushbu maqolada tahlil qilingan ijtimoiy, huquqiy va xalqaro jihatlar shuni ko'rsatadiki, SI ta'limdagi transformatsiya texnologik jihatdan bir qancha davlatlarning siyosiy irodasini,

qonunchiligini va xalqaro hamkorligini talab qiladi. O'zbekiston bu global o'zgarishda passiv kuzatuvchi sifatida emas, balki faol ishtirokchi sifatida o'z o'rnini topishi uchun strategik qarorlar qabul qilish vaqti keldi.

Kelajakdagi tadqiqotlar uchun yo'nalishlar sifatida SI ta'limga ta'sirini empirik o'lchash usullari, o'zbek tili uchun til modellarini yaratish muammolari va ta'limda SI etikasini rivojlantirish masalalari ko'rsatiladi.

ADABIYOTLAR

1. UNESCO (2023). Guidance for Generative AI in Education and Research. Paris: UNESCO Publishing.
2. OECD (2024). Education at a Glance 2024: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing.
3. O'zbekiston Respublikasi (2020). Ta'lim to'g'risidagi Qonun (yangi tahrir). Toshkent.
4. European Parliament (2024). Regulation on Artificial Intelligence (AI Act). Official Journal of the EU.
5. Selwyn, N. (2022). Education and Technology: Key Issues and Debates. London: Bloomsbury Academic.
6. Luckin, R. (2018). Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. London: UCL IOE Press.
7. Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(1), 1–27.
8. Azimov, A. va Karimov, B. (2024). O'zbekistonda ta'limni raqamlashtirish: muammolar va istiqbollar. Pedagogika jurnali, 3(12), 45–58.
9. Holmes, W., Bialik, M., & Fadel, C. (2019). Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign.
10. Miao, F., Holmes, W., Huang, R., & Zhang, H. (2021). AI and Education: Guidance for Policy-Makers. Paris: UNESCO.
11. Jumaniyazova Z.A. Oilaviy-qo'shnichilik munosabatlarda tarbiyaviy ishlar tizimini rivojlantirish // Monografiya. – "Zebo Print" MCHJ bosmaxonasi, 116 b, 2025
12. Jumaniyazova Z.A. Ko'zi ojiz bolalarni oilaviy-qo'shnichilik munosabatlariga tayyorlash-pedagogikaning zamonaviy muammosi sifatida. // Maktabgacha va maktab ta'limi jurnali. № 8/2024. -B.87-90 (OAK Rayosatining qarori 2024-yil 31 oktabrdagi 363/5-son qarori: 13.00.00).
13. F.U.Qodirova. Jumaniyazova Z.A. Inklyuziv ta'lim. Gospital pedagogika. O'quv qo'llanma**.** "Zebo Prints" nashriyot. (O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2025 yil 28 noyabrdagi 6918-sonli ma'lumotnomasi). ISBN 978-9910-14-037-2
14. Jumaniyazova Z.A. Pedagogik texnologiya. Darslik. "Zebo Prints" nashriyot. (O'zbekiston Respublikasi oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2026 yil 9 mart 3015-sonli ma'lumotnomasi). ISBN 978-9910-14-029-7