

**TA'LIM JARAYONINI BOSHQARISHDA AVTOMATLASHTIRILGAN
AXBOROT TIZIMLARINING TA'LIM SIFATI VA BOSHQARUV
SAMARADORLIGIGA TA'SIRI (HEMIS, eMAKTAB VA MyEdu
PLATFORMALARI MISOLIDA)**

**THE IMPACT OF AUTOMATED INFORMATION SYSTEMS ON EDUCATION
QUALITY AND MANAGEMENT EFFICIENCY IN EDUCATIONAL PROCESS
MANAGEMENT: EVIDENCE FROM THE HEMIS, EMAKTAB, AND MYEDU
PLATFORMS**

Mamasoliyev Jasurbek Axmadaliyevich

Oriental universiteti magistranti, Toshkent, O'zbekiston

Ilmiy rahbar: X.X. Aminov,

PhD, dotsent

Annotatsiya. Maqolada ta'lim jarayonini boshqarishda avtomatlashtirilgan axborot tizimlaridan foydalanishning ta'lim sifati, boshqaruv samaradorligi va axborot almashinuviga ta'siri O'zbekiston milliy platformalari — HEMIS, eMaktab, MyEdu hamda eMaktab.Smart misolida tahlil qilingan. Tadqiqotda rasmiy statistik ma'lumotlar va platforma hisobotlari asosida qamrov, elektron xizmatlar, o'zlashtirish monitoringi, davomat nazorati, foydalanuvchilar faolligi va iqtisodiy tejamkorlik ko'rsatkichlaridan iborat indikatorlar tizimi shakllantirildi. Natijalar avtomatlashtirilgan axborot tizimlari baholashning shaffofligini oshirishi, boshqaruv qarorlarini dalillarga asoslashi hamda vaqt va moliyaviy resurslarni sezilarli tejashi mumkinligini ko'rsatdi. Shu bilan birga, tizimlar samaradorligini cheklovchi omillar — platformalararo integratsiyaning yetarli emasligi, ma'lumotlar sifati va foydalanuvchilarning raqamli kompetensiyasidagi tafovutlar aniqlandi.

Kalit so'zlar: avtomatlashtirilgan axborot tizimlari, ta'lim boshqaruvi, ta'lim sifati, boshqaruv samaradorligi, HEMIS, eMaktab, MyEdu, elektron monitoring, raqamli ta'lim.

Annotation. The article analyzes the impact of automated information systems (AIS) on education quality, management efficiency, and information exchange in the management of the educational process, based on the national platforms of Uzbekistan — HEMIS, eMaktab, MyEdu, and eMaktab.Smart. Drawing on official statistics and platform reports, a system of indicators was constructed covering coverage, e-services, learning monitoring, attendance control, user activity, and economic savings. The results show that AIS can increase the transparency of assessment, ground managerial decisions in evidence, and yield substantial savings in time and financial resources. At the same time, factors that limit the effectiveness

of these systems were identified — insufficient inter-platform integration, uneven data quality, and gaps in users' digital competence.

Keywords: automated information systems, education management, education quality, management efficiency, HEMIS, eMaktab, MyEdu, electronic monitoring, digital education.

KIRISH

Bugungi raqamli transformatsiya sharoitida ta'lim tizimini samarali boshqarish mamlakatning inson kapitali va innovatsion rivojlanishini ta'minlovchi muhim omillardan biriga aylandi. O'quv jarayonini rejalashtirish, dars jadvalini shakllantirish, pedagogik yuklamalarni taqsimlash, kontingentni yuritish, davomatni nazorat qilish, baholash natijalarini qayd etish va ta'lim sifati monitoringini amalga oshirish katta hajmdagi axborotni tezkor qayta ishlashni talab etadi. Ana shu sharoitda avtomatlashtirilgan axborot tizimlaridan (bundan buyon — AAT) foydalanish ta'lim jarayonini boshqarishning zaruriy shartiga aylanmoqda.

O'zbekistonda raqamli ta'lim boshqaruvini rivojlantirish davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida belgilangan. "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasi (2), oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasi (3) hamda 2022–2026-yillarda maktab ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dastur (5) ta'lim jarayonlarini raqamlashtirish va boshqaruvni avtomatlashtirishni asosiy vazifa sifatida ko'rsatgan. Amaliyotda oliy ta'limda HEMIS, umumiy o'rta ta'limda eMaktab, ta'lim xizmatlarini ko'rsatishda esa MyEdu platformalari keng qo'llanilmoqda (8; 9).

Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, AAT keng joriy etilayotgan bo'lsa-da, ularning aynan ta'lim sifati, boshqaruv samaradorligi va axborot almashinuviga ta'siri milliy platformalar misolida kompleks va statistik jihatdan yetarli darajada baholanmagan. Maqolaning maqsadi — HEMIS, eMaktab va MyEdu platformalari faoliyatining rasmiy ko'rsatkichlari asosida AATning ta'lim boshqaruvidagi amaliy samarasini o'lchash va "ta'lim sifati — boshqaruv samaradorligi — axborot almashinuvi" bog'liqligi doirasida talqin qilishdan iborat.

MATERIALLAR VA METODLAR

Tadqiqotning axborot bazasini O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasining internet qamroviga oid ma'lumotlari (6), Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining hisobotlari (10), eMaktab platformasining faoliyat ko'rsatkichlari (7) hamda HEMIS va MyEdu rasmiy portallari ma'lumotlari (8; 9) tashkil etdi. Nazariy asos sifatida ta'limni boshqarish axborot tizimlari — EMIS bo'yicha UNESCO qo'llanmasi (11) va Jahon bankining ta'lim texnologiyalari yondashuvi (12) qo'llanildi.

Metodologik jihatdan ishda tizimli yondashuv, qiyosiy tahlil, statistik guruhlash va kontent-tahlil usullaridan foydalanildi. AATning ta'sirini baholash uchun quyidagi yo'nalishlarni qamrab oluvchi indikatorlar tizimi shakllantirildi: (a) raqamli infratuzilma va qamrov; (b) elektron xizmatlar hajmi va tarkibi; (c) o'zlashtirish natijalarining elektron monitoringi; (d) davomat va dars jarayonini nazorat qilish; (e) axborot almashinuvi va foydalanuvchilar faolligi; (f) iqtisodiy tejamkorlik. Har bir indikator bo'yicha ko'rsatkichlar uch platforma kesimida taqqoslandi va ularning boshqaruvdagi ma'nosi izohlandi.

Tadqiqotning cheklovlari sifatida ma'lumotlarning turli davrlarga tegishliligi va ayrim ko'rsatkichlarning yig'ma (agregatlangan) tarzda e'lon qilinishini ko'rsatish mumkin. Shu bois xulosalar sabab-oqibat bog'lanishidan ko'ra tendensiyalarni tavsiflashga qaratilgan.

NATIJALAR

Raqamli infratuzilma tahlili ta'lim platformalaridan ommaviy foydalanish uchun zarur ijtimoiy-texnologik baza sezilarli kengayganini ko'rsatdi. Aholining internetdan foydalanuvchi ulushi 2021-yildagi 76,6 foizdan 2025-yil yanvar–avgust oylarida 94,2 foizga yetgan, ya'ni to'rt yilda 17,6 foiz punktga o'sgan (6). Bu ko'rsatkich eMaktab, HEMIS va MyEdu kabi platformalarning amaliy qo'llanishi uchun keng poydevor yaratadi.

1-jadval. Milliy platformalarning boshqaruvdagi asosiy ko'rsatkichlari

Platforma	Qamrov bo'g'ini	Yetakchi ko'rsatkichlar	Boshqaruvdagi vazifasi
eMaktab	Umumiy o'rta ta'lim	1,2 mlrd+ baho; 107,5 mln dars; 10 000+ maktab	Baholash, davomat, dars jarayoni va ota-ona bilan aloqa
HEMIS	Oliy ta'lim	9+ funksional yo'nalish; 100+ integratsiya	O'quv jarayoni va hisobotlarni avtomatlashtirish
MyEdu	Davlat xizmatlari	39 ta elektron xizmat (100%)	Ta'lim xizmatlarini yagona portalda jamlash
eMaktab.Smart	Boshqaruv / iqtisod	chorakda 10 000+ soat va 406 mln so'm tejash	Raqamli nazorat va xarajatlarni kamaytirish

O'zlashtirish va baholash monitoring. eMaktab platformasida 1,2 mlrd.dan ortiq baho qayd etilgani o'quvchilarning o'zlashtirish natijalari elektron shaklda keng qamrovda kuzatilayotganini bildiradi (7). Bu baholash jarayonining shaffofligini oshiradi va ta'lim

sifatidagi o'zgarishlarni jarayon davomida aniqlash imkonini beradi. Platforma orqali o'quvchilarni jalb etilganlik darajasi 88 foizgacha yetgan, bu raqamli ishtirok faolligining yuqoriligini ko'rsatadi. Oliy ta'limda esa HEMIS fanlar, oraliq va yakuniy imtihonlar, reyting varaqasi hamda elektron reyting daftarchasi orqali o'zlashtirishni tizimli monitoring qiladi; mobil ilova orqali reyting daftarchasini onlayn olish akademik shaffoflikni kuchaytiradi (8).

Davomat va dars jarayonini nazorat qilish. eMaktab platformasida 107,5 mln.dan ortiq dars qayd etilgani maktablarda dars jarayonlarini elektron yuritish amaliyoti keng yo'lga qo'yilganidan dalolat beradi (7). Uy vazifasi berilgan darslar sonining 107 mln.dan oshgani o'quvchi, o'qituvchi va ota-ona o'rtasidagi axborot almashinuvini soddalashtiradi. HEMIS tizimida talabalar davomati fanlar, mashg'ulot turlari va o'qituvchilar kesimida monitoring qilinishi oliy ta'limda davomat intizomini avtomatlashtiradi hamda pasayish holatlarini erta aniqlash uchun asos yaratadi (8).

Elektron xizmatlar samaradorligi. MyEdu portali ta'lim xizmatlarini yagona raqamli muhitda jamlaydi. Portaldagi 39 ta xizmatning tarkibiy tahlili qabulga oid xizmatlar (qabul va nodavlat qabul) birgalikda 53,8 foizni tashkil etishini ko'rsatdi, bu portalning hozirgi asosiy vazifasi qabul va hujjat topshirish jarayonlarini avtomatlashtirish ekanini bildiradi (9). Akademik hujjatlar 15,4 foiz, moliyaviy xizmatlar 12,8 foiz, ma'lumotnoma xizmatlari 7,7 foiz ulushga ega.

2-jadval. MyEdu portali elektron xizmatlarining tarkibi

Xizmat yo'nalishi	Soni	Ulusi, %	Samaradorlik mazmuni
Nodavlat qabul xizmatlari	11	28,2%	Nodavlat muassasalarga elektron ariza topshirish
Qabul xizmatlari	10	25,6%	Litsey, texnikum, magistratura va boshqa qabul jarayonlari
Akademik hujjatlar	6	15,4%	Transkript, reyting daftarchasi, o'quv varaqa
Moliyaviy xizmatlar	5	12,8%	Kontrakt, stipendiya, ijara va to'lovlar
Boshqa xizmatlar	4	10,3%	Sertifikat, ilmiy daraja, diplomni tan olish
Ma'lumotnoma xizmatlari	3	7,7%	O'qish joyidan ma'lumotnoma olish
Jami	39	100%	Ta'lim xizmatlari yagona portalda jamlangan

Axborot almashinuvi va foydalanuvchilar faolligi. eMaktab platformasi 10 000 dan ortiq maktab bilan ishlab, ta'lim jarayonining barcha ishtirokchilarini yagona raqamli muhitda bog'laydi (7). eMaktab.Oila mobil ilovasi 5 mln.gacha yuklab olingani ota-onalarning ta'lim jarayonini kuzatishga qiziqishi yuqori ekanini ko'rsatadi. Texnik qo'llab-quvvatlash xizmatiga 34 mingta qo'ng'iroq va 73 mingta yozma murojaat kelib tushgan; murojaatlarning 97,4 foizi birinchi javob bilan qondirilgan, qoniqish darajasi esa 95,7 foizni tashkil etgan. Bu ko'rsatkichlar raqamli platformada qayta aloqa mexanizmi faol ishlayotganini va xizmat sifati foydalanuvchilar tomonidan ijobiy baholanayotganini tasdiqlaydi.

Iqtisodiy tejamkorlik. eMaktab.Smart tajribasi raqamli boshqaruvning iqtisodiy samarasini yaqqol ko'rsatadi: o'qituvchilar har chorakda 10 000 soatdan ortiq vaqt tejashi va qog'oz xarajatlarining 406 mln so'mga qisqarishi qayd etilgan (7). Bu AAT nafaqat boshqaruvni tezlashtirishi, balki vaqt va mablag' sarfini ham real kamaytirishini tasdiqlaydi.

MUHOKAMA

Olingan natijalar avtomatlashtirilgan axborot tizimlarining ta'sirini uch o'zaro bog'liq yo'nalishda umumlashtirish imkonini beradi. Ta'lim sifati jihatidan elektron baholash, o'zlashtirish va davomat monitoringi muammolarni o'quv yili yakunida emas, balki jarayon davomida aniqlashga xizmat qiladi; bu esa UNESCOning EMIS konsepsiyasidagi "dalillarga asoslangan boshqaruv" tamoyiliga mos keladi (11). Boshqaruv samaradorligi nuqtayi nazaridan HEMIS, eMaktab va MyEdu ma'lumotlarni markazlashtirib, elektron hisobotlarni shakllantirish va ortiqcha qog'ozbozlikni kamaytirish orqali rahbarlar uchun tezkor va asoslangan qaror qabul qilish imkonini kengaytiradi. Axborot almashinuvi darajasida esa mobil ilovalar, shaxsiy kabinetlar va qo'llab-quvvatlash kanallari ishtirokchilar o'rtasidagi axborot uzilishlarini kamaytiradi.

Shu bilan birga, natijalar bir qator cheklovlarni ham ko'rsatadi. Birinchidan, platformalar asosan alohida bo'g'inlarni qamrab olgani sababli bir xil ma'lumot turli tizimlarda qayta kiritilishi mumkin, bu esa umumlashtirilgan tahliliy manzarani shakllantirishni qiyinlashtiradi. Ikkinchidan, tizimlarning boshqaruvdagi qiymati ular saqlayotgan ma'lumotlarning to'liqligi, aniqligi va yangilanish tezligiga bog'liq; ma'lumot faqat hisobot majburiyati sifatida kiritilsa, samaradorlik pasayadi. Uchinchidan, foydalanuvchilarning raqamli kompetensiyasidagi tafovutlar platformalarning imkoniyatidan to'liq foydalanishga to'sqinlik qiladi. Jahon banki yondashuvi ham texnologiyaning o'zi emas, balki uni boshqaruv va pedagogik jarayon bilan uyg'unlashtirish samara berishini ta'kidlaydi (12).

Demak, HEMIS, eMaktab va MyEdu ta'lim boshqaruvida shaffoflik, tezkorlik va samaradorlikni oshirishning muhim vositasiga aylangan bo'lsa-da, ularning to'liq salohiyati platformalararo integratsiya, ma'lumotlar sifati va raqamli ko'nikmalarni rivojlantirish orqali ochiladi.

XULOSA

O'tkazilgan tahlil O'zbekistonda ta'lim jarayonini boshqarishda avtomatlashtirilgan axborot tizimlaridan foydalanish izchil rivojlanayotganini va ular ta'lim sifati, boshqaruv samaradorligi hamda axborot almashinuviga ijobiy ta'sir ko'rsatayotganini tasdiqladi. eMaktabdagi 1,2 mlrd baho va 107,5 mln dars, MyEdudagi 39 ta elektron xizmat, HEMISdagi 9+ funksional yo'nalish, murojaatlarning 97,4 foizini birinchi javob bilan qondirish va eMaktab.Smart orqali chorakda 406 mln so'm tejash raqamli boshqaruvning amaliy va iqtisodiy samarasini ko'rsatadi.

Tizimlar samaradorligini yanada oshirish uchun platformalararo integratsiyani kuchaytirish, ma'lumotlar sifatini ta'minlash, elektron monitoring natijalaridan boshqaruv qarorlarida faol foydalanish va foydalanuvchilarning raqamli kompetensiyalarini rivojlantirish zarur. Ushbu chora-tadbirlar ta'lim boshqaruvini ma'lumotlarga asoslangan, shaffof va natijaga yo'naltirilgan modelga o'tkazishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi. (2020). "Ta'lim to'g'risida"gi Qonun (O'RQ-637-son). Lex.uz. <https://lex.uz/docs/-5013007>
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2020). "Raqamli O'zbekiston — 2030" strategiyasini tasdiqlash to'g'risida (PF-6079-son Farmon). Lex.uz. <https://lex.uz/docs/-5030957>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2019). Oliy ta'lim tizimini 2030-yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risida (PF-5847-son Farmon). Lex.uz. <https://lex.uz/docs/-4545884>
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2021). Davlat oliy ta'lim muassasalarining akademik va tashkiliy-boshqaruv mustaqilligini ta'minlash bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida (PQ-60-son Qaror). Lex.uz. <https://lex.uz/docs/-5793261>
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. (2022). 2022–2026-yillarda maktab ta'limini rivojlantirish bo'yicha milliy dasturni tasdiqlash to'g'risida (PF-134-son Farmon). Lex.uz. <https://lex.uz/uz/docs/-6008663>
6. O'zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo'mitasi. (2025). O'zbekiston aholisining 94,2 foizi internetdan foydalanadi. <https://stat.uz/uz/matbuot-markazi/qo-mita-yangiliklar/64211>

7. eMaktab. (2024). Platforma faoliyati va statistik ko'rsatkichlari bo'yicha ma'lumotlar. <https://emaktab.uz/news/477>
8. HEMIS. (2024). Oliy ta'lim jarayonlarini boshqarish axborot tizimi. <https://hemis.uz>
9. MyEdu. (2024). Yagona ta'lim xizmatlari portali. <https://my.edu.uz>
10. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2024). Respublika oliy va professional o'quv muassasalarining 2024/2025-o'quv yiliga tayyorgarligi. <https://gov.uz/oz/edu/news/view/19441>
11. UNESCO. (2008). Education management information systems (EMIS): A guide for young managers. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000220621>
12. World Bank. (2023). Digital technologies in education. <https://www.worldbank.org/ext/en/topic/education/digital-technologies-in-education>
13. Digital Government Projects. (2024). Oliy ta'lim jarayonlarini boshqarish axborot tizimi. <https://dgov.uz/uz/solution/detail/50/>