



**O'ZBEKISTON OLIY TA'LIM MUASSASALARINING RAQAMLI
TRANSFORMATSIYA JARAYONI**

**DIGITAL TRANSFORMATION PROCESS OF HIGHER
EDUCATION INSTITUTIONS IN UZBEKISTAN**

**ПРОЦЕСС ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ВУЗОВ
УЗБЕКИСТАНА**

Xidoyatov Murod Batirovich

TDIU-Krems AFU xalqaro qo'shma ta'lim dasturi fakulteti uslubchisi,

TDIU Marketing kafedrası mustaqil izlanuvchisi

E-mail: mxidoyatov@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0008-7852-7319>

Annotatsiya: *Ushbu maqolada O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarining raqamli transformatsiya jarayoni chuqur tahlil qilinadi. Tadqiqotda HEMIS, Moodle, LMS kabi raqamli tizimlar asosida boshqaruv va ta'lim jarayonlari qanday o'zgargani ko'rsatib berilgan. Shuningdek, professor-o'qituvchilarning raqamli savodxonlik darajasi va talabalar sonining o'sishi raqamli infratuzilmaning dolzarbligini ko'rsatmoqda. Metodologiya sifatida empirik statistik tahlil va UzDataSurvey so'rovnomasidan foydalanildi. Tahlil natijalariga ko'ra, talabalarning raqamli texnologiyalarga tayyorligi yuqori bo'lsa-da, xodimlar va rahbarlar orasida raqamli transformatsiyaga qarshilik mavjud. Maqolada raqamli ekotizimni kuchaytirish bo'yicha aniq takliflar keltirilgan.*

Kalit so'zlar: *raqamli transformatsiya, oliy ta'lim muassasalari, HEMIS, masofaviy ta'lim, raqamli savodxonlik, LMS, Webometrics, sun'iy intellect*

Аннотация: *В данной статье подробно анализируется процесс цифровой трансформации высших учебных заведений Узбекистана.*



Исследование основано на использовании цифровых платформ HEMIS, Moodle и LMS, а также данных эмпирического опроса UzDataSurvey. Отмечается рост числа студентов и необходимость повышения цифровой грамотности преподавателей. Результаты показывают высокую готовность студентов к цифровой среде, при этом сохраняются барьеры у административного персонала. В статье представлены рекомендации по ускорению цифровизации и укреплению цифровой инфраструктуры в вузах.

Ключевые слова: *цифровая трансформация, высшие учебные заведения, HEMIS, дистанционное обучение, цифровая грамотность, LMS, Webometrics, искусственный интеллект.*

Abstract: *This article provides an in-depth analysis of the digital transformation process in Uzbekistan's higher education institutions. The research focuses on the implementation of digital platforms such as HEMIS, Moodle, and LMS, supported by empirical data from UzDataSurvey. Results indicate a high level of digital readiness among students, contrasted with moderate resistance from academic and administrative staff. The study uses statistical analysis and case-based methods. The article concludes with practical recommendations to enhance the digital ecosystem and improve digital literacy across universities.*

Keywords: *digital transformation, higher education institutions, HEMIS, distance learning, digital literacy, LMS, Webometrics, artificial intelligence.*

KIRISH (Introduction)

Iqtisodiyotda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi barcha sohalarda tub o'zgarishlarni keltirib chiqarmoqda. Ayniqsa, ta'lim tizimi bu jarayonda muhim rol o'ynaydi. Gartner tomonidan, raqamli transformatsiya – bu tashkilotlarning axborot texnologiyalaridan foydalanib operatsion jarayonlarini,



xizmatlarini va ish usullarini tubdan o'zgartirishidir[1] - deb ta'riflangan. McKinsey & Company raqamli transformatsiyani uch bosqichga ajratagan[2]:

- digitization – ma'lumotlarni raqamlashtirish (masalan, qog'oz hujjatlar o'rniga elektron hujjatlar).

- digitalization – jarayonlarni raqamlashtirish (masalan, onlayn darslar, elektron hujjatlar aylanishi).

- transformation – tizimni tubdan o'zgartirish (masalan, sun'iy intellekt asosidagi avtomatlashtirilgan ta'lim tizimlari). Demak, raqamli transformatsiya - bu oliy ta'lim muassasalarining ta'lim jarayoni, boshqaruv tizimi va ilmiy faoliyatini axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalanish orqali yangi bosqichga olib chiqish jarayonidir. Ushbu jarayon orqali ta'lim sifati oshadi, ilmiy tadqiqotlar samaradorligi kuchayadi va oliy ta'lim muassasalari xalqaro maydonda raqobatbardosh bo'lish imkoniyatini qo'lga kiritadi.

O'zbekistonda oliy ta'lim tizimi hozirgi kunda zamonaviy va raqamli rivojlanish ehtiyojlariga javob berishi lozim. O'zbekiston uchun raqamli transformatsiya muhimligi quyidagi tarzda ifodalalash mumkin. 2024-yilgi BMTning Raqamli hujjatlarni rivojlantirish ideksi (E-Government Development Index reyting)ida O'zbekiston 193 davlat ichida 63-o'rinni egallagan[3] (2020-yilda 87-o'rin). Bundan kelib chiqib raqamli transformatsiya OTMlarda axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining rivojlanishi xalqaro reytinglarda universitetlarning o'rnini oshirishga yordam beradi (QS World University Rankings, Webometrics va boshqalar).

Raqamli transformatsiya oliy ta'lim muassasalari uchun strategik ahamiyatga ega bo'lib, ta'lim jarayonining ochiqligi, moslashuvchanligi va samaradorligini ta'minlaydi. Bunda onlayn ta'lim platformalar, elektron kutubxonalar, sun'iy intellekt asosidagi ta'lim tizimlari va boshqa innovatsion texnologiyalar muhim



o‘rin tutadi. Shu bilan birga, raqamli transformatsiya universitetlarning boshqaruv jarayonlarini avtomatlashtirishda katta rol o‘ynaydi. Xususan, O‘zbekiston universitetlarida HEMIS (Higher Education Management Information System) platformasining joriy etilishi natijasida talabalarning reyting tizimini avtomatlashtirish, hujjatlar aylanishi va masofaviy ta’lim imkoniyatlari yaxshilandi. 2023-yilda mamlakatdagi 80% dan ortiq universitetda ushbu raqamli ta’lim platformalaridan foydalanish boshlangan. Bu esa akademik samaradorlikni oshirish va talabalarga moslashuvchan ta’lim olish imkoniyatini taqdim etib kelmoqda.

ADABIYOTLAR TAHLILI (Literature Review)

O‘zbekiston universitetlari Raqamli transformatsiyani rivojlantirish maqsadida humat qarorlari va rivojlantirish dasturlari tasdiqlanmoqda. Shunga ko‘ra, O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarida masofaviy ta’lim shakli kengayib bormoqda. Masalan, 2022-yilda masofaviy ta’lim shaklida tahsil olayotgan talabalar soni 19 069 nafar[4]ga yetdi, bu esa oldingi yillarga nisbatan sezilarli o‘shishni ko‘rsatadi. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 3-oktabrdagi “Oliy ta’lim tashkilotlarida masofaviy ta’lim shaklini joriy etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 559-sonli qaroriga ko‘ra, masofaviy ta’lim jarayonlari axborot-kommunikatsiya texnologiyalaridan foydalangan holda tashkil etilishi belgilangan bo‘lib, ta’lim sifatini ta’minlash maqsadida “Learning Management System (LMS)” joriy etish, elektron o‘quv-metodik resurslarni ishlab chiqish va nazorat jarayonlarini raqamlashtirish talab etiladi. Shuningdek, har bir ta’lim muassasasi rasmiy veb-saytga, tegishli dasturiy ta’minotga hamda texnik infratuzilmaga ega bo‘lishi lozim. Qaror asosida masofaviy ta’limga qabul kvotalari belgilangan bo‘lib, o‘quv jarayoni va nazorat ishlari belgilangan tartibda olib boriladi[5].

METODOLOGIYA (Research Methodology)



O'zbekiston oliy ta'lim tizimi turli shakl va yo'nalishlarga ega bo'lib, davlat universitetlari bilan bir qatorda xususiy va xorijiy muassasalar ham rivojlanib bormoqda. Ushbu diversifikatsiyalashgan tizim talabalar uchun ta'lim olish imkoniyatlarini kengaytirish bilan birga, soha bo'yicha xalqaro standartlarga mos kadrlar tayyorlashga xizmat qilmoqda. Ular:

Davlat oliy ta'lim muassasalari. Davlat oliy ta'lim muassasalari mamlakat ta'lim tizimining asosini tashkil etadi. Ular O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi tomonidan boshqariladi va davlat tomonidan moliyalashtiriladi.

Xususiy universitetlar. So'nggi yillarda oliy ta'lim sohasida xususiy sektorning ishtiroki sezilarli darajada oshdi. Xususiy universitetlar talabalarga zamonaviy ta'lim dasturlarini taklif etish bilan birga, xorijiy hamkorlik asosida xalqaro diplom olish imkoniyatlarini ham yaratmoqda. Bunday universitetlar asosan iqtisodiyot, biznes boshqaruvi, IT va dizayn sohalariga ixtisoslashgan bo'lib, ularda tadbirkorlik va innovatsion yondashuvlar keng tatbiq etilmoqda.

Xorijiy universitetlar filiallari. Xorijiy universitetlar filiallari O'zbekistonda oliy ta'lim sifatini oshirish va xalqaro standartlarga moslashtirishga xizmat qilmoqda. Jumladan, Turin Politeknika universiteti, Singapur Menejmentni rivojlantirish instituti (MDIS), Puchon universiteti, Amity universiteti kabi nufuzli xalqaro universitetlarning O'zbekistonda ochilgan filiallari talabalar uchun xorijiy diplomga ega bo'lish imkoniyatini taqdim etmoqda.

Harbiy va maxsus ta'lim muassasalari. O'zbekiston oliy ta'lim tizimida harbiy va maxsus ta'lim muassasalari ham muhim o'rin tutadi. Ular huquq-tartibot organlari, mudofaa sohasi va davlat xavfsizligi yo'nalishida kadrlar tayyorlash bilan shug'ullanadi. Masalan, O'zbekiston Respublikasi Qurolli Kuchlari akademiyasi, Ichki ishlar vazirligi akademiyasi va Davlat bojxona qo'mitasi akademiyasi shular jumlasidandir. Quyida keltirilgan 1-jadvalda 2025-yil yanvar



oyi holatida O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarining soni va turlari bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan.

1-jadval

O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarining 2021, 2022, 2023 va 2024-yillardagi soni va turlari bo'yicha ma'lumotlar

Yil	Jami OTMlar soni	Davlat OTMlari	Nodavlat (xususiy) OTMlar	Xorijiy OTM va filiallar	Universitetlar	Institutlar	Akademiyalar	Konservatoriya	Filiallar
2021	159	135	24	30	28	47	3	1	26
2022	159	135	24	30	28	47	3	1	26
2023	209	114	65	30	36	48	5	1	24
2024	213	114	69	30	36	48	5	1	24

Jadvaldan ko'rinib turibdiki O'zbekiston oliy ta'lim tizimi so'nggi yillarda sezilarli o'sishga erishdi. Albatta shunga mos tarzda talabalar soni ham ko'paymoqda. Xususan, 2017-2018 o'quv yilida oliy ta'lim muassasalarida jami 297,7 ming nafar talaba tahsil olgan bo'lsa, 2023-2024 o'quv yilida bu ko'rsatkich 1538,1 ming nafarga yetgan, ya'ni talabalar soni qariyb 5 baravarga oshdi.

Quyida oliy ta'lim muassasalari joylashgan hududlar bo'yicha respublika miqyosida tahsil olayotgan talabalar soni 2025-yil yanvar oyi holatida aks ettiruvchi jadval keltirilgan (2-jadval).

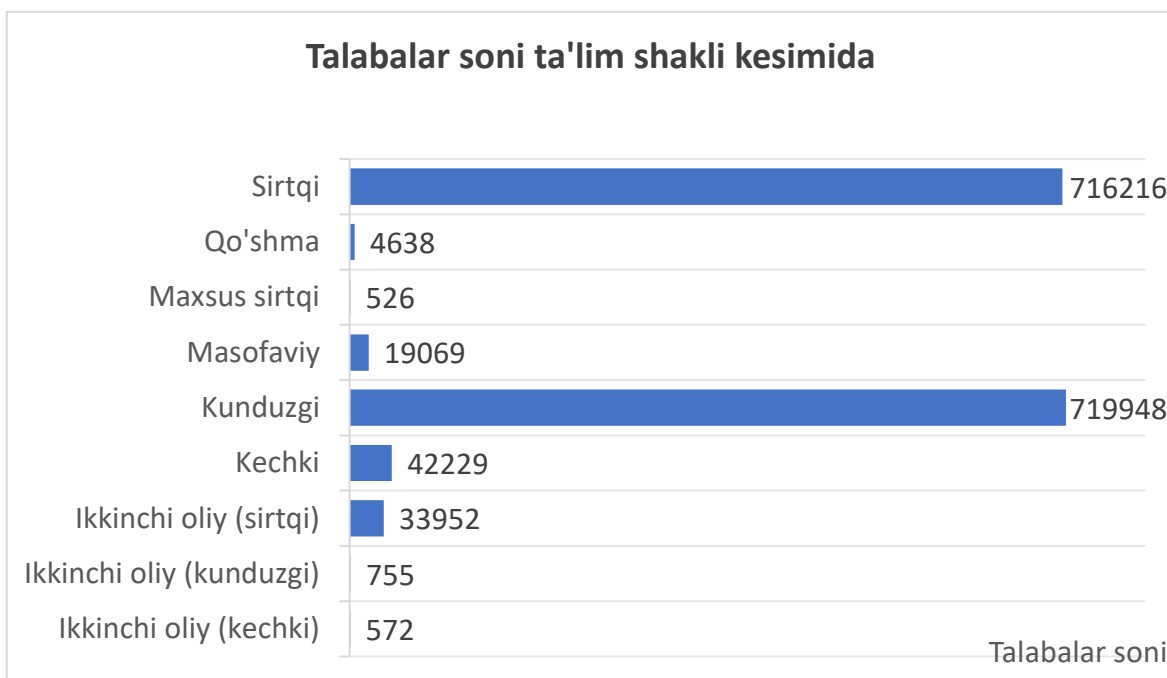


2-jadval

Respublika oliy ta'lim muassalarida ta'lim olayotgan talabalar soni OTM joylashgan hudud kesimida

Klassifikator	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
O'zbekiston Respublikasi	286222	274520	253026	258343	259290	261332	264291	268281	297689	360204	440991	571512	808439	1042100	1314542	1538145
Qoraqalpog'iston Respublikasi	17949	16897	15541	15888	15976	16396	16898	17545	19447	22272	25442	35487	46585	57503	64146	76765
Andijon viloyati	16122	15459	14002	15172	15682	16524	17351	17585	19184	21718	26036	30895	47651	58312	66201	72260
Buxoro viloyati	15377	14361	13350	13754	13794	13580	13656	13990	15939	20895	24771	35625	43959	57484	82951	100820
Jizzax viloyati	9181	8584	8388	8913	9278	10065	10228	10872	12530	14732	18000	23391	29955	36951	37568	35822
Qashqadaryo viloyati	12541	11584	10560	11169	11770	12667	13325	14303	15883	18391	22452	27835	44222	57426	78397	99215
Navoiy viloyati	10783	9722	8490	8373	8088	8469	8408	8822	9683	11641	13636	17015	21710	30294	38813	43556
Namangan viloyati	13462	12517	10954	11089	10784	11010	10977	11495	13319	16742	20109	25989	41829	52319	62528	92457
Samarqand viloyati	23922	23005	22250	23296	24317	25052	25980	26846	29125	34930	41093	54827	70772	84739	90588	117526
Surxondaryo viloyati	7389	7057	6351	6470	6654	6719	6955	7430	9275	15070	20131	25628	39909	50634	67406	76817
Sirdaryo viloyati	4412	4165	3831	3902	3803	3791	3774	3904	4611	6811	9089	9597	16764	21524	23190	23969
Toshkent viloyati	12290	11963	10376	9119	8255	7350	7191	7286	8089	14882	20914	28509	42828	60399	72576	76361
Farg'ona viloyati	20555	19623	17650	18194	18466	18208	18190	18335	21466	27176	35819	48415	62332	77722	84896	90605
Xorazm viloyati	8917	8812	8129	8224	8265	8333	8605	9101	10450	13382	16216	22787	28741	42770	53943	61531
Toshkent shahri	113322	110771	103154	104780	104158	103168	102753	100767	108688	121562	147283	185512	271182	354023	491339	570441

Ta'lim tizimida talabalar sonini ortishi va ta'lim tizimini rivojlanishi va diversifikatsiyasi talabalar sonining turli ta'lim shakllari bo'yicha taqsimlanishiga olib kelgan. Oliy ta'lim muassasalarida kunduzgi, sirtqi, kechki, masofaviy va qo'shma ta'lim shakllari har biri talabalarning ehtiyoj va imkoniyatlariga mos ravishda tashkil etilgandir. 1-rasm tahlilida 2025-yil yanvar oyi holatida talabalar sonining turli ta'lim shakllari bo'yicha taqsimlanishi keltirilgan.



1-rasm. O'zbekiston oliy ta'lim muassalarida ta'lim shakli kesimidagi talabalar soni

Tahlil natijalariga ko'ra, eng ko'p talabalar kunduzgi (71 948) va sirtqi (71 216) ta'lim shakllarida tahsil olayotgani kuzatilmoqda. Bu esa an'anaviy ta'lim shakllarining dolzarbligini va talab yuqoriligini ko'rsatadi. Shuningdek, kechki ta'lim (42 229) va ikkinchi oliy ta'lim (sirtqi – 33 952, kunduzgi – 755, kechki – 572) shakllarida ham sezilarli talab mavjud. Masofaviy ta'lim shaklida tahsil olayotgan talabalar soni 19 069 nafarni tashkil qiladi, bu esa raqamli ta'limning ahamiyati ortib borayotganini ko'rsatadi. Maxsus sirtqi (526) va qo'shma ta'lim shakli (4 638) nisbatan kam talabga ega.

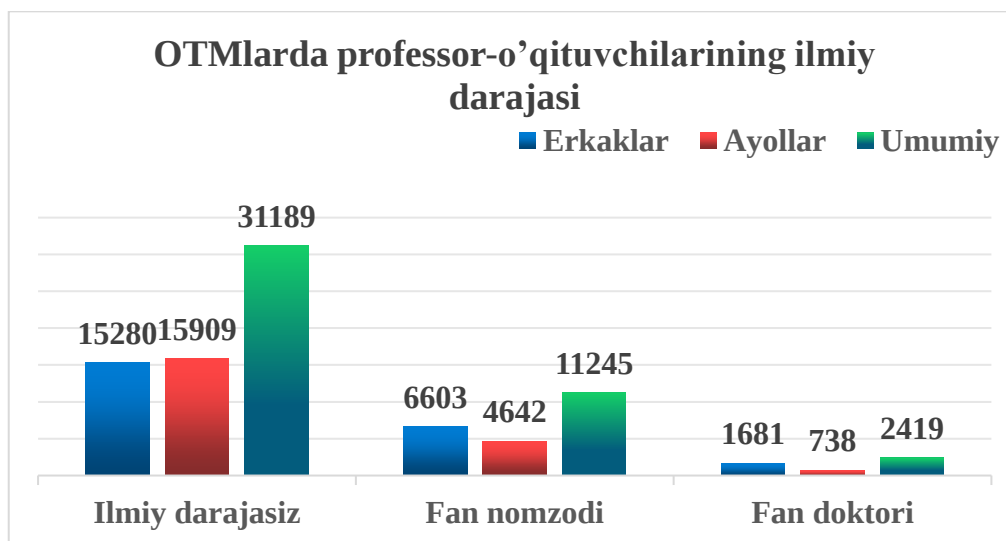
Ushbu statistik ma'lumotlar oliy ta'lim muassasalarining ta'lim shakllarini diversifikatsiya qilishda davom etishining muhimligini tasdiqlaydi. Shu bilan birga, masofaviy va ikkinchi oliy ta'lim shakllarini kengaytirish kelajakda yanada dolzarb bo'ladi. Ta'lim shakllarining bunday diversifikatsiyasi talabalarga o'z imkoniyatlari va sharoitlariga mos ravishda ta'lim olishga yordam beradi. Shu bilan



birga, har bir ta'lim shakli uchun o'qituvchi va talaba o'rtasidagi nisbat ham belgilangan. Bu, O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligining 2021-yil 30-dekabrdagi 53-2021-son buyrug'iga muvofiq, Oliy ta'lim muassasalarida ta'lim sohalari (ta'lim yo'nalishlari) bo'yicha bir nafar o'qituvchi hisobiga to'g'ri keladigan talabalar soni nisbatining normativlari tasdiqlangan.

O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida professor-o'qituvchilar soni yildan-yilga ortib bormoqda. Bu, asosan, ta'limga bo'lgan talabalar sonini oshishi va yangi universitetlarning tashkil etilishi bilan bog'liq. 2024-2025 o'quv yilida mamlakatdagi jami OTMlarda 44853 nafar professor-o'qituvchi faoliyat yuritib kelmoqda.

Quyida keltirilgan 2-rasmda 2025-yil yanvar oyi holatida Oliy ta'lim muassasalarida faoliyat yuritayotgan professor-o'qituvchilarning ilmiy daraja bo'yicha taqsimlanishini aks ettiradi. Rasmda erkak va ayol professor-o'qituvchilarning ilmiy darajalari, fan nomzodi va fan doktori – bo'yicha soni ko'rsatilgan.



2-rasm. O'zbekiston OTMlarida professor-o'qituvchilarining ilmiy darajasi



Rasmdan ko‘rinib turibdiki, OTMlarda faoliyat yuritayotgan professor-o‘qituvchilarning aksariyati ilmiy darajaga ega emas (31 189 nafar). Ulardan erkaklar soni 15 280 nafarni, ayollar esa 15 909 nafarni tashkil etadi. Fan nomzodlari orasida 6 603 nafar erkak va 4 642 nafar ayol bo‘lib, umumiy son 11 245 nafarni tashkil qiladi. Fan doktorlari esa nisbatan kam bo‘lib, 1 681 nafari erkak va 738 nafari ayol bo‘lib, umumiy hisobda 2 419 nafarni tashkil etadi. Ushbu statistik ma’lumotlar ilmiy darajaga ega kadrlar sonini oshirish zaruriyatini ko‘rsatib beradi hamda oliy ta’lim muassasalarida ilmiy-tadqiqot faoliyatini rivojlantirishga e’tibor qaratish lozimligini anglatadi.

Professor-o‘qituvchilarning raqamli savodxonligi oliy ta’lim tizimining raqamli transformatsiyasida muhim ahamiyatga ega. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 6-oktabrdagi “Axborot texnologiyalari sohasida ta’lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4851-sonli qaroriga muvofiq, oliy ta’lim muassasalarida ta’lim jarayonlarini raqamlashtirish va professor-o‘qituvchilarning raqamli kompetensiyalarini oshirish bo‘yicha maxsus dasturlar ishlab chiqilgan[6].

2023-yilda O‘zbekiston universitetlarining 80% dan ortig‘ida HEMIS, Moodle, Google Classroom kabi raqamli ta’lim tizimlaridan foydalanilganligi keltirib o‘tilgan, 2021-yilga nisbatan xalqaro ilmiy jurnallarda (Scopus, Web of Science) chop etilgan maqolalar soni 2 baravarga oshgan, bu esa professor-o‘qituvchilar orasida raqamli texnologiyalarning keng qo‘llanilayotganini ko‘rsatadi . Elektron resurslardan foydalanish ko‘rsatgichi esa 2023-yilda professor-o‘qituvchilarning 75% dan ko‘p. Bular elektron darsliklar, videodarslar va masofaviy ta’lim resurslaridan foydalanga . Ilmiy maqolalar va tadqiqotlarda raqamli texnologiyalardan foydalanishda 2021-yilga nisbatan 2023-yilda xalqaro ilmiy jurnallarda (Scopus, Web of Science) chop etilgan maqolalar soni 2



baravarga oshdi, bu esa professor-o‘qituvchilar orasida ilmiy tadqiqotlarda raqamli texnologiyalarning ahamiyati ortganini ko‘rsatadi .

Raqamli iqtisodiyot sharoitida oliy ta’lim muassasalarining samarali transformatsiyasi nafaqat texnologik infratuzilmaning mavjudligiga, balki inson kapitalining raqamli jarayonlarga tayyorlik darajasiga ham bog‘liqdir. 2024-yilda UzDataSurvey tomonidan 17 ta OTMda o‘tkazilgan kompleks so‘rovnoma va intervyular natijalari asosida, raqamli transformatsiyaga tayyorgarlik darajasi, asosiy muammolar hamda tashkiliy madaniyatga doir ko‘rsatkichlar aniqlab olindi. Quyidagi jadvalda ushbu natijalar birlashtirilgan holda keltirilgan (3-jadval).

3-jadval

O‘zbekiston OTMlarida raqamli transformatsiyaga tayyorgarlik va dolzarb muammolar (UzDataSurvey, 2024)

Kategoriya	Mazmun	Izoh yoki ko‘rsatkich (%)
So‘rovnoma natijalari	O‘qituvchilarning AI texnologiyalariga tayyorligi	29% – o‘quv jarayonida qo‘llashga tayyor
	Ma‘muriy xodimlarning raqamli boshqaruvga tayyorligi	35% – raqamli tizimlarda ishlash malakasi mavjud
	Talabalarning raqamli tizimlarga tayyorligi	72% – eng tayyor auditoriya
	OTM rahbarlarining AI tushunchasi	18% – AI vazifasini chuqur tushunadi
Aniqlangan muammolar	AI’ni faqat texnik qurilma sifatida tushunish	Xodimlar orasida noto‘g‘ri tasavvurlar keng tarqalgan
	Raqamli transformatsiyaga qarshilik mavjud	Ayniqsa yuqori lavozimli rahbarlar orasida qarshilik kuchli
	Avtomatlashtirilgan baholash tizimlariga ishonchsizlik	O‘qituvchilar orasida Alga asoslangan baholashga shubha mavjud
Tashkiliy omillar	Tashkiliy madaniyatning past darajasi	Aksariyat OTMlarda ochiqlik siyosati sust



	Shaffoflik darajasining AI tizimlarga ta'siri	AI joriy etilishi ochiqlik va monitoringga bog'liq
--	---	--

Professor-o'qituvchilarni zamonaviy texnologiyalarga moslashishiga ko'maklashish uchun raqamli savodxonlik bo'yicha kurslar tashkil etilib kelinmoqda. Masalan Ajiniyoz nomidagi Nukus davlat pedagogika instituti Qozon Federal Universiteti bilan hamkorlikda "Gumanitar fanlarda raqamli texnologiyalar" bo'yicha malaka oshirish kurslarini tashkil etgan. Ushbu kurslarda institutning 10 nafar pedagog-xodimi ishtirok etgan. A.Avloniy nomidagi pedagogik mahorat milliy instituti tomonidan "Uzluksiz kasbiy ta'lim" elektron platformasida 40 ta yo'nalish bo'yicha onlayn malaka oshirish kurslari tashkil etilgan. 2023-yilning 13-fevralidan boshlab rahbar, mutaxassis va pedagog xodimlar kasbga doir 8 ta kompetensiya bo'yicha onlayn malaka oshirish kurslariga start berilgan. A.Avloniy nomidagi pedagoglarni kasbiy rivojlantirish va yangi metodikalarga o'rgatish instituti: Ushbu institut tomonidan 2022-yilda 29 ta fan yo'nalishi bo'yicha qisqa muddatli onlayn malaka oshirish kurslari tashkil etilib, ushbu kurslarga 316 877 nafar pedagog o'qituvchi qamrab olingan. Sirdaryo viloyati pedagoglarni yangi metodikalarga o'rgatish milliy markazi raqamli ta'lim muhitida fanlararo integratsiyani rivojlantirish bo'yicha konferensiyalar o'tkazmoqda[7].

Biroq, ushbu kurslar va treninglarning umumiy soni haqida aniq ma'lumotlar mavjud emas. Har bir oliy ta'lim muassasasi o'z ehtiyojlari va imkoniyatlaridan kelib chiqib, mustaqil ravishda bunday tadbirlarni tashkil etadi. Bu esa professor-o'qituvchilarni zamonaviy texnologiyalarga moslashishiga ko'maklashish uchun raqamli savodxonlik bo'yicha kurslar tashkil etilganligi va umumiy OTMLar bo'yicha qancha professor-o'qituvchilar raqamli savodxonlik darajasiga erishganligini aniqlash ko'rsatgichi aniqlab bo'lmaydi. O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida professor-o'qituvchilarining raqamli savodxonligini oshirish va



zamonaviy texnologiyalarga moslashishini ta'minlash maqsadida xamma platformalarni yagona platformaga birlashtirib "Raqamli pedagogika platformasi"ni yaratish lozim.

TAHLIL VA NATIJALAR (Analysis and Results)

O'zbekiston OTMlari chet el universitetlari bilan hamkorlik qilib, professor-o'qituvchilarning raqamli texnologiyalar bo'yicha tajriba almashish dasturlarida ishtirok etishini yo'lga qo'ygan. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2024-yil 11-iyuldagi "Oliy ta'lim tashkilotlari rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to'g'risida" 415-sonli qarorida, so'nggi 3 yil ichida xorijiy mamlakatlarda to'g'ridan-to'g'ri shaklda umumiy davomiyligi kamida 4 hafta yoki 144 soatlik malaka oshirish yoki stajirovka o'tash muqobil malaka oshirish shakllaridan biri sifatida tan olinishi belgilangan[8]. Umuman olganda, professor-o'qituvchilarning soni va ularning raqamli savodxonlik darajasining oshishi oliy ta'lim tizimining innovatsion rivojlanishida muhim rol o'ynamoqda. Bu esa ta'lim jarayonining samaradorligini oshirish va talabalar uchun zamonaviy ta'lim imkoniyatlarini kengaytirishga xizmat qilmoqda.

Yuqorida misol tariqasida keltirib o'tilgan oliy ta'lim muassasalari nafaqat an'anaviy ta'lim xizmatlarini ko'rsatadi, balki zamonaviy texnologiyalar asosida turli raqamli yechimlarni ham taklif qilmoqda. O'zbekiston oliy ta'lim tizimi globallashuv va raqamli transformatsiya jarayonlari ta'sirida o'z xizmatlar doirasini kengaytirib bormoqda. Ulardan tashqari qisqa muddatli kurslar va malaka oshirish – ma'lum bir sohada bilim va ko'nikmalarni oshirishga qaratilgan dasturlar ham mavjud bo'lib hozirda raqamli texnologiyalar rivojlanishi bilan birga, O'zbekistonda onlayn ta'lim xizmatlari ham keng joriy etilmoqda. OTMlarning xizmat bozori rivojlanishida raqamli texnologiyalar va innovatsion platformalar katta o'rin tutadi. Jumladan: HEMIS tizimi – talabalarni boshqarish va akademik



jarayonlarni avtomatlashtirish uchun mo'ljallangan milliy platformasi , Onlayn kutubxonalar – masalan, Ziyonet, Google Scholar, ResearchGate kabi platformalar orqali elektron resurslardan foydalanish imkoniyati yaratilgan . O'zbekiston OTMlarida Moodle, Google Classroom kabi onlayn ta'lim platformalaridan o'rganilib foydalanilmoqda . Bundan tashqari oliy ta'lim muassasalarida Learning Management System (LMS), Customer Relationship Management (CRM) hamda Enterprise Resource Planning (ERP) kabi axborot tizimlari faol joriy etilmoqda. LMS tizimlari masofaviy ta'limni tashkil qilish va nazorat qilish uchun ishlatilsa, CRM universitetga abituriyentlarni jalb qilish, talabalar bilan aloqa o'rnatish va ularga individual xizmatlar ko'rsatish jarayonlarini avtomatlashtiradi. ERP tizimlari esa ta'lim muassasalarining moliyaviy va kadrlar boshqaruvini tartibga solish imkonini beradi[9].

Hozirgi kunda yurtimizdagi ko'plab universitetlar Moodle, Google Classroom, EdX, Coursera for Campus kabi platformalardan foydalanmoqda. 2023-yil holatiga ko'ra, O'zbekistonning 70 dan ortiq universiteti Moodle tizimidan foydalanayotgan bo'lsa, ayrim universitetlar o'zlarining ichki LMS tizimlarini ishlab chiqqan .

Universitetlarning texnologik bazasi nafaqat dasturiy ta'minot, balki jismoniy infratuzilmani ham o'z ichiga oladi. Aksariyat universitetlarda data-markazlar, yuqori tezlikdagi internet va Wi-Fi tarmoqlari tashkil etilgan. Xususan, 2022-yil yakuniga ko'ra, mamlakatdagi oliy ta'lim muassasalarining 85 foizida internet tezligi 100 Mbit/s va undan yuqori bo'lgan. Shu bilan birga, universitetlarning 60 foizi o'zining mustaqil server bazasiga ega ekanligi qayd etilgan .

Ko'pgina universitetlarda raqamlashtirish jarayoni nafaqat ta'lim jarayoniga, balki ma'muriy boshqaruvga ham tatbiq etilmoqda. Jumladan, Elektron hujjatlar aylanishi tizimi (EHAT), Talabalar axborot tizimi (TAT) hamda Raqamli platformalari joriy etilgan. Bu tizimlar orqali talabalar hujjat topshirish, baholarni



bilish va kontrakt to'lovlarini amalga oshirish imkoniyatiga ega bo'ladilar. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligining ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yil holatiga ko'ra 80 dan ortiq universitet ushbu tizimlardan foydalanmoqda.

Ko'rinib turibdiki O'zbekiston oliy ta'lim muassasalarida raqamli infratuzilma va texnologik baza jadal rivojlanmoqda. Barcha universitetlarda internet, axborot tizimlari va avtomatlashtirilgan boshqaruv platformalarining mavjudligi ta'lim jarayonining sifatini oshirishga xizmat qilmoqda. Kelgusida bu yo'nalish yanada rivojlanib, sun'iy intellekt, katta hajmdagi ma'lumotlarni tahlil qilish va raqamli sertifikatlash kabi innovatsion texnologiyalar joriy etilishi kutilmoqda.

Quyida keltirilgan 4-jadvalda O'zbekistonning yetakchi oliy ta'lim muassasalarining asosiy statistik ko'rsatkichlari aks ettirilgan. Bu ma'lumotlar universitetlarning ilmiy salohiyati va o'quv jarayonining rivojlanganlik darajasini tahlil qilish imkonini beradi.

4-jadval

O'zbekistonning yetakchi universitetlarining asosiy ko'rsatkichlari

Ko'rsatkichlar	Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti	O'zbekiston Milliy universiteti	Toshkent axborot texnologiyalari universiteti	“TIQXMMI” Milliy tadqiqot universiteti	Toshkent shahridagi Inha universiteti	Toshkentdagi Turin Politehnika Universiteti
Talabalar soni	46989	34214	14308	11654	1720	1868
Bakalavriat yo'nalishlari soni	45875	32303	14021	11430	1679	1844
Magistratura mutaxassisliklari soni	1132	1911	287	224	41	24



Professor-o'qituvchilar soni	1345	1251	449	546	56	44
Falsafa doktorlari (PhD)	304	408	137	190	13	9
Fan doktorlari (DSc)	96	160	42	62	3	9

Ko'rinib turibdiki talabalar soni bo'yicha Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti (TDIU) eng yirik oliy ta'lim muassasasi hisoblanadi (46989 nafar talaba). Bakalavriat yo'nalishlari soni bo'yicha ham TDIU yetakchilik qilmoqda (45875 yo'nalish). Magistratura mutaxassisliklari soni bo'yicha O'zbekiston Milliy Universiteti (O'zMU) eng yuqori ko'rsatkichga ega (1911 ta). Professor-o'qituvchilar soni jihatidan ham O'zMU yetakchi (1251 nafar). Ilmiy salohiyatni baholash mezonlaridan biri bo'lgan PhD va DSc darajasiga ega mutaxassislar soni bo'yicha O'zbekiston Milliy Universiteti yetakchi o'rinda (408 PhD va 160 DSc). Xususiyl universitetlar, jumladan, Toshkent shahridagi Inha universiteti va Toshkentdagi Turin politexnika universiteti, davlat universitetlariga qaraganda ancha kam talabalar va ilmiy salohiyatga ega bo'lsa-da, texnologik va muhandislik yo'nalishlari bo'yicha yetakchi hisoblanadi.

OTMLar reytingini oshirish va xalqaro hamkorlikni kuchaytirib strategiyani asosiy yo'nalishlaridan biridir. Misol tariqasida, O'zbekiston universitetlari Germaniya, Janubiy Koreya, AQSh va Rossiyadagi yetakchi universitetlar bilan hamkorlikni kengaytirgan. Jumladan, Toshkent shahridagi Inha universiteti Koreya Respublikasining Inha universiteti bilan hamkorlikda tashkil etilgan bo'lsa, Turin Politexnika universiteti Italiya bilan qo'shma dasturlarni amalga oshirmoqda. O'zbekiston universitetlarini xalqaro miqyosda tanitish va ularning reytingini oshirish etib belgilab olingan bu esa Webometrics, QS World University Rankings, Times Higher Education (THE) kabi xalqaro reytinglarda O'zbekiston universitetlarining ishtirokini kuchaytirish choralari ko'rilishidan dalolat beradi. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi oliy ta'lim muassasalarini raqamli



ekotizimga moslashtirish, ularning raqobatbardoshligini oshirish va zamonaviy texnologiyalarni ta'lim jarayoniga joriy etish orqali ta'lim sifatini oshirishga qaratilgan. Ushbu strategiyaning to'g'ri amalga oshirilishi O'zbekistonning xalqaro ta'lim maydonida o'z o'rini mustahkamlashga yordam beradi. 5-jadvalda O'zbekistonning yetakchi universitetlarining milliy va xalqaro reytinglardagi o'rni ko'rsatilgan.

5-jadval

O'zbekiston universitetlarining milliy va xalqaro reytinglardagi o'rni

Ko'rsatkichlar	Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti	O'zbekiston Milliy universiteti	Toshkent axborot texnologiyalari universiteti	"TIQXMMI" Milliy tadqiqot universiteti
O'zbekiston	9	24	13	1
Markaziy osiyo (QS World University Rankings: central-asia 2025)	23	12	34	7
Osiyo (QS World University Rankings 2025)	357	242	541-560	159
Qalqaro (Impact Rankings-2025)	801-1000	601-800	1001+	601-800

Jadval tahlilidan kelib chiqib, quyidagi xulosalar chiqarish mumkin. O'zbekiston bo'yicha yetakchi universitet – "TIQXMMI" Milliy tadqiqot universiteti bo'lib, u mamlakatda 1-o'rinni egallaydi va Markaziy Osiyoda ham yuqori natijalarni qayd etgan (7-o'rin). QS Osiyo reytingida ham eng yuqori natija "TIQXMMI" Milliy tadqiqot universitetiga tegishli bo'lib, u 159-o'rinni egallagan. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti (TDIU) Osiyo bo'yicha 357-o'rinni egallagan bo'lsa, Toshkent axborot texnologiyalari universiteti (TATU) 541-560 oraliqqa joylashgan. Dunyo miqyosida (Impact Rankings 2025) TIQXMMI va O'zbekiston Milliy Universiteti 601-800 oraliqqa joylashgan bo'lsa, TDIU 801-1000 oralig'ida va TATU 1001+ guruhida qayd etilgan. Umuman olganda, TIQXMMI va O'zbekiston Milliy Universiteti O'zbekistonning eng yuqori



reytingga ega universitetlari bo'lib, xalqaro miqyosda ham e'tiborga loyiq natijalarni ko'rsatmoqda. Shu bilan birga, TDIU va TATU ham xalqaro maydonda o'z mavqeini mustahkamlash uchun ishlashda davom etmoqda.

Ushbu reytinglardan tashqari dunyo bo'ylab universitetlarning veb-saytlari orqali ilmiy va ta'limiy faoliyatini, shuningdek, ularning internetdagi ko'rinishi va ta'sirini o'lchaydigan "Webometrics" reytingi mavjud. Webometrics, to'liq nomi bilan "Webometrics Ranking of World Universities", dunyo bo'ylab universitetlarning veb-faoliyatini baholaydigan xalqaro reyting tizimidir. U 2004-yilda Ispaniyaning Milliy Tadqiqotlar Kengashi (CSIC) tarkibidagi Cybermetrics Lab tomonidan tashkil etilgan. Webometrics reytingi yiliga ikki marta, yanvar va iyul oylarida yangilanadi. Webometrics reytingining asosiy maqsadlari etib akademik kontentni universitetlarning ilmiy ishlarini internet orqali keng ommaga taqdim etish, ilmiy natijalarni ochiq holda e'lon qilish orqali bilim almashinuvini kuchaytirish, universitetlarning global ko'rinishini yaxshilash uchun internetdagi

Quyida O'zbekistonning yetakchi oliy ta'lim muassasalarining Webometrics reytingidagi o'ri (2025-yil yanvar holatiga) keltirilgan (6-jadval).

6-jadval

O'zbekistonning yetakchi oliy ta'lim muassasalarining Webometrics reytingidagi o'ri

Milliy reyting	Webometrics reytingi	Universitet nomi
1	3136	O'zbekiston milliy universiteti
2	11756	O'zbekiston Davlat Jahon Tillari Universiteti
3	22516	Toshkent Kimyo Xalqaro Universiteti (KIUT)
4	25809	Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
5	28644	Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6	32890	"TIQXMMI" Milliy tadqiqot universiteti



Yuqoridagi jadvaldan ko‘rinib turibdiki, O‘zbekiston Milliy universiteti mamlakatimizdagi oliy ta’lim muassasalari orasida eng yuqori o‘rinni egallab, dunyo bo‘yicha 3136-o‘rinda joylashgan. Bu universitetning ilmiy va ta’limiy faoliyatining yuqori darajada ekanligini ko‘rsatadi. Boshqa universitetlar ham reytingda munosib o‘rinlarni egallab, xalqaro maydonda o‘z nufuzini oshirishda davom etmoqda. Ushbu natijalar universitetlarning internetdagi faolligi va ilmiy salohiyatini yanada rivojlantirish zarurligini ta’kidlaydi.

Demak Webometrics reytingi universitetlarning internetdagi ilmiy va ta’limiy faolligini baholash uchun mo‘ljallangan ko‘rsatkichlardan biridir. Ushbu reyting universitetning global internet maydonidagi ko‘rinishi va ta’sirini aniqlashga yordam beradi. O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalari Webometrics reytingida yuqori o‘rinlarni egallash uchun turli strategiyalarni amalga oshirishi zarur.

Webometrics reytingi quyidagi asosiy omillar asosida shakllanadi[10].

- Visibility (Ko‘rinish darajasi, 50%) – Universitetning veb-saytiga tashrif buyuruvchilar soni va uning internetdagi havolalar orqali qamrovi.
- Transparency (Shaffoflik, 10%) – Universitetning Google Scholar Profiles platformasidagi ochiq ilmiy maqolalar va keltirilish darajasi.
- Excellence (Ilmiy nufuz, 40%) – Scopus va Web of Science bazalarida nashr etilib eng ko‘p iqtibos keltirilgan 10% maqolalar sonidan.

Yuqorida keltirilgan 6-jadvaldagi natijalar O‘zbekiston universitetlarning ilmiy tadqiqotlar, internetdagi kontent yaratish va xalqaro ilmiy hamkorlik darajasidan dalolat beradi.

XULOSA VA TAKLIFLAR (Conclusion and Recommendations)

O‘zbekiston oliy ta’lim muassasalarining raqamli transformatsiyasi bosqichma-bosqich amalga oshayotgan bo‘lsa-da, tizimda hal qilinishi lozim



bo‘lgan muammolar saqlanib qolmoqda. Tadqiqot natijalari shuni ko‘rsatadiki, talabalar raqamli texnologiyalarga nisbatan yuqori tayyorgarlikka ega bo‘lsa-da, o‘qituvchilar va rahbar xodimlar orasida transformatsiya jarayoniga nisbatan sustkashlik mavjud. Bu esa texnologiyalarni joriy etishda inson kapitalining yetarlicha tayyor emasligi bilan izohlanadi.

Shuningdek, HEMIS, LMS, Moodle kabi tizimlarning keng joriy etilishi, raqamli infratuzilmaning rivojlanishi va Webometrics reytinglaridagi siljishlar OTMlarning transformatsion salohiyatini tasdiqlaydi. Biroq bu salohiyatdan to‘liq foydalanish uchun tashkiliy madaniyatni oshirish, ochiqlik siyosatini kuchaytirish va raqamli savodxonlikni tizimli ravishda rivojlantirish zarur.

Shu munosabat bilan quyidagi takliflar ilgari suriladi:

- Oliy ta’lim muassasalarida yagona “Raqamli pedagogika platformasi”ni yaratish;
- Professor-o‘qituvchilar uchun bosqichma-bosqich raqamli kompetensiyalarni oshirish dasturlarini joriy etish;
- Webometrics va boshqa xalqaro reytinglarda OTMlar mavqeini oshirish uchun ochiq ilmiy resurslar yaratish;
- Transformatsiyani baholovchi indikatorlar asosida monitoring tizimini yo‘lga qo‘yish.

Kelajakda sun’iy intellekt, big data va raqamli baholash texnologiyalarining ta’lim jarayoniga chuqur integratsiyasi raqamli transformatsiyani yangi bosqichga olib chiqishi kutilmoqda.



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Gartner. 2023-yil uchun strategik texnologiya tendensiyalari // Gartner.com. 2022. URL: <https://www.gartner.com/en/articles/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2023> (murojaat qilingan sana: 30.04.2025).
2. Kucharov A. S., Bobojonov A. B., Abdurakhmonov A. A. Raqamli transformatsiya konsepsiyalari va ularning ahamiyati// Iqtisodiy taraqqiyot va tahlil, 1-son yanvar, 2024., 44-56b.
3. Uzbekistan ranks 63rd in E-Government Index // UzDaily.uz. 2024-yil 18-sentabr. URL: <https://www.uzdaily.uz/en/uzbekistan-ranks-63rd-in-e-government-index/>
4. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. Talabalar statistikasi // Stat.edu.uz. URL: <https://stat.edu.uz/students>
5. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Oliy ta'lim tashkilotlarida masofaviy ta'lim shaklini joriy etish chora-tadbirlari to'g'risida: 2022-yil 3-oktabrdagi 559-son qaror // Lex.uz - URL: <https://lex.uz/ru/docs/6221502>
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti. Axborot texnologiyalari sohasida ta'lim tizimini yanada takomillashtirish, ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish va ularni IT-industriya bilan integratsiya qilish chora-tadbirlari to'g'risida: 2020-yil 6-oktabrdagi PQ-4851-son qaror // Lex.uz - URL: <https://lex.uz/docs/5032128>
7. Sirdaryo viloyati pedagogika markazi. Ilmiy-uslubiy to'plam. 2024-yil 15-mart. URL: <https://sirdaryopmm.uz/wp-content/uploads/2024/12/Toplam-15.03.2024-tayyori-2.pdf>
8. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi. Oliy ta'lim tashkilotlari rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish



tizimini samarali tashkil qilish chora-tadbirlari to'g'risida: 2024-yil 11-iyuldagi 415-son qaror // Lex.uz - URL: <https://lex.uz/uz/docs/-7014313>

9. O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi. (2023). Oliy ta'lim muassasalarida elektron ta'lim tizimlarining joriy etilishi haqida hisobot. Retrieved April 30, 2025, from <https://www.edu.uz>

10. Cybermetrics Lab. Webometrics: Jahon universitetlari reytingi. - 2025-yil yanvar. - URL: <https://www.webometrics.info>