

O'ZBEKISTON

TIL VA MADANIYAT

UZBEKISTAN

LANGUAGE & CULTURE

ISSN 2181-922X

2026 Vol. 2

tsuull.uz
uzlc.tsuull.uz

ISSN 2181-922X

O‘ZBEKISTON:

TIL VA MADANIYAT

UZBEKISTAN:

LANGUAGE AND CULTURE

2026 Vol. 2

tsuull.uz

uzlc.tsuull.uz

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti

Bosh muharrir: Shuhrat Sirojiddinov
Bosh muharrir o'rinbosari: Nozliya Normurodova
Mas'ul kotib: Ozoda Tojiboyeva

Tahrir kengashi

Hamidulla Dadaboyev, Mustafo Bafoev, Samixon Ashirboyev, Nurboy Jabborov, Farhod Maqsudov, Adham Ashirov, Zohidjon Islomov, Bahodir Karimov, Saodat Muhamedova, Aftondil Erkinov, Dilorom Ashurova, Uzoq Jo'raqulov, Zulxumor Xolmanova, Ziyoda Teshaboyeva, Dilnavoz Yusupova, Iroda Azimova, Sulton Normamatov, Zulxumor Ortiqova, Botir Elov, Komil Kalonov, Manzura Abjalova, Rasul Atamurodov

Tahrir hay'ati

Nazef Shahrani (AQSH)	Muzaffar Komilov (O'zbekiston)
Elizabetta Ragagnin (Italiya)	Tanju Seyhan (Turkiya)
Ahmadali Asqarov (O'zbekiston)	Akmal Saidov (O'zbekiston)
Isa Habibbeyli (Ozarbayjon)	Alizoda Saidumar (Tojikiston)
Akmal Nur (O'zbekiston)	Nikolas Kantovas (Buyuk Britaniya)
Almaz Ulvi (Ozarbayjon)	Shodmon Vohidov (Tojikiston)

“O'zbekiston: til va madaniyat” jurnali – lingvistika, tarix, adabiyot, tarjimashunoslik, san'at, etnografiya, falsafa, antropologiya va ijtimoiy tadqiqotlarni o'rganish kabi sohalarni qamrab olgan akademik jurnal.

Jurnal bir yilda to'rt marta chop etiladi.

Jurnalning maqsadi – ko'rsatilgan sohalarga oid dolzarb mavzulardagi bahs-munozaraga undaydigan, yangi, innovatsion g'oyalarga boy, o'z konsepsiyasiga ega bo'lgan tadqiqotlarni nashr etishdir.

Ingliz, rus va o'zbek tillaridagi, shuningdek, boshqa turkiy tillarda yozilgan maqolalar qabul qilinadi. Iqtisodiy tahlillar hamda siyosatga oid maqolalar e'lon qilinmaydi.

Jurnalda kitoblarga yozilgan taqrizlar, adabiyotlar sharhi, konferensiyalar hisobotlari va tadqiqot loyihalari natijalari ham e'lon qilinadi. Mualliflar fikri tahririyat nuqtayi nazaridan farq qilishi mumkin.

Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti.

O'zbekiston, Toshkent, Yakkasaroy tumani, Yusuf Xos Hojib ko'chasi, 103.

Email: uzlangcult@gmail.com

Website: www.uzlc.tsuull.uz

Alisher Navo'i Tashkent State University of the Uzbek Language and Literature

Editor-in-Chief:

Shuhrat Sirojiddinov

Deputy Editor in Chief:

Nozliya Normurodova

Executive secretary:

Ozoda Tajibaeva

Editorial board

Hamidulla Dadaboyev, Mustafo Bafoev, Samikhon Ashirboev, Nurboy Jabborov, Farhod Maksudov, Adham Ashirov, Zohidjon Islomov, Bahodir Karimov, Saodat Muhamedova, Aftondil Erkinov, Dilorom Ashurova, Uzak Jurakulov, Zulkhumor Khalmanova, Ziyoda Teshaboeva, Dilnavoz Yusupova, Iroda Azimova, Sulton Normamatov, Zulkhumor Ortikova, Botir Elov, Komil Kalonov, Manzura Abjalova, Rasul Atamurodov

Editorial Committee

Nazif Shahrani (USA)	Muzaffar Komilov (Uzbekistan)
Elisabetta Ragagnin (Italy)	Tanju Seyhan (Turkey)
Ahmadali Asqarov (Uzbekistan)	Akmal Saidov (Uzbekistan)
Isa Habibbeyli (Azerbaijan)	Alizoda Saidumar (Tajikistan)
Akmal Nur (Uzbekistan)	Nicholas Kontovas (Great Britain)
Almaz Ülvi (Azerbaijan)	Shodmon Vohidov (Tajikistan)

"Uzbekistan: Language and Culture" is an academic journal that publishes works in the field of linguistics, history, literature, translation studies, arts, ethnography, philosophy, anthropology and social studies.

The journal is published four times a year.

The purpose of the journal is to publish the results of the latest research that are rich in new, innovative ideas and has its own concept, which stimulates debate on topical issues in these areas.

The language of articles can be English, Russian and Uzbek. Other Turkic languages are also welcome. We do not publish economic analyses or political articles.

In addition to research articles, the journal announces book and literary work reviews, conference reports and research project results.

The authors' ideas may differ from those of the editors'.

Alisher Navo'i Tashkent State University of the Uzbek Language and Literature.

103, Yusuf Khos Hojib, Yakkasaray, Tashkent, Uzbekistan.

Email: uzlangcult@gmail.com

Website: www.uzlc.tsuull.uz

MUNDARIJA

LINGVISTIKA

Dilrabo Elova

Normativ-huquqiy matnlarni lingvo-mantiqiy ekspertiza qilish metodologiyasi (Soliq kodeksining 248-moddasi misolida)6

Вафа Абдуллаева-Набиева

Развитие синтаксиса азербайджанского языка в рамках лингвокультурологии22

Kamil Tilyabayev

O'zbek tili: o'rganish, dekolonizatsiya va hissiyot40

Shaxlo Naraliyeva

O'zbek badiiy prozasida ekologik diskursning kognitiv-pragmatik tadqiqi (O'tkir Hoshimov va Tog'ay Murod asarlari misolida)64

ADABIYOTSUNOSLIK

Gulbahor Ashurova

Turkum she'rlar – Alisher Navoiy obrazini yaratishda lirik vosita sifatida.....77

Abdug'ani Nasriddinov

Adabiyotda falsafa va dinning uyg'unligi.....90

FAN. TA'LIM. METODIKA

Umidjon Kushayev

Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga integratsiyasi: institutsional transformatsiya va strategik model (O'zbekiston misolida)102

Мадина Назарова

Формирование иноязычной риторической компетенции на материале английского официально-делового дискурса в неязыковом вузе115

TARIX. MANBASHUNOSLIK

Shamsiddin Kamoliddin

Somoniylar va o'g'uz turklari131

Ilhami Cəfərsəy

Avrasiyanın qədim Xivə, Samara və Buxara şəhərləri154

CONTENT

LINGUISTICS

Dilrabo Elova

Methodology of Linguo-Logical Expertise of Normative Legal Texts6

Vafa Abdullayeva-Nabiyeva

Development of the Syntax of the Azerbaijani Language Within
the Framework of Linguoculturology22

Kamil Tilyabaev

Uzbek Language: Acquisition, Decolonisation and Emotions40

Shakhlo Naralieva

A Cognitive-Pragmatic Study of Environmental Discourse in Uzbek
Fiction (based on the works of Utkir Koshimov and Togay Murad).....64

LITERATURE

Gulbahor Ashurova

Cycle of Poems as a Lyric Device in the Creation of the Image of
Alisher Navo'i77

Abdugani Nasriddinov

The Harmony of Philosophy and Religion in Literature.....90

SCIENCE. EDUCATION. METHODOLOGY

Umidjon Kushaev

Integration of Artificial Intelligence into the Education System:
Institutional Transformation and Strategic Model (Uzbekistan
as an Example).....102

Madina Nazarova

Formation of Foreign-Language Rhetorical Competence Through
English Official-Business Discourse in Non-Language Higher
Education.....115

HISTORY. SOURCE STUDIES

Shamsiddin S. Kamoliddin

Samanids and Oghuz Turks131

Ilhami Jafarsoy

Ancient Khiva, Samara and Bukhara Cities of Eurasia154

FAN. TA'LIM. METODIKA
SCIENCE. EDUCATION. METHODOLOGY

Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga integratsiyasi: institutsional transformatsiya va strategik model

(O'zbekiston misolida)

Umidjon Kushayev ¹

Abstrakt

Maqolada sun'iy intellekt (SI) texnologiyalarining O'zbekiston ta'lim tizimiga integratsiyasi institutsional va ijtimoiy-falsafiy nuqtayi nazardan tahlil qilingan. Tadqiqot doirasida personallashtirilgan o'qitish, ma'muriy jarayonlarni avtomatlashtirish, virtual maslahatchilar va generativ modellar kabi yo'nalishlar tizimli ravishda klassifikatsiya qilingan. Xalqaro va milliy empirik ma'lumotlar asosida SI qo'llanilishi ta'lim samaradorligini oshirish bilan birga akademik halollik, raqamli tengsizlik, kognitiv avtonomiya va pedagog rolining transformatsiyasi kabi institutsional xavflarni ham yuzaga keltirishi asoslangan. Maqolada sun'iy intellekt integratsiyasi texnologik modernizatsiya va ta'lim institutining normativ qayta konfiguratsiyasi sifatida talqin etilgan. O'zbekiston sharoitida SI joriy etilishining institutsional modellari tizimlashtirilib, milliy kontent, infratuzilma, pedagogik kompetensiya va etik me'yorlarni uyg'unlashtiruvchi kompleks strategik model taklif etilgan.

Kalit so'zlar: *sun'iy intellekt, ta'lim instituti, institutsional transformatsiya, raqamli transformatsiya, personallashtirilgan o'qitish, generativ modellar, akademik halollik, kognitiv avtonomiya, raqamli tengsizlik, pedagogik kompetensiya.*

Kirish

So'nggi o'n yillikda sun'iy intellekt texnologiyalari global raqamli transformatsiyaning markaziy omiliga aylandi va bu jarayon ta'lim sohasini ham tubdan qayta ko'rib chiqishni taqozo etmoqda [OECD 2023; ITU 2023]. Ta'lim sohasi mazkur jarayondan chetda qolmayapti: adaptiv o'qitish platformalari, avtomatlashtirilgan

¹ Kushayev Umidjon Raximovich – falsafa fanlari doktori (DSc), professor v.b., Alisher Navoiy nomidagi Toshkent davlat o'zbek tili va adabiyoti universiteti.

E-pochta: umidlidunyo@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-3741-5667

Iqtibos uchun: Kushayev, U.R. 2026. "Sun'iy intellektning ta'lim tizimiga integratsiyasi: institutsional transformatsiya va strategik model (O'zbekiston misolida)". *O'zbekiston: til va madaniyat* 2: 102 – 114.

baholash tizimlari, generativ modellar va intellektual maslahatchilar ta'lim institutlarining tashkiliy, metodik va kognitiv tuzilmasini o'zgartirmoqda [OECD 2023; Holmes and Tuomi 2022]. Xalqaro tadqiqotlar [OECD, UNESCO, 2022-2024] SI qo'llanilgan hollarda ta'lim samaradorligi, baholash aniqligi va individuallashtirish darajasi sezilarli oshishini qayd etmoqda [OECD 2023; UNESCO 2024].

Biroq SIni ta'limga joriy etish faqat texnologik yangilanish emas. U ta'limning normativ asoslari, akademik etika, bilim ishlab chiqarish mexanizmi va pedagog rolining institutsional maqomini qayta ko'rib chiqishni talab qiladi. Generativ modellar va katta til modellari (LLM) ommalashuvi sharoitida akademik halollik, mustaqil fikrlash va kognitiv avtonomiya masalalari yangi mazmun kasb etmoqda [UNESCO 2024; Cotton et al. 2023].

O'zbekiston sharoitida raqamli transformatsiya davlat siyosati darajasida qo'llab-quvvatlanmoqda. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi, ta'lim sohasida raqamlashtirish dasturlari, oliy ta'lim muassasalarida LMS va avtomatlashtirilgan platformalarning joriy etilishi SI integratsiyasi uchun institutsional zamin yaratmoqda [O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020; Oliy ta'lim vazirligi 2023]. Shu bilan birga, infratuzilmaviy notekislik, pedagoglarning raqamli kompetensiyasi va akademik nazorat mexanizmlarining yetarli emasligi bir qator muammolarni keltirib chiqarmoqda [ITU 2023].

Mazkur tadqiqotning maqsadi – O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellekt texnologiyalarining integratsiyasini institutsional va ijtimoiy-falsafiy nuqtayi nazardan tahlil qilish, uning imkoniyat va cheklovlarini aniqlash hamda milliy sharoitga mos strategik model taklif etishdan iborat.

"Sun'iy intellekt" tushunchasi: mohiyat va nazariy talqinlar

"Sun'iy intellekt" tushunchasi ilmiy adabiyotlarda turlicha talqin etiladi. OECD ta'rifida SI ma'lum bir maqsadga erishish uchun atrof-muhitni tahlil qilish, qaror qabul qilish va natija hosil qilish qobiliyatiga ega algoritmik tizim sifatida belgilanadi [OECD 2023]. UNESCO hujjatlarida esa SI inson kognitiv funksiyalarini (o'rganish, xulosa chiqarish, tilni qayta ishlash) qisman modellashtiruvchi raqamli tizimlar majmuasi sifatida talqin qilinadi [UNESCO 2024]. L. Floridi esa SIni inson agentligini to'liq almashtiruvchi emas, balki uning imkoniyatlarini kengaytiruvchi axborot-muhit arxitekturasini

sifatida baholaydi [Floridi and Cowls 2019].

Mazkur tadqiqot doirasida sun'iy intellekt insonni almashtiruvchi avtonom sub'yekt sifatida emas, balki bilimni ishlab chiqarish, tahlil qilish va boshqarish jarayonlarini algoritmik vositalar orqali qo'llab-quvvatlovchi institutsional instrument sifatida talqin etiladi. Bunday yondashuv SI ni oddiy texnologik innovatsiya sifatida emas, balki ta'lim tizimining ichki muvozanatiga ta'sir etuvchi institutsional omil sifatida ko'rib chiqish imkonini beradi.

Hozirgi kunda ta'lim sohasida qo'llanilayotgan SI platformalari turlicha funksional yo'nalishlarga ega. Generativ modellar (masalan, ChatGPT, Gemini, Copilot) matn yaratish va tahlil qilish vazifalarini bajaradi; adaptiv ta'lim platformalari (Khan Academy'ning SI asosidagi modullari, Coursera'ning intellektual tavsiya tizimlari) individual trayektoriya shakllantiradi; avtomatlashtirilgan baholash va proktoring tizimlari (Gradescope, AI-proctoring xizmatlari) nazorat va monitoringni optimallashtiradi. Bu vositalar ta'lim jarayonini tezlashtirish va samaradorligini oshirish imkoniyatini yaratmoqda [Holmes and Tuomi 2022; Kasneci et al. 2023].

Shu bilan birga, mazkur platformalarning keng qo'llanilishi ta'lim institutida bilim manbasi, mualliflik va baholash mezonlarining qayta talqin etilishini taqozo etmoqda. Demak, "SI + ta'lim" masalasi faqat texnologik emas, balki institutsional va normativ muammo sifatida tahlil qilinishi lozim.

Sun'iy intellekt va ta'lim instituti: nazariy-institutsional paradigma

Ta'lim tizimi faqat bilim uzatish mexanizmi emas, balki ijtimoiy institut sifatida normativ qoidalar, rollar taqsimoti, javobgarlik tizimi va kognitiv me'yorlar majmuasini qamrab oladi [Holmes and Tuomi 2022; Selwyn 2019]. Klassik institutsional yondashuvga ko'ra, har qanday texnologik o'zgarish ushbu institutning ichki qoidalari va subyektlar o'rtasidagi munosabatlarini qayta shakllantiradi.

SI texnologiyalarining ta'limga kirib kelishi ana shunday institutsional transformatsiyani boshlab bermiqda. Adaptiv platformalar, avtomatlashtirilgan baholash tizimlari va generativ til modellari ta'lim jarayonining uchta asosiy komponentini o'zgartiradi [OECD 2023; Zawacki-Richter et al. 2019]:

- 1) bilim ishlab chiqarish mexanizmi;
- 2) baholash va nazorat tartibi;

3) pedagog va talaba rollarining funksional chegarasi.

Xalqaro tahlillarga ko'ra [OECD, 2023; UNESCO, 2024], SI qo'llanilgan ta'lim muhitida personallashtirilgan o'qitish samaradorligi oshishi, o'quv natijalarini monitoring qilish aniqligining kuchayishi va akademik riskni prognoz qilish imkoniyatlari kengayishi kuzatilmoqda [OECD 2023; UNESCO 2024]. Bu yo'nalishdagi samadorlikning 50-60 % gacha o'sishi va O'zbekiston pilot loyihalarida 16-20 % ijobiy dinamika qayd etilishi ana shu global tendensiya bilan uyg'un ekanini ta'kidlash joiz [OECD 2023; UNICEF Uzbekistan 2023].

Biroq mazkur jarayonni faqat "samaradorlik oshishi" nuqtayi nazaridan baholash yetarli emas. Generativ SI modellari bilimni reproduksiya qilish va qayta ishlash funksiyasini inson subyektidan algoritmgga qisman ko'chirmoqda. Bu esa kognitiv avtonomiya, mualliflik va akademik mas'uliyat masalalarini yangi bosqichga olib chiqadi [UNESCO 2024; Kasneci et al. 2023; Cotton et al. 2023].

Institutsional nuqtayi nazardan qaraganda, SI ta'limni quyidagi yo'nalishlarda qayta konfiguratsiya qiladi:

- bilimning manbasi individual subyekt emas, algoritmik muhitga aylanadi;

- baholash jarayoni inson mulohazasidan ma'lumot tahlili modellariga tayana boshlaydi [OECD 2023; ITU 2023];

- pedagog nazoratchi va axborot yetkazuvchidan ko'ra, ta'lim trayektoriyasini boshqaruvchi va kognitiv fasilitatorga aylanadi [Holmes and Tuomi 2022; Luckin et al. 2016].

O'zbekiston sharoitida bu transformatsiya ikki qutbli xarakterga ega. Bir tomondan, ATLAS, My.edu.uz, LMS platformalari va AI-proctoring kabi vositalar ta'lim jarayonini raqamlashtirish va optimallashtirish imkoniyatini bermoqda [O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020; Oliy ta'lim vazirligi 2023; IT Park Uzbekistan 2024]. Ikkinchi tomondan, infratuzilmaviy notekislik va metodik tayyorgarlik darajasining bir xil emasligi institutsional barqarorlikka ta'sir ko'rsatmoqda [ITU 2023]. Shu nuqtayi nazardan, Sini ta'limga integratsiya qilish masalasi texnologik innovatsiya emas, balki institutsional muvozanatni saqlash va normativ chegaralarni qayta belgilash jarayoni sifatida qaralishi lozim.

O'zbekiston ta'lim tizimida sun'iy intellekt integratsiyasining institutsional modellari

O'zbekistonda SI texnologiyalarining ta'lim tizimiga kirib kelishi fragmentar emas, balki bir necha institutsional yo'nalishlar

bo'yicha shakllanmoqda. Buning tahlili shuni ko'rsatadiki, mazkur jarayonni shartli ravishda to'rtta model doirasida tizimlashtirish mumkin [OECD 2023; Holmes and Tuomi 2022; Ministry of Higher Education 2023].

Personallashtirilgan va adaptiv o'qitish modeli

SI asosidagi adaptiv platformalar talabaning bilim darajasi, xatolar dinamikasi va individual qiziqishlarini tahlil qilish orqali shaxsiy o'quv trayektoriyasini shakllantirish imkonini beradi [Zawacki-Richter et al. 2019; Holmes and Tuomi 2022]. Xalqaro amaliyotda (Coursera, Khan Academy, EdX) bunday modellar test natijalarining 50-60 % gacha oshishiga olib kelgani qayd etilgan [OECD 2023; Luckin et al. 2016].

O'zbekiston sharoitida "Onlayn maktab", "ZiyoNet", "Bilimlar bellashuvi" kabi platformalarda adaptiv elementlar paydo bo'lmoqda. Ayrim OTMlarda AI-proctoring va avtomatlashtirilgan test tahlili joriy etilgan [Oliy ta'lim vazirligi 2023; IT Park Uzbekistan 2024]. Pilot natijalarda 16-20 % ijobiy dinamika kuzatilgani qayd etilmoqda [UNICEF Uzbekistan 2023].

Institutsional nuqtayi nazardan mazkur model ta'limni ommaviy standartlashgan formatdan individuallashtirilgan formatga o'tkazish tendensiyasini shakllantirmoqda [Holmes and Tuomi 2022; Selwyn 2019]. Bu esa baholash tizimi, o'quv rejalari va pedagog rolini formal emas, mazmunan qayta ko'rib chiqishni talab qiladi.

Ma'muriy-boshqaruvni avtomatlashtirish modeli

SI texnologiyalari qabul jarayoni, dars jadvali tuzish, akademik riskni prognoz qilish va baholash jarayonlarini optimallashtirish imkoniyatini yaratadi [OECD 2023; ITU 2023]. Xalqaro tajribada avtomatlashtirilgan baholash tizimlarida 80 % gacha aniqlik qayd etilgan [OECD 2023].

O'zbekistonda ATLAS, My.edu.uz, Soliq Education, OTM ichki LMS tizimlari boshqaruv jarayonlarini raqamlashtirishning asosiy platformalariga aylangan [O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020; Oliy ta'lim vazirligi 2023]. Ayrim universitetlarda raqamli monitoring markazlari tashkil etilgan. Bu model ta'limni an'anaviy ma'muriy boshqaruvdan ma'lumotlarga asoslangan tahliliy boshqaruv tizimiga o'tkazish jarayonini tezlashtirmoqda [OECD 2023; Holmes and Tuomi 2022]. Shu bilan birga, ma'lumotlar xavfsizligi va algoritmlar shaffofligi masalalari dolzarb ahamiyat

kasb etadi [European Commission 2019; Floridi and Cows 2019].

Chat-botlar va intellektual maslahatchilar qabul jarayoni, o'quv rejalari, stipendiyalar va ma'muriy xizmatlar bo'yicha tezkor axborot taqdim etmoqda. Xalqaro tadqiqotlarda bunday botlar 90 % gacha aniqlik bilan javob berish imkoniyatiga ega ekani qayd etilgan [OECD 2023; Kasneci et al. 2023].

O'zbekiston OTMLarida ham qabul va axborot xizmatlari bo'yicha chat-botlar joriy etilgan, STEM va til fanlari bo'yicha trener-botlar pilot tarzda qo'llanilmoqda. Pilot natijalarda 85-90 % aniqlik qayd etilgan [UNICEF Uzbekistan 2023].

Mazkur model ta'lim institutida kommunikatsiya shakllarini o'zgartirmoqda: axborotga kirish tezlashmoqda, lekin inson muloqoti o'rning qisqarishi xavfi ham mavjud [Selwyn 2019].

Generativ SI va bilim ishlab chiqarish transformatsiyasi

Eng murakkab institutsional o'zgarish generativ modellar bilan bog'liq. Hozirda esse, referat, laborator hisobot va hatto ilmiy matnlarni algoritm yordamida tayyorlash imkoniyati mavjud. Bu holat akademik halollik tushunchasining o'ziga yangi mazmun yuklamoqda [UNESCO 2024; Cotton et al. 2023].

Ma'lumotlarga ko'ra, 2023-2025-yillarda SI yordamida tayyorlangan ishlar ulushi 3-4 baravar oshgan [Oliy ta'lim vazirligi 2023]. Xalqaro tadqiqotlarda talabalarning 70-90 % SIDan axborot qidirish yoki yozish jarayonida foydalanishi qayd etilgan [Kasneci et al. 2023; Cotton et al. 2023]. Bu holat bilim ishlab chiqarishning subyektiv modelidan algoritmik-mediator modelga o'tish tendensiyasini anglatadi [Holmes and Tuomi 2022; Floridi and Cows 2019]. Natijada baholash mezonlari, mualliflik tushunchasi va akademik mas'uliyat masalalari qayta ko'rib chiqilishi zarur bo'ladi.

Xulosa sifatida shuni ta'kidlash joizki, O'zbekistonda sun'iy intellekt integratsiyasi faqat texnologik modernizatsiya emas, balki ta'lim institutining tuzilmaviy qayta shakllanish jarayonidir [Holmes and Tuomi 2022; Selwyn 2019]. Personallashtirish, avtomatlashtirish, intellektual kommunikatsiya va generativ modellar ta'limning tashkiliy va kognitiv asoslarini o'zgartirmoqda. Biroq mazkur transformatsiya barqaror institutsional model va normativ me'yorlar bilan mustahkamlanmasa, samaradorlik o'sishi bilan bir qator xavflar ham kuchayishi mumkin [European Commission 2019; Floridi and Cows 2019].

Sun'iy intellekt texnologiyalarining ta'lim tizimiga integratsiyasi ijobiy samaralar bilan bir qatorda institutsional

barqarorlik va kognitiv mustaqillikka daxldor bir qator xavflarni ham yuzaga keltirmoqda. Tahlil shuni ko'rsatadiki, ushbu xavflarni to'rtta asosiy yo'nalish bo'yicha tizimlashtirish mumkin [Holmes and Tuomi 2022; Selwyn 2019].

Akademik halollik va mualliflik muammosi

Generativ SI vositalari bilimni qayta ishlash, tahlil qilish va matn yaratish funksiyasini qisman algoritmgga ko'chirmoqda [UNESCO 2024; Kasneci et al. 2023]. Bu holat akademik ishlarda mualliflik, ijodiy hissa va intellektual mas'uliyat tushunchalarini murakkablashtiradi [Cotton et al. 2023; Floridi and Cowls 2019].

2023-2025-yillarda SI yordamida tayyorlangan topshiriqlar ulushining 3-4 baravar oshgani haqidagi kuzatuvlar mazkur tendensiyaning miqyosini ko'rsatadi [Oliy ta'lim vazirligi 2023]. Xalqaro tadqiqotlarda talabalarning katta qismi (70-90 %) SIDan ma'lumot izlash yoki matn tayyorlash jarayonida foydalanayotgani qayd etilgan [Kasneci et al. 2023; Cotton et al. 2023].

Institutsional nuqtayi nazardan bu ikki xil xavfni yuzaga keltiradi:

- baholashning formallashuvi va nazorat samaradorligining pasayishi [Cotton et al. 2023];
- bilim ishlab chiqarish jarayonida shaxsiy kognitiv mehnatning qisqarishi [Holmes and Tuomi 2022; Selwyn 2019].

Agar me'yoriy chegaralar aniq belgilab berilmasa, SI akademik muhitda reproduktiv faollikni kuchaytirib, mustaqil fikrlashni susaytirishi mumkin [Selwyn 2019].

Raqamli tengsizlik va infratuzilmaviy notekislik

SI texnologiyalari yuqori sifatli internet, zamonaviy qurilmalar va raqamli savodxonlikni talab qiladi [ITU 2023]. O'zbekiston sharoitida shahar va qishloq ta'lim muassasalari o'rtasidagi infratuzilmaviy farq 20-30 % gacha ekani haqidagi ma'lumotlar bu muammoning dolzarbligini ko'rsatadi [Ministry of Higher Education 2023; ITU 2023].

Agar milliy siyosat infratuzilmani barobar rivojlantirishga qaratilmasa, SI integratsiyasi ta'lim imkoniyatlarini tenglashtirish o'rniga, aksincha, institutsional notekislikni chuqurlashtirishi mumkin [OECD 2023; ITU 2023]. Bu holat ta'lim institutining ijtimoiy adolat funksiyasiga ta'sir ko'rsatadi [European Commission 2019].

Kognitiv avtonomiya va tanqidiy tafakkur muammosi

Tayyor javob beruvchi platformalar va generativ modellar talabalarning mustaqil fikrlash jarayonini qisqartirishi mumkin [Kasneci et al. 2023; Selwyn 2019]. Agar SI bilim manbasi sifatida mutlaqlashtirilsa, kognitiv avtonomiya qisqarishi xavfi yuzaga keladi, bu esa ta'limning asosiy maqsadiga bevosita ta'sir qiladi [Floridi and Cowls 2019].

O'zbekistonda o'qituvchilarning ma'lum qismi talabalarda mustaqil fikr yuritish qobiliyati pasayishi xavfini qayd etmoqda [Oliy ta'lim vazirligi 2023]. Bu tendensiya tanqidiy tafakkurni shakllantirishdek ta'limning asosiy maqsadi bilan ziddiyatga kirishishi mumkin [Holmes and Tuomi 2022].

Falsafiy jihatdan mazkur muammo "bilimni egallash"dan "bilimni algoritm orqali olish"ga o'tish bilan bog'liq transformatsiyadir. Bu esa kognitiv mehnatning mazmuniga ta'sir ko'rsatadi [Selwyn 2019; Floridi and Cowls 2019].

Pedagog rolining transformatsiyasi

SI sharoitida pedagog axborot yetkazuvchi rolidan ko'ra, ta'lim trayektoriyasini boshqaruvchi, muhokama tashkil etuvchi va kognitiv fasilitator rolini egallamoqda. Boshqacha aytganda, pedagog ta'lim jarayonini ma'naviy va intellektual jihatdan yo'naltiruvchi subyektga aylanmoqda [Holmes and Tuomi 2022; Luckin et al. 2016]. Biroq barcha pedagoglarda SI platformalarini qo'llash bo'yicha metodik va raqamli kompetensiya bir xil emas. Milliy pilot kuzatuvlarda pedagoglarning 40-50 % qismi SI vositalaridan to'liq foydalanish imkoniyatiga ega ekani qayd etilgan [Oliy ta'lim vazirligi 2023].

Agar pedagoglar tayyorgarligi tizimli ravishda oshirilmasa, texnologiya va inson o'rtasida funksional disbalans yuzaga kelishi mumkin [European Commission 2019; Floridi and Cowls 2019]. Shu nuqtayi nazardan qaraganda, SI ta'lim samaradorligini oshirish imkoniyatiga ega bo'lsa-da, uning institutsional integratsiyasi normativ muvozanat va ijtimoiy adolatni ta'minlash mexanizmlarisiz barqaror bo'lolmaydi [European Commission 2019; Floridi and Cowls 2019]. Akademik halollik, raqamli tengsizlik, kognitiv avtonomiya va pedagog rolining transformatsiyasi kompleks yondashuvni talab qiladi.

O'zbekiston ta'lim tizimi uchun sun'iy intellekt integratsiyasining kompleks strategik modeli

Yuqoridagi tahlillar shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektning ta'lim tizimiga joriy etish faqat texnologik modernizatsiya emas, balki institutsional muvozanatni qayta belgilash jarayonidir [Holmes and Tuomi 2022; Selwyn 2019]. Shu sababli O'zbekiston sharoitida SI integratsiyasi fragmentar emas, balki kompleks strategik model asosida amalga oshirilishi lozim [OECD 2023; UNESCO 2024].

Taklif etilayotgan model beshta o'zaro bog'liq komponentdan iborat:

1. Milliy-normativ komponent.

SI dan foydalanish qoidalar, akademik halollik standartlari va mualliflik mezonlari aniq me'yorlashtirilishi zarur [UNESCO 2024; Cotton et al. 2023]. Generativ modellardan foydalanish chegaralari, talabalar va pedagoglar uchun huquq va majburiyatlar normativ hujjatlarda belgilab qo'yilishi kerak [O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 2020; European Commission 2019]. Bu komponent ta'lim institutining normativ barqarorligini ta'minlaydi va algoritmik vositalarning nazoratsiz dominantga aylanishini cheklaydi [Floridi and Cowls 2019].

2. Infratuzilmaviy-raqamli tenglik komponenti.

SI samaradorligi yuqori sifatli internet va texnik ta'minotga bog'liq [ITU 2023]. Shu sababli:

- qishloq va shahar ta'lim muassasalari o'rtasidagi infratuzilmaviy farqni qisqartirish;
- milliy ma'lumotlar infratuzilmasini modernizatsiya qilish;
- mahalliy tildagi raqamli kontentni kengaytirish ustuvor vazifalar qatorida bo'lishi lozim [OECD 2023; ITU 2023].

Aks holda, SI integratsiyasi institutsional notekislikni kuchaytirish xavfini saqlab qoladi [European Commission 2019].

3. Pedagogik-kompetensiyalar komponenti.

Pedagoglar SI sharoitida ta'lim trayektoriyasini boshqaruvchi asosiy subyekt sifatida saqlanib qolishi kerak [Holmes and Tuomi 2022; Luckin et al. 2016]. Buning uchun:

- milliy trening dasturlari;
- onlayn kurslar va sertifikatlashtirish;
- SI platformalaridan foydalanish bo'yicha metodik qo'llanmalar tizimli ravishda joriy etilishi zarur [OECD 2023; Oliy ta'lim vazirligi 2023]. Zero, texnologiya insonni almashtirmasligi, balki uning pedagogik imkoniyatlarini kengaytirishi kerak [Selwyn 2019; Floridi and Cowls 2019].

4. Kognitiv-etik komponent.

Tanqidiy tafakkur va kognitiv avtonomiyani saqlash

maqsadida [Floridi and Cows 2019]:

- ijodiy va diskussion topshiriqlar ulushini oshirish;
- SI dan foydalanishni refleksiv tahlil qilish amaliyotini joriy etish;
- algoritmlar shaffofligi va ma'lumotlar maxfiyligini ta'minlash zarur [UNESCO 2024; European Commission 2019]. Bu komponent ta'limning insoniy mohiyatini saqlab qolishga xizmat qiladi.

5. Ma'lumotlarga asoslangan boshqaruv komponenti.

SI imkoniyatlaridan foydalanib:

- akademik riskni prognoz qilish;
- ta'lim sifatini monitoring qilish;
- resurslar taqsimotini optimallashtirish mumkin [OECD 2023; ITU 2023].

Biroq bu jarayonda algoritmlar shaffofligi va ma'lumotlar xavfsizligi ustuvor ahamiyatga ega bo'lishi lozim [European Commission 2019; Floridi and Cows 2019].

Modelning umumiy mantig'i

Taklif etilayotgan strategik model texnologiyani markazga qo'ymaydi. U inson, normativ muvozanat va institutsional barqarorlikni asosiy poydevor sifatida belgilaydi. SI mazkur tizimda maqsad emas, balki inson markazli ta'limni qo'llab-quvvatlovchi vosita sifatida qaralishi shart [Holmes and Tuomi 2022; Floridi and Cows 2019]. Bu yondashuv ta'lim institutining ijtimoiy funksiyasini, ya'ni tanqidiy fikrlaydigan, mas'uliyatli va mustaqil shaxsni shakllantirishni saqlab qolish imkonini beradi.

Xulosa

SI texnologiyalarining ta'lim tizimiga integratsiyasi O'zbekiston sharoitida modernizatsion emas, balki institutsional xarakterga ega jarayondir. Personallashtirilgan o'qitish, avtomatlashtirilgan baholash, intellektual maslahatchilar va generativ modellar ta'limning tashkiliy, kognitiv va normativ asoslarini qayta shakllantirmoqda. Tahlil shuni ko'rsatadiki, mazkur transformatsiya samaradorlik va boshqaruv aniqligini oshirish imkoniyatini yaratsada, u bir vaqtning o'zida akademik halollik, kognitiv avtonomiya va ijtimoiy adolat masalalarini murakkablashtiradi. Demak, sun'iy intellektni ta'limda faqat qo'shimcha vosita sifatida talqin qilish yetarli emas.

Shu nuqtayi nazardan qaraganda, O'zbekiston uchun SI

integratsiyasi **inson markazli strategik model** asosida amalga oshirilishi lozim. Ta'lim tizimida texnologiya emas, inson – pedagogik tafakkur, tanqidiy fikrlash va axloqiy mas'uliyat ustuvor bo'lishi shart. SI mazkur tizimda maqsad sifatida emas, balki intellektual va tashkiliy resurslarni kengaytiruvchi instrument sifatida qaralishi kerak. Shundagina raqamli transformatsiya institutsional barqarorlikni saqlagan holda ta'limning insoniy mohiyatini yo'qotmasdan rivojlanishni ta'minlay oladi.

Adabiyotlar

- O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. 2020. *“Raqamli O'zbekiston – 2030” strategiyasi to'g'risidagi farmon*. Toshkent.
- O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. 2023. *Ta'lim tizimini raqamlashtirish bo'yicha tahliliy hisobot*. Toshkent.
- European Commission. 2019. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. Brussels: European Commission.
- Floridi, Luciano, and Josh Cows. 2019. “A Unified Framework of Five Principles for AI in Society.” *Harvard Data Science Review* 1 (1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>.
- Holmes, Wayne, and Ilkka Tuomi. 2022. “State of the Art and Practice in AI in Education.” *European Journal of Education* 57 (4): 542–570. doi: 10.1111/ejed.12533.
- IT Park Uzbekistan. 2024. *Annual Report on AI Development and Digital Ecosystem*. Tashkent: IT Park.
- ITU (International Telecommunication Union). 2023. *Measuring Digital Development: Facts and Figures 2023*. Geneva: ITU.
- Kasneci, Enkelejda, Kerstin Sessler, Sven Küchemann, et al. 2023. “ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education.” *Learning and Individual Differences* 103: 102274. doi: 10.1016/j.lindif.2023.102274.
- Luckin, Rose, Wayne Holmes, Mark Griffiths, and Laurie Forcier. 2016. *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. London: Pearson.
- OECD. 2023. *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Paris: OECD Publishing.
- Selwyn, Neil. 2019. *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press.
- Sullivan, Miriam, Andrew Wood, and Melinda Watts. 2023. “Checkmate or Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT.” *Innovations in Education and Teaching International*. doi: 10.1080/14703297.2023.2173165.
- UNESCO. 2024. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO.
- UNICEF Uzbekistan. 2023. *Digital Learning Transformation in Uzbekistan: Pilot Results Report*. Tashkent: UNICEF Uzbekistan.

Zawacki-Richter, Olaf, Victoria I. Marín, Melissa Bond, and Franziska Gouverneur. 2019. "Systematic Review of Research on Artificial Intelligence Applications in Higher Education." *International Journal of Educational Technology in Higher Education* 16 (39). doi: 10.1186/s41239-019-0171-0.

Integration of artificial intelligence into the education system: institutional transformation and strategic model

(Uzbekistan as an example)

Umidjon Kushaev¹

Abstract

The article analyzes the integration of artificial intelligence (AI) technologies into the education system of Uzbekistan from an institutional and socio-philosophical perspective. Within the framework of the study, such areas as personalized learning, automation of administrative processes, virtual consultants, and generative models are systematically classified. Based on international and national empirical data, it is proven that the use of AI, while increasing educational efficiency, also poses institutional risks such as academic integrity, digital inequality, cognitive autonomy, and transformation of the role of the teacher. The scientific novelty of the study is that the integration of artificial intelligence is interpreted not only as technological modernization, but also as a normative reconfiguration of the educational institution. In the conditions of Uzbekistan, institutional models of the introduction of AI are systematized, and a comprehensive strategic model is proposed that combines national content, infrastructure, pedagogical competence, and ethical norms. The results of the study have practical significance for educational policy, management of higher education institutions, and pedagogical practice.

Key words: *artificial intelligence, educational institution, institutional transformation, digital transformation, personalized learning, generative models, academic integrity, cognitive autonomy, digital inequality, pedagogical competence.*

¹ *Umidjon R. Kushaev* – Doctor of Philosophy (DSc), Professor, etc., Tashkent State University of Uzbek Language and Literature named after Alisher Navoi.

E-mail: umidlidunyo@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-3741-5667

For citation: Kushaev, U.R. 2026. "Integration of artificial intelligence into the education system: institutional transformation and strategic model (Uzbekistan as an example)". *Uzbekistan: Language and Culture* 2: 102 – 114.

References

- President of the Republic of Uzbekistan. 2020. *"Digital Uzbekistan – 2030" strategiyasi to'g'risidagi farmon [Decree on the strategy "Digital Uzbekistan - 2030"]*. Tashkent.
- Ministry of Higher Education, Science and Innovations of the Republic of Uzbekistan. 2023. *Ta'lim tizimini raqamlashtirish bo'yicha tahliliy hisobot [Analytical report on digitalization of the education system]*. Tashkent.
- European Commission. 2019. *Ethics Guidelines for Trustworthy AI*. Brussels: European Commission.
- Floridi, L., & Cowls, J. 2019. A Unified Framework of Five Principles for AI in Society. *Harvard Data Science Review*, 1(1). <https://doi.org/10.1162/99608f92.8cd550d1>
- Holmes, W., & Tuomi, I. 2022. State of the Art and Practice in AI in Education. *European Journal of Education*, 57(4), 542–570. doi: 10.1111/ejed.12533
- IT Park Uzbekistan. 2024. *Annual Report on AI Development and Digital Ecosystem*. Tashkent: IT Park.
- ITU (International Telecommunication Union). 2023. *Measuring Digital Development: Facts and Figures 2023*. Geneva: ITU.
- Kasneci, E., Sessler, K., Küchemann, S., et al. 2023. ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education. *Learning and Individual Differences*, 103, 102274. doi: 10.1016/j.lindif.2023.102274
- Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M., & Forcier, L. 2016. *Intelligence Unleashed: An Argument for AI in Education*. London: Pearson.
- OECD. 2023. *Artificial Intelligence in Education: Challenges and Opportunities for Sustainable Development*. Paris: OECD Publishing.
- Selwyn, N. 2019. *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press.
- Sullivan, M., Wood, A., & Watts, M. 2023. Checkmate or Cheating: Ensuring Academic Integrity in the Era of ChatGPT. *Innovations in Education and Teaching International*. doi: 10.1080/14703297.2023.2173165
- UNESCO. 2024. *Guidance for Generative AI in Education and Research*. Paris: UNESCO.
- UNICEF Uzbekistan. 2023. *Digital Learning Transformation in Uzbekistan: Pilot Results Report*. Tashkent: UNICEF Uzbekistan.
- 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(39). doi: 10.1186/s41239-019-0171-0.