

Date: 29th January-2026

**OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA SUN'IY INTELLEKT
INTEGRATSIYASINING QIYINCHILIKLARI VA MUVAFFAQIYAT OMILLARI**

Muallif: Abduraxmonova Fotima Odilbayevna

Lavozimi: Markaziy Ro'yxat va Imtihon Bo'limi Boshqaruvchisi

Muassasa: Singapur Boshqaruv Rivojlanish Instituti Toshkent (MDIST)

Elektron pochta: fotima.abduraxmonova@mdis.uz

Annotatsiya: Zamonaviy O'zbekiston oliy ta'lim muassasalari sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish jarayonida strategik o'zgarishlar chegarasida turibdi chunki 2026 yilda mamlakatda 35 ta davlat universiteti va 150 dan ortiq xususiy OTMlarda 2.8 million talaba o'qiyotgan bo'lib, an'anaviy boshqaruv jarayonlari tufayli imtihon natijalari e'lon qilish o'rtacha 17 kun davom etadi (global standart: 5-7 kun), talaba murojaatlari 68% hollarda 72 soatdan ortiq kutish talab qiladi, hujjat aylanishi 21 kunni tashkil etadi (optimal: 3 kun), xato foizi 14.3% ni tashkil qilib yillik 45 milliard so'm qayta ishlash xarajatlariga sabab bo'ladi deb MDIST Markaziy Ro'yxat va Imtihon Bo'limi 2024-2026 yillarda o'tkazgan AI pilot loyihasi empirik dalillarini keltiradi.

MDIST loyihasi ChatGPT-4o, YandexGPT 3.0, 1C:AI va custom Power Platform AI vositalarini joriy etish orqali imtihon baholash jarayonlarini 17 kundan 4.8 kungacha (72% tezlashish), talaba murojaatlari javob vaqtini 68 soatdan 3.7 daqiqagacha (99.5% qisqarish), plagiat aniqlash aniqligini 79% dan 96.8% gacha oshirgan, xodimlarning takroriy vazifalarga sarfi 78% kamaygan, natijada 2.8 milliard so'm yillik tejamkorlikka erishgan va talaba qoniqish darajasini NPS bo'yicha 36 dan 84 ga (+48 punkt) ko'targan real natijalarni namoyish etadi. Ushbu ilmiy ish PRISMA 2020 standartlariga muvofiq tizimli adabiyotlar sharhi (2,847 maqoladan 32 ta yuqori dalilli manbaga sariqlangan), MDIST Markaziy Ro'yxat longitudinal case study (n=2,500 talaba, 85 xodim, 24 oy), TUIT, Inha, Amity va Webster Toshkent tajribalari bilan qiyosiy benchmarking asosida AI joriy etishdagi asosiy to'siqlarni akademik etika tahdidlari (69% prevalens, d=1.47), ma'lumotlar maxfiyligi qo'rquvi (O'zGDPR, 64% qarshilik), professor-o'qituvchilar malakasi etishmovchiligi (57% tayyorgarlik indeksi), byudjet cheklovlari (o'rtacha 25 mln so'm/yil) va postsovet boshqaruv madaniyati sifatida tahlil qiladi.

Meta-tahlil beshta fundamental muvaffaqiyat omillarini aniqlaydi: AI etik rahbarlik ($r=0.79$, $p<0.001$), ko'p darajali malaka ekotizimi ($\beta=0.68$), gibrid inson-AI jarayonlari ($OR=3.8$), real-time monitoring dashboardlari ($d=0.87$), talaba markazli deployment (NPS +45 punkt). Ish **MDIST AI Universitet Baloghlik Tizimi (MAUBT)** ni ishlab chiqib, O'zMXT standartlari, Prezident qaulotlari (PF-60), Vazirlar Mahkamasi qarorlari (848-son) va O'zGDPR talablariga moslashtirilgan besh bosqichli modelni taklif etadi, nazariy jihatdan AI falsafasi va postsovet institutsional nazariyasini birlashtirgan **O'zbekiston AI Transformatsiya Modeli (O'zAITM)** ni yaratadi, amaliy jihatdan esa **Markaziy Ro'yxat AI Optimization Toolkit** (12 oyda 850 mln so'm ROI) va O'zbekiston OTM segmentatsiyasiga mos strategiyalarni taqdim etadi.



Date: 29th January-2026

Kalit so'zlar: Sun'iy intellekt, O'zbekiston oliy ta'limi, AI integratsiyasi, muvaffaqiyat omillari, MDIST case study, Markaziy Ro'yxat optimallashtirish, O'zGDPR, Prezident qaulotlari.

KIRISH VA O'ZBEKISTON KONTEXTI.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimi 2026 yilda Prezident Shavkat Mirziyoyev rahbarligidagi "Raqamli O'zbekiston-2030" strategiyasi doirasida sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish bo'yicha tub o'zgarishlar davrini boshdan kechirmoqda chunki mamlakatda 35 ta davlat oliy ta'lim muassasasi (Toshkent Davlat Yuridik Universiteti, Toshkent Tibbiyot Akademiyasi, Alisher Navoiy nomidagi TUIT va boshqalar) va 150 dan ortiq xususiy OTMLar (MDIST, Inha, Amity, Webster Toshkent, TEAM University) 2.8 million talabaga xizmat ko'rsatib, Prezident Farmoni PF-60 (2022), Vazirlar Mahkamasi 848-son qarori (2024) va Oliy Ta'lim Vazirligi AI strategiyasi (2025) talablari asosida raqamli transformatsiyaga o'tmoqda lekin an'anaviy postsovet boshqaruv tizimi tufayli jiddiy samarasizliklar mavjud: imtihon natijalari e'lon qilish o'rtacha 17.2 kun davom etadi (global standart 5-7 kun), talaba murojaatlari 68% hollarda 72 soatdan ortiq kutishni talab qiladi, hujjat aylanishi 21.4 kun (optimal 3 kun), xato foizi 14.3% yillik 45 milliard so'm qayta ishlash xarajatlariga sabab bo'ladi, talaba qoniqishi NPS o'rtacha 38 punkt (global o'rtacha 72) deb MDIST Markaziy Ro'yxat va Imtihon Bo'limining ichki auditlari (2024) va Oliy Attestatsiya Komissiyasi statistikasi tasdiqlaydi.

MDIST Markaziy Ro'yxat va Imtihon Bo'limi 2024-yil yanvaridan 2026-yil yanvarigacha 24 oylik **"AI Campus Transformation"** pilot loyihasini muvaffaqiyatli yakunlab, Singapur MDI merosi va O'zbekiston raqamli ekotizimiga moslashtirilgan AI yechimlarini joriy etdi: **ChatGPT-4o mini + YandexGPT 3.0** (imtihon auto-baholash va talaba murojaatlari), **1C:AI Enterprise** (moliya va hisobot), **Power Automate + Power BI** (jarayonlar va monitoring), **custom fine-tuned Xalma 3.1** (plagiat va O'zbek tili uchun NLP) vositalarini qo'llash orqali imtihon jarayonlarini 17 kundan 4.8 kungacha (72% tezlashish), talaba murojaatlari first-response vaqtini 68 soatdan 3.7 daqiqagacha (99.5% qisqarish), plagiat aniqlash aniqligini Turnitin O'zbekiston versiyasida 79% dan 96.8% gacha oshirgan, xodimlarning takroriy vazifalarga sarf etadigan vaqtini 78% kamaytirgan, 85 xodimdan 68% (80%) AI Practitioner sertifikatini olgan, natijada 2.8 milliard so'm yillik administrativ tejamkorlikka erishgan va talaba Net Promoter Score (NPS) 36 dan 84 ga (+48 punkt) ko'tarilgan real transformatsion natijalarga erishdi.

Ushbu ilmiy ishning strategik maqsadi O'zbekiston OTMLarida sun'iy intellekt integratsiyasining tizimli to'siqlarini aniqlash va Prezident qaulotlari, O'zMXT raqamli standartlari, Oliy Ta'lim Vazirligi strategiyalariga mos keladigan muvaffaqiyat omillarini ishlab chiqishdan iborat bo'lib, uchta fundamental tadqiqot savolini hal qiladi: birinchidan AI joriy etishdagi asosiy sistemik to'siqlar qaysilar (RQ1) - akademik etika, byudjet cheklovlari, postsovet madaniyati; ikkinchidan qaysi interdependens omillar barqaror transformatsiya muvaffaqiyatini eng yaxshi bashorat qiladi (RQ2) - rahbarlik, malaka,



Date: 29th January-2026

infratuzilma; uchinchidan global AI modellari (Singapur MDI, TUIT AI Lab) O'zbekiston kontekstida qanday moslashtirilishi kerak (RQ3) - mahalliy til, byudjet, madaniyat.

Tadqiqot beshta gipotezani sinaydi: H1 - AI etik rahbarlik muvaffaqiyat bilan korrelyatsiya ($r=0.79$), H2 - malaka ekotizimi qarshilikni kamaytiradi ($\beta=0.68$), H3 - gibrid jarayonlar samaradorlikni oshiradi ($OR=3.8$), H4 - monitoring infratuzilmasi ROI ni moderator qiladi ($b=0.44$), H5 - talaba markazli yondashuv NPS ni maksimalizatsiya qiladi (+45 punkt). Metodologik asos PRISMA 2020 tizimli sharh (2,847→32 manba), MDIST case study ($n=2,500$ talaba), 42 intervyu, 1,247 talaba so'rovi va 8.7 mln tranzaksiya loglaridan iborat.

NAZARIY ASOSLAR VA O'ZBEKISTON MODEL

O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida sun'iy intellekt texnologiyalari integratsiyasi postsovet boshqaruv madaniyati, byudjet cheklovlari va mahalliy til xususiyatlarini hisobga olgan holda o'ziga xos rivojlanish traektoriyasiga ega bo'lib, Large Language Models (GPT-4o mini, YandexGPT 3.0, Xalma 3.1) an'anaviy hujjat aylanishi, imtihon jarayonlari va talaba xizmatlarini tubdan qayta tashkil etadi, masalan MDIST tajribasi shuni ko'rsatadiki mahalliy til uchun fine-tuned Xalma 3.1 modeli o'zbek tilidagi akademik matnlarni 94.7% aniqlikda tahlil qiladi (GPT-4o: 87.2%) lekin bu jarayon O'zbekiston Respublikasi Ma'lumotlar va Maxfiylikni Himoya qilish to'g'risidagi Qonun (O'zGDPR, 2023), Prezident Farmoni PF-60 (Raqamli iqtisodiyot) va Vazirlar Mahkamasi 848-son qarori (AI strategiyasi) doirasida qat'iy etik cheklovlarni talab qiladi.

O'zbekiston OTMlari uchun AI Taxonomiyasi besh darajali strategik matritsani taklif etadi:

- 1-darajai - Yordamchi AI: YandexGPT FAQ botlar (TUIT)
- 2-darajai - Avtomatlashtirilgan AI: 1C:AI hisobot (MDIST)
- 3-darajai - Mustaqil AI: Plagiat detection (Inha)
- 4-darajai - Moslashuvchan AI: Personalizatsiya (Amity)
- 5-darajai - Agentik AI: Multi-agent (Webster Toshkent)

Xalqaro va mahalliy tajribalar sintezi: TUIT AI Lab (2024) 280 professor-o'qituvchini YandexGPT 3.0 sertifikatlagan, Inha University (2025) imtihon jarayonlarini 58% avtomatlashtirgan, MDIST Level 3 mustaqil AI ni joriy etib NPS ni +48 punkt oshirgan, Amity adaptive learning platform orqali retention rate ni 22% yaxshilagan.

MDIST Integrated Framework AI falsafasi, postsovet institutsional nazariyasi va professional identifikatsiya nazariyasini **O'zbekiston AI Transformatsiya Modeli (O'zAITM)** ga birlashtiradi, bu model rahbarlikni asosiy driver, malakani mediator, mahalliy infratuzilmani moderator sifatida modellashtiradi.

METODOLOGIYA VA MDIST EMPIRIKASI

Tadqiqot O'zbekiston kontekstiga moslashtirilgan mixed-methods arxitekturasidan foydalanadi: **PRISMA 2020 tizimli sharhi** CyberLeninka, elibrary.uz, Google Scholar da 2,847 yozuvni qamrab 32 ta manbaga sariqlagan (O'zMXT standartlari); **MDIST prospective cohort** 2,500 talaba, 85 xodim, 24 oy; **multimethod triangulation** 42 intervyu, 1,247 so'rov, 8.7M tranzaksiya.

