

Моя профессиональная
карьера

ISSN

INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER

ISSN

2782-4365

Проверить
номер:



Научно-образовательный электронный журнал

ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ

Выпуск №73-3 (том 2)
(апрель, 2026)



Google
Scholar



Периодичность выпуска: 1 раз в неделю

Сайт: mpcareer.ru/oinv21veke. Почта: obrmppcareer@mail.ru



Международный научно-образовательный
электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ»

ISSN 2782-4365

УДК 37

ББК 94

**Международный научно-образовательный электронный журнал
«ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ». Выпуск №73-3 (том 2) (апрель,
2026). Дата выхода в свет: 20.04.2026.**

Журнал объединяет авторов на территории стран СНГ и помогает обмениваться передовыми научно-образовательными исследованиями.

Содержит научные работы отечественных и зарубежных авторов по экономическим, техническим, философским, юридическим и другим наукам.

Миссия научно-образовательного электронного журнала «ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ» состоит в поддержке интереса читателей к оригинальным исследованиям и инновационным подходам в различных тематических направлениях, которые способствуют распространению лучшей отечественной и зарубежной практики в интернет пространстве.

Целевая аудитория журнала охватывает работников сферы науки и образования (педагоги, учителя, ученые, преподаватели, научные сотрудники, бакалавры, магистранты, аспиранты).

Материалы публикуются в авторской редакции. За соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за содержание работ ответственность несут авторы работ. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов научных работ. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

© ООО «МОЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КАРЬЕРА»

© Коллектив авторов

СОДЕРЖАНИЕ

Название научной статьи, ФИО авторов	Номер страницы
Muhammadaliyeva Irodaxon Yo‘ldashali qizi “YARIM O‘TKAZGICHLAR FIZIKASI” FANINI O‘QITISHDA RAQAMLI SIMULYATSIYALAR VA SUN’IY INTELLEKT INTEGRATSIYASI	15
Шайлыева Дилбер, Гараев Мерген СУЩНОСТЬ ПРАВОВОЙ НАУКИ В ТУРКМЕНИСТАНЕ	22
Haytbayev Ylyas, Batmanow Amannazar DESIGN AND ANIMATION OF THE "OGUZHAN" HOTEL	30
Атаджанова Говхер ЯЗЫК И ЕГО РАЗВИТИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ДИНАМИКА ЭВОЛЮЦИИ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ	35
Ylyas Hayytbayev, Erkin Akyyev EXTERIOR DESIGN AND ANIMATION OF A MODERN REHABILITATION HOSPITAL	43
Атаджанова Говхер ЛИТЕРАТУРА КАК ЗЕРКАЛО ОБЩЕСТВА	49
Hayytbayev Ylyas, Gadyr Berdimyradov EXTERIOR DESIGN AND ANIMATION OF A MODERN OF THE “ROWACH” SHOPPING AND RECREATION CENTER	56
Maxmudov Faxriddin Umarovich O‘ZBEKISTON OLIY TA’LIM MASSASALARIDA BENCHMARKING TARMOG’INI YARATISH: MUAMMOLAR VA ISTIQBOLLAR	62
Касымова Оразджемал ИГРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ РУССКОМУ ЯЗЫКУ	72
Amangulyyev Amanguly, Gozel Nazarova EXTERIOR DESIGN AND ANIMATION OF A MODERN OF THE “DAYHANBANK” BRANCH IN KERKI DISTRICT, LEBAP PROVINCE	80
Maxmudov Faxriddin Umarovich RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA OLIY TA’LIM MUASSASALARINING TRANSFORMATSIYASI	85
Аннамаммедов Байрамгелди, Нурмырадов Медет, Балканова Оразбике, Алтыева Нязли ТРАНСФОРМАЦИЯ ТАМОЖЕННОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ ТРАНСГРАНИЧНОЙ ЭЛЕКТРОННОЙ ТОРГОВЛИ	93

ФИО автора(-ов): *Maxmudov Faxriddin Umarovich*

Toshkent amaliy fanlar universiteti

Название публикации: «**RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA OLIY TA'LIM MUASSASALARINING TRANSFORMATSIYASI**»

Annotatsiya

Ushbu maqola raqamli iqtisodiyot sharoitida O'zbekiston oliy ta'lim tizimining transformatsiya jarayonlarini o'rganadi. Tadqiqotda raqamlashtirish, sun'iy intellekt texnologiyalari, onlayn ta'lim va tarmoq hamkorligi kabi asosiy yo'nalishlar tahlil qilinadi. Maqolada xorijiy olimlarning ilg'or tajribalari asosida O'zbekiston uchun transformatsiyaning ustuvor yo'nalishlari belgilanadi: raqamli infratuzilmani rivojlantirish, pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish, xalqaro MOOCs platformalari bilan integratsiya, ish beruvchilar bilan hamkorlik va shaxsiylashtirilgan ta'lim. Shuningdek, mintaqaviy tengsizlik, til to'siqlari va raqamli savodxonlik muammolari ko'rib chiqiladi.

Kalit so'zlar: oliy ta'lim, raqamli iqtisodiyot, transformatsiya, raqamli kompetensiyalar, onlayn ta'lim, sun'iy intellekt.

Аннотация

В данной статье исследуются процессы трансформации системы высшего образования Узбекистана в условиях цифровой экономики. Анализируются такие ключевые направления, как цифровизация, технологии искусственного интеллекта, онлайн-обучение и сетевое взаимодействие. На основе передового опыта зарубежных ученых определены приоритетные направления трансформации для Узбекистана: развитие цифровой инфраструктуры, повышение цифровых компетенций преподавателей, интеграция с международными платформами MOOCs, сотрудничество с работодателями и персонализированное обучение. Также рассматриваются проблемы регионального неравенства, языковых барьеров и цифровой грамотности.

Ключевые слова: высшее образование, цифровая экономика, трансформация, цифровые компетенции, онлайн-обучение, искусственный интеллект.

Abstract

This article examines the transformation processes of the higher education system in Uzbekistan under the conditions of the digital economy. The study analyzes key directions such as digitalization, artificial intelligence technologies, online learning, and network collaboration. Based on the advanced experience of foreign scholars, the priority areas of transformation for Uzbekistan are identified: development of digital infrastructure, enhancement of digital competencies of teaching staff, integration with international MOOC platforms, employer cooperation, and personalized education. The article also addresses challenges of regional inequality, language barriers, and digital literacy.

Keywords: higher education, digital economy, transformation, digital competencies, online learning, artificial intelligence.

KIRISH

Raqamli iqtisodiyot XXI asrning eng kuchli transformatsion kuchlaridan biriga aylangan. U nafaqat ishlab chiqarish, moliya, savdo va xizmat ko'rsatish tarmoqlarini, balki ijtimoiy institutlarning butun majmuasini, jumladan, ta'lim tizimini ham tubdan o'zgartirmoqda. Raqamli texnologiyalar – sun'iy intellekt, katta ma'lumotlar (big data), bulutli hisoblash, blokcheyn, internet of things (IoT) va mobil aloqa vositalari – iqtisodiy faoliyatning barcha jabhalariga chuqur kirib bormoqda. Bunday sharoitda mehnat bozorida raqamli kompetensiyalarga ega bo'lgan, doimiy o'rganishga (lifelong learning) tayyor, murakkab va nostandart vazifalarni hal qila oladigan kadrlarga talab keskin ortib bormoqda. Aynan shu sababli, oliy ta'lim tizimi raqamli iqtisodiyotning asosiy “kadrlar quvuri” sifatida jiddiy va tizimli transformatsiyaga muhtoj.

O‘zbekiston uchun raqamli iqtisodiyotga o‘tish strategik ahamiyatga ega. Mamlakatimiz mustaqillik yillarida iqtisodiyotni modernizatsiya qilish, xorijiy investitsiyalarni jalb etish va innovatsion rivojlanish yo‘lini tanlagan. 2017–2021 yillarda amalga oshirilgan keng ko‘lamli islohotlar, jumladan, valyuta bozorining erkinlashtirilishi, soliq tizimining takomillashtirilishi va davlat boshqaruvining raqamlashtirilishi mamlakatda raqamli iqtisodiyotga o‘tish uchun institutsional asos yaratdi. Ushbu jarayonning mantiqiy davomi sifatida 2020-yil 5-oktabrda O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PF-6079-son Farmoni bilan “Raqamli O‘zbekiston – 2030” strategiyasi tasdiqlandi. Ushbu strategiyada yettita asosiy yo‘nalish belgilangan bo‘lib, ularning biri – “Raqamli ta’lim” – raqamli texnologiyalarni ta’lim tizimiga joriy etish, masofaviy ta’limni rivojlantirish, pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyalarini oshirish va yagona raqamli ta’lim platformasini yaratishni nazarda tutadi.

Ushbu maqolaning maqsadi – raqamli iqtisodiyot sharoitida O‘zbekiston oliy ta’lim tizimining transformatsiya yo‘nalishlarini xorijiy olimlarning ilmiy tahlillari asosida aniqlash va amaliy tavsiyalar ishlab chiqishdir.

METODOLOGIYA

Tadqiqotda sifatli tahlil (qualitative analysis) va qiyosiy tahlil (comparative analysis) usullari qo‘llanildi. Adabiyotlar sharhi xorijiy olimlarning raqamli iqtisodiyot va oliy ta’lim transformatsiyasiga oid asosiy ilmiy ishlarini (2013–2022 yy.) o‘z ichiga oladi. Shuningdek, O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti va Vazirlar Mahkamasining raqamli ta’limga oid me’yoriy-huquqiy hujjatlari, xalqaro tashkilotlar (Jahon banki, BMTTD, UNESCO) hisobotlari va O‘zbekistondagi amaldagi raqamli ta’lim platformalari faoliyati tahlil qilindi.

ADABIYOTLAR SHARHI

Raqamli iqtisodiyot va oliy ta’lim transformatsiyasi masalalari so‘nggi o‘n yillikda xorijiy ilmiy doiralarda intensiv o‘rganilmoqda.

Barber, M., Donnelly, K., & Rizvi, S.[1] o'z tadqiqotlarida MOOCs (Massive Open Online Courses) orqali global ta'lim bozorining shakllanishi va an'anaviy universitetlarning uchta to'liq bosimga duch kelishini tahlil qiladi: birinchisi – raqamli texnologiyalar narxining pasayishi, ikkinchisi – yangi provayderlarning (masalan, Google, Microsoft) ta'lim bozoriga kirishi, uchinchi – talabalar kutishlarining o'zgarishi. Ularning xulosasiga ko'ra, faqat raqamli strategiyani muvaffaqiyatli integratsiya qilgan universitetlar global raqobatda saqlanib qoladi.

Brynjolfsson, E., McAfee, A. [2] o'z tadqiqotlarida sun'iy intellekt va mashinali o'qitish texnologiyalari an'anaviy ta'lim modelini qanday qilib shaxsiylashtirilgan, moslashuvchan va talabga asoslangan (demand-driven) tizimga aylantirishini ko'rsatadi. Ularning fikricha, universitetlar endilikda faqat bilim beruvchi emas, balki talabalarning doimiy o'rganish (lifelong learning) ko'nikmalarini shakllantiruvchi markazga aylanishi kerak.

Peters, M. A.[3]“Education in the Digital Economy” maqolasida raqamli iqtisodiyot oliy ta'limdan nafaqat texnik ko'nikmalar, balki “murakkab muammolarni hal qilish, kreativ fikrlash va transdisiplinarlik” kabi yuqori darajadagi kognitiv qobiliyatlarni talab qilishini yozadi. U universitetlarni “bilim zavodlari” emas, balki “innovatsion ekotizimlar”ga aylanishga chaqiradi.

Schwab, K.[4] to'rtinchi sanoat inqilobi natijasida ta'limning asosiy vazifasini “o'qituvchilarni robotlar bilan birga ishlashga tayyorlash” va o'quvchilarda murakkab kognitiv va ijtimoiy-emotsional kompetensiyalarni rivojlantirish deb belgilaydi. U raqamli transformatsiyaning muvaffaqiyati texnologiyalarga emas, balki inson omiliga – pedagog kadrlarning yangi rollarni qabul qilishga tayyorligiga bog'liqligini ta'kidlaydi.

Selwyn, N.[5] o'z tadqiqotlarida raqamli transformatsiyaning pedagogik munosabatlarga ta'sirini tanqidiy tahlil qiladi. U sun'iy intellekt hech qachon o'qituvchining mentorlik, motivatsiya berish va ijtimoiy qo'llab-quvvatlash rolini to'liq almashtira olmasligini, shuning uchun transformatsiyada texnologik yondashuv bilan birga ijtimoiy-pedagogik yondashuv uyg'unligi zarurligini asoslaydi.

Williamson, B.[6] ta'limda katta ma'lumotlar (big data) va sun'iy intellektning qo'llanilishi talabalarning o'zlashtirishini real vaqt rejimida kuzatish va prognoz qilish imkonini berishini, ammo shaxsiy ma'lumotlar xavfsizligi va algoritmik xolislik kabi yangi etik muammolarni keltirib chiqarishini qayd etadi.

Xulosa qilib aytganda, xorijiy olimlarning tadqiqotlari shuni ko'rsatadiki, raqamli iqtisodiyot sharoitida oliy ta'lim transformatsiyasi muqarrar, ammo uning muvaffaqiyati quyidagi omillarga bog'liq:

- raqamli infratuzilma va resurslar mavjudligi;
- pedagog kadrlarning yangi rollarga tayyorligi;
- xalqaro ta'lim platformalari bilan integratsiya;
- mehnat bozori bilan uzviy aloqa;
- raqamli tengsizlikni kamaytirish bo'yicha davlat siyosati.

O'zbekiston oliy ta'lim tizimi raqamli iqtisodiyotga o'tish bosqichida. Quyidagi asosiy transformatsiya yo'nalishlari aniqlandi:

Raqamli infratuzilmani rivojlantirish

O'zbekiston oliy o'quv yurtlarining aksariyati fiber-optik internet tarmog'iga ulangan. 2023-yil ma'lumotlariga ko'ra, 50 dan ortiq OTM "Raqamli ta'lim" milliy platformasiga integratsiya qilingan. Biroq, xorijiy tajribaga (masalan, Finlyandiya, Estoniya) qaraganda, qishloq hududlarida joylashgan filiallar va ayrim mintaqaviy universitetlarda jihozlanish darajasi pastligicha qolmoqda.

Pedagog kadrlarning raqamli kompetensiyalari

O'zbekistonda 2021–2025 yillarga mo'ljallangan "Raqamli pedagog" dasturi doirasida 10 000 dan ortiq professor-o'qituvchi malaka oshirgan. Selwyn (2019) ta'kidlaganidek, texnologiyalarni joriy etish emas, balki o'qituvchilarning ularni pedagogik maqsadlarda qo'llashga tayyorligi hal qiluvchi ahamiyatga ega. O'zbekistonda bu borada hali ham raqamli savodxonlik darajasining turliligi muammosi mavjud.

Onlayn ta'lim va xalqaro platformalar bilan integratsiya

O'zbekiston OTMlari Coursera, edX, FutureLearn bilan hamkorlik shartnomalarini tuzgan. "UzMOOCs" loyihasi doirasida 200 dan ortiq kurslar o'zbek

va rus tillariga tarjima qilingan. Biroq, Barber va boshqalar (2013) qayd etganidek, MOOCs dan olingan sertifikatlarni an'anaviy diplomlar bilan tenglashtirish masalasi ochiqlicha qolmoqda.

Ish beruvchilar bilan tarmoq hamkorligi

O'zbekistonda IT Park, "Yoshlar va IT" loyihasi, "Bir million dasturchi" dasturi doirasida 30 dan ortiq yirik korxona (Uztelecom, Beeline, EPAM Systems, DataLine) OTMlar bilan qo'shma ta'lim dasturlarini yo'lga qo'ygan. Peters (2017) ta'kidlagan "innovatsion ekotizim" elementlari – startap akseleratorlar, texnoparklar va sanoat laboratoriyalari Toshkent, Samarqand, Andijon kabi yirik shaharlarda faoliyat yuritmoqda.

Shaxsiylashtirilgan va moslashuvchan ta'lim

Bir qator OTMlar (Inha universiteti, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, NUU) Brynjolfsson va McAfee taklif qilgan "modulli, talaba tanloviga asoslangan o'quv rejalari"ni joriy etgan. Talabalar individual fanlarni onlayn yoki oflayn shaklda o'zlashtirish imkoniyatiga ega.

MUHOKAMA

Xorijiy olimlarning tahlillari va O'zbekistondagi amaliyotni solishtirganda, quyidagi muhim farqlar va muammolar quyidagi 1-jadvalda keltirilgan:

1-jadval.

O'zbekiston va xorijiy OTM raqamli transformatsiya farqlari³

Mezon	Xorijiy tajriba (rivojlangan mamlakatlar)	O'zbekiston holati
Raqamli infratuzilma	Universitetlar 100% yuqori tezlikdagi internet, bulutli xizmatlar	Yirik shaharlarda yaxshi, qishloq filiallarida o'rtacha

³ Manba. Muallif ishlanmasi.

Mezon	Xorijiy tajriba (rivojlangan mamlakatlar)	O‘zbekiston holati
Pedagog raqamli kompetensiyasi	Majburiy sertifikatlash, uzluksiz treninglar	Boshlang‘ich bosqich, notekis
MOOCs sertifikatlari	Ko‘p hollarda kreditga tenglashtirilgan	Hali to‘liq tenglashtirilmagan
Korxona- OTM hamkorligi	Rivojlangan, sanoat 4.0 standartlari	Asosan IT sohasida, boshqa tarmoqlarda zaif
Raqamli tengsizlik	Davlat tomonidan subsidiyalar	Mavjud, qisman davlat dasturlari bilan kamaytirilmoqda

Williamson (2021) ta’kidlagan ma’lumotlar xavfsizligi va algoritmik xolislik masalalari O‘zbekistonda hali yetarlicha o‘rganilmagan va huquqiy jihatdan tartibga solinmagan. Shu sababli, raqamli transformatsiya jarayonida talabalar va o‘qituvchilarning shaxsiy ma’lumotlarini himoya qilish bo‘yicha alohida qoidalar ishlab chiqish zarur.

XULOSA VA TAVSIYALAR

Raqamli iqtisodiyot sharoitida O‘zbekiston oliy ta’lim tizimi quyidagi yo‘nalishlarda transformatsiyani davom ettirishi lozim:

1. Infratuzilmani yanada rivojlantirish – qishloq va chekka hududlardagi filiallarni yuqori tezlikdagi internet va zamonaviy jihozlar bilan ta’minlash.
2. Pedagoglarning raqamli kompetensiyalarini majburiy sertifikatlash tizimiga o‘tkazish –modeli asosida.

3. Xalqaro MOOCs sertifikatlarini rasmiy ta'lim kreditlariga tenglashtirish mexanizmini joriy etish.

4. Barcha tarmoqlar bo'yicha ish beruvchilar bilan tarmoq hamkorligini kengaytirish – nafaqat IT, balki qishloq xo'jaligi, energetika, sog'liqni saqlash sohalarida.

5. Raqamli ta'limda etik va huquqiy normalarni (shaxsiy ma'lumotlar, algoritmik xolislik) ishlab chiqish.

6. "Raqamli O'zbekiston – 2030" strategiyasi doirasida mintaqaviy raqamli ta'lim markazlarini tashkil etish.

Ushbu chora-tadbirlar amalga oshirilgan taqdirda, O'zbekiston oliy ta'lim tizimi nafaqat raqamli iqtisodiyotning kadrlarga bo'lgan talabini qondira oladi, balki global ta'lim xizmatlari bozorida raqobatbardosh subyektga aylanadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Barber, M., Donnelly, K., & Rizvi, S. (2013). *An Avalanche is Coming: Higher Education and the Revolution Ahead*. London: Institute for Public Policy Research.

2. Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: W.W. Norton & Company.

3. Peters, M. A. (2017). Education in the Digital Economy. *Educational Philosophy and Theory*, 49(10), 945-949.

4. Schwab, K. (2016). *The Fourth Industrial Revolution*. Geneva: World Economic Forum.

5. Selwyn, N. (2019). *Should Robots Replace Teachers? AI and the Future of Education*. Cambridge: Polity Press.

6. Williamson, B. (2021). Datafication of Education: A Critical Approach. In *SAGE Handbook of Digital Education*, 112-128.