Bilim
Innovatsiya
Barqaror rivojlanish

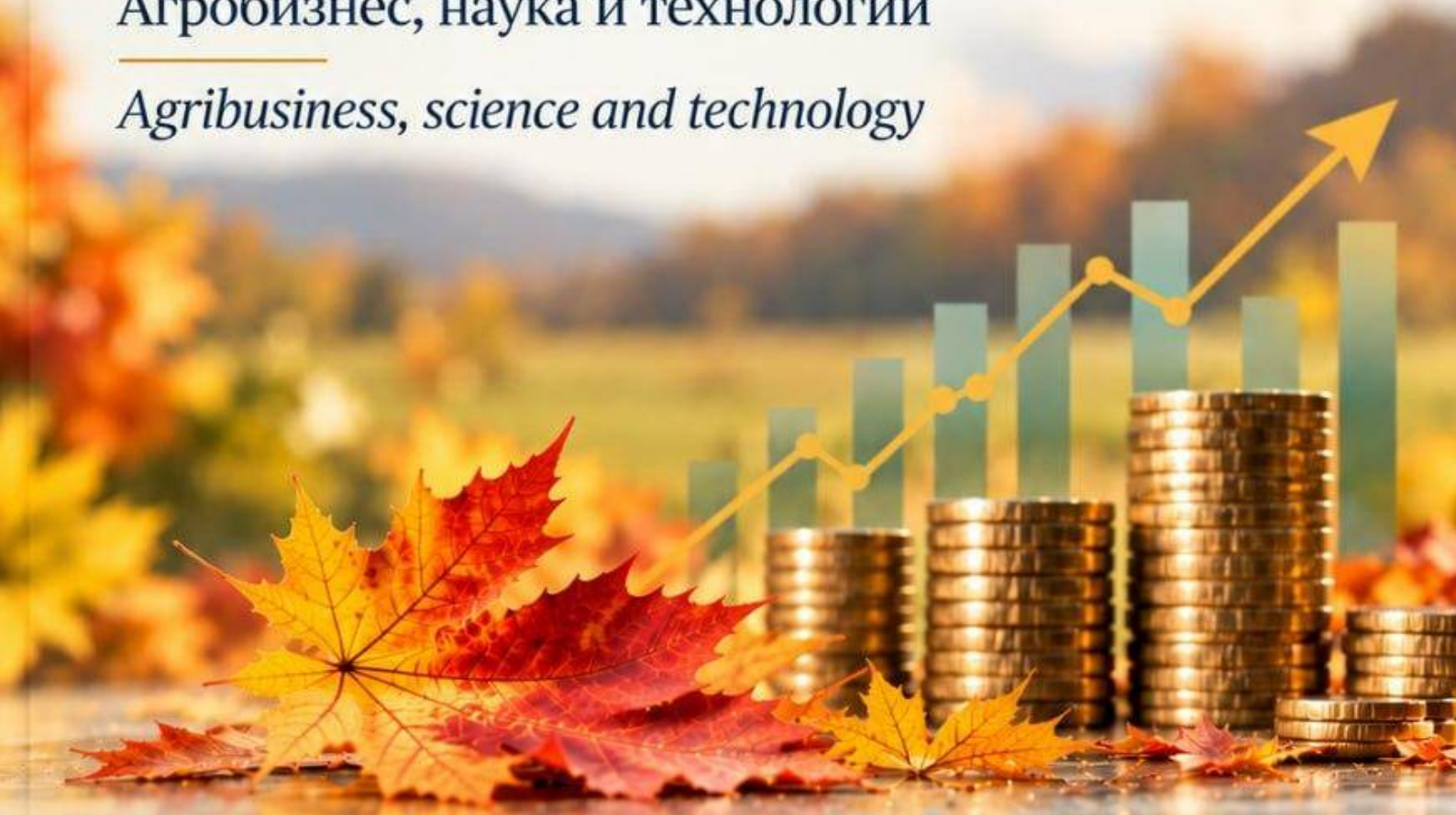
Oktabr
№10, 2026

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNALI

Агробизнес, наука и технологии

Agribusiness, science and technology



№ 083688

ISSN:
3060-5245

Toshkent-2026

Platform & workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR
Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.
Bosh muharrir o'rinbosarlari:
Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.
Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.
Farmonov To'lqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.
Muharrir:
Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.
Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:
Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)
Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)
Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)
Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))
Daiva Makutenene – professor, (Vitautas Magnus universiteti, Litva)
Xaitboyeva Nargiza Alikulovna - i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)
Tahrir hay'ati:
08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:
Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;
Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;
Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;
Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;
Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;
Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;
Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;
Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;
Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;
Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;
Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);
Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;
Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;
Javliyev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:
Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);
Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);
Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);
Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);
Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;
Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;
Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;
Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;
Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;
Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);
Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;
Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);
Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);
Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;
Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS
Toshkent davlat agrar universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR
Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
E-mail: licht-1989@mail.ru
Jurnalning rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz
Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK Rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 1107 sahifa.
2026-yil, №10. oktabr.

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

MUNDARIJA

IQTISODIYOT FANLARI

KONSTANTIN IVANOVICH KURPAYANIDI
Green energy transition in Central Asia: capacity growth, technological diversification and system constraints.....11
TURSUNKULOVA GULCHIROY BURXONOVNA
Meva-sabzavotchilik korxonalarida biologik aktivlarni hisobga olishni xalqaro standartlar asosida takomillashtirish.....24
MO‘MINOV ABDUVALI AKBARALIEVICH, DJO‘RAEV MUQIMJON YAQUBJONOVICH
Tritikale seleksiyasida molekulyar markerlardan foydalanishning iqtisodiy samaradorligi: QTL, SSR, SNP va KASP yondashuvlari asosida.....30
KARIMOV NURBEK DEXKANOVICH
Yeryong‘oq yetishtirishda oqqanotga qarshi kimyoviy himoya tadbirlarining iqtisodiy samaradorligini baholash.....43
SAYIPOV BEGZOD RAHIMOVICH
Valyuta kursi tebranishlari indeksini hisoblash va baholash.....53
KARIMOV NURBEK DEXKANOVICH
Yeryong‘oq ekinlarida o‘rgimchak kanaga qarshi kimyoviy kurash choralarining iqtisodiy samaradorligini baholash.....63
SHOMURODOV TOHIR BOYMUROD O‘G‘LI
Oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda aholi daromadlarining o‘rni haqidagi nazariy yondashuvlar.....73
МУСТАФОКУЛОВА ЗАРИФА
Сравнительный анализ лидерства в условиях кризиса и роль молодых лидеров в развитии.....80
BOZOROVA MUHABBAT TOXTAYEVNA
Korxonalarda davr xarajatlarining iqtisodiy mohiyati, mazmuni va tasnifi.....87
RAXIMJONOVA SHOHSANAM BAXODIROVNA
Davlat-xususiy sheriklik asosida ijtimoiy soha infratuzilmasini rivojlantirishda "Value for Money" (VfM) baholash mexanizmini takomillashtirish.....95
QURBANOVA OYDIN TO‘LQIN QIZI
Ishlab chiqarish korxonalari raqobatbardoshligini baholashning integral ko‘rsatkichini shakllantirish.....101
SADIKOVA SHOHIDA OBIDQUL QIZI
O‘zbekistonda piyoz yetishtirishning iqtisodiy o‘rni va samaradorligi.....108
XAKIMOV RASHID
Oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlashda sun’iy intellekt va raqamli texnologiyalarning o‘rni va samaradorligi.....119
TOJIMATOV IZZATBEK IKROMALI O‘G‘LI
Don mahsulotlari ishlab chiqarish korxonalarida intellektual marketing strategiyasini boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish.....133
SODIQOVA GAVHAR XAYRULLA QIZI
Xodimlarni boshqarishda raqamli texnologiyalardan foydalanish samaradorligi.....142
ERGASHEV ASADBEK ULUG‘BEK O‘G‘LI, TURSUNOV G‘IYOS SUNNAT O‘G‘LI
Meva-sabzavotlarni qayta ishlashda hosil bo‘ladigan ikkilamchi resurslarni biotexnologik qayta ishlash va ulardan samarali foydalanish.....148

RASULOV XAMIDJON YAKUBOVICH
Raqamli texnologiyalar va CRM tizimlarining kichik biznesdagi o‘rni.....155
BOZOROVA MUHABBAT TOXTAYEVNA
Korxonalarda davr xarajatlarini buxgalteriya hisobini tashkil etish va uning tahlili.....168
YULDASHOV ABDUMALIK ILXOMOVICH
Ekoturizmning hududiy iqtisodiy rivojlanishga ta’sirini ekonometrik baholash.....185
YULDASHOV ABDUMALIK ILXOMOVICH
Ekoturizmning hududiy iqtisodiy rivojlanishdagi rolini baholashning nazariy-metodologik asoslari.....192
MUHAMMADIEV NAUFALBEK AZIZXON O‘G‘LI
Elektron tijoratda sun’iy intellektdan foydalanishning kichik biznes savdo hajmiga ta’siri.....202
АБДУЛЛАЕВ АКМАЛЖОН АБДУЖАЛИЛОВИЧ
Процедура нормирования частных показателей при оценке ресурсного потенциала аграрного сектора: сравнительный анализ методов и обоснование выбора.....210
XASANOVA RUXSORA RASULJON QIZI
O‘zbekistonda elektron tijoratni rivojlantirishning hududiy xususiyatlari va iqtisodiy samaradorligini oshirish.....223
UMAROVA XUSNORA DILMUROD QIZI
Orolbo‘yi mintaqasida xizmat ko‘rsatish korxonalarini moslashuvchan (adaptiv) boshqarishning ma’lumotlarga asoslangan modelini takomillashtirish.....229
АБДУЛЛАЕВ АКМАЛЖОН АБДУЖАЛИЛОВИЧ, ХОЛБЕКОВ ЖУРЪАТ АБДИНАБИЕВИЧ
Теоретико-методологические основы оценки ресурсного потенциала аграрного сектора: концептуальный подход и методика интегральной оценки.....234
UMARALIYEV DIYORBEK SHUKIRALI O‘G‘LI
Tomchilatib sug‘orish texnologiyasini joriy etishning fermer xo‘jaliklari xarajat va daromadlariga ta’siri: subsidiya samaradorligining iqtisodiy bahosi (2019–2025 yillar).....247
MIRAXMEDOVA KAMOLA
O‘zbekistonda turizm korxonalarini strategik boshqarish mexanizmlarini takomillashtirish.....254
RAVSHANOVA ORZIGUL INOYAT QIZI
O‘zbekistonning xalqaro soliq tizimiga integratsiyasi: BEPS minimum standartlari va ularning milliy soliq siyosatidagi ahamiyati.....261
IRGASHEV ABBOS JUMANAZAROVICH
Anor yetishtirish va sotish qiymat zanjirida ishtirokchilarning daromadlari ulushini iqtisodiy baholash.....274
BAXADIR ADILCHAEV
Agroturizm qishloq iqtisodiyotini diversifikatsiya qilish va hududlarning barqaror rivojlanish vositasi sifatida.....283
XO‘JAMOVA LATOFAT ASADULLAEVNA
Yashil iqtisodiyot sharoitida agrobiznesda innovatsion jarayonlarni boshqarishning o‘ziga xos xususiyatlari.....290
BOZOROV BOBUR HAQBERDIYEVICH
Qurilishni moliyalashtirish samaradorligiga narx omillarining ta’sirini ekonometrik baholash.....297
RAVSHANOVA ORZIGUL INOYAT QIZI
Chegaralararo soliq munosabatlari: muammolar va rivojlanish istiqbollari.....307

KILICHEV ALISHER AKRAMOVICH
O‘zbekiston kimyo sanoati aksiyadorlik jamiyatlarida mavsumiylikning moliyaviy barqarorlikka ta’siri: panel tahlil (2018–2026-yillar)……322
IRGASHEV ABBOS JUMANAZAROVICH
Surxondaryo viloyatida anor ishlab chiqarish va sotish samaradorligini oshirish imkoniyatlari……331
ЛЯМКИНА ВИКТОРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, НАБИЕВА АНОРГУЛ МУХАМЕТКАЗИЕВНА
Механизмы трансформации и управления предпринимательским университетом в условиях цифровой экономики……338
YUSUFALIYEV OLIMJON ABDURAXMONOVICH
Aholi farovonligini oshirishda tadbirkorlik faoliyati samaradorligini baholash metodologiyasini takomillashtirish……347
SAYITQULOV JAHONGIR ILHOMOVICH
Tijorat banklarida raqamli bank xizmatlarini takomillashtirish istiqbollari……358
KILICHEV ALISHER AKRAMOVICH
Mavsumiy moliyaviy siklni identifikatsiyalash va moliyaviy barqarorlikning mavsumiy tuzatilgan ko‘rsatkichlari (mineral o‘g‘itlar ishlab chiqaruvchi korxona misolida)……365
QODIROV ZOHIDJON ERALIEVICH
Suv resurslarini boshqarishning iqtisodiy mohiyati va tamoyillari……373
ZAFAR QODIROV ABDIVAXOBOVICH
Long-term asset valuation and accounting in Uzbekistan: a comparative analysis of national accounting standards……381
SHAVQIDINOVA DILNAVOZ
AQSH va Yevropa ittifoqi mamlakatlari organik meva-sabzavotlar sertifikatlaridagi farqlar……389
KUBAYEV DJASUR ABDUMUMINOVICH
Iqtisodiyotni raqamlashtirishda yer resurslaridan foydalanish samaradorligini oshirish omillari……395
IBODILLAYEV HABIBULLA ABDULLAYEVICH
Madaniy meros obyektlarida turizm tadbirkorligini rivojlantirish orqali aholi bandligini ta’minlash yo‘llari……401
SHAVQIDINOVA DILNAVOZ
IFOAM – organics international: organik standartlar, sertifikatlash, organik bozor va siyosat bo‘yicha statistik tahlili……407
MAYLIYEVA SADOQAT SAFAYOZOVNA
Mintaqada tadbirkorlik salohiyatidan samarali foydalanishning ustuvor yo‘nalishlari (Xorazm viloyati misolida)……413
SHIRINOV UCHQUN ABDUXALILOVICH
MHXS talablari asosida tashqi segmentar hisobotni shakllantirish metodikasi..421
ABDINAZAROV XUSAN SHAYMANOVICH, NORQOBILOVA FERUZA ABDUXOMIDOVNA
Klasterlash va infratuzilma o‘rtasidagi bog‘liqlikni ekonometrik modellashtirish……430
SA’DULLAYEVA SAYYORA NASILLO QIZI
Neft-gaz sanoati korxonalarida moddiy xarajatlarning kompleks tahlili……439
ABDINAZAROV XUSAN SHAYMANOVICH, NORQOBILOVA FERUZA ABDUXOMIDOVNA
Klasterlashni rivojlantirishning tashkiliy mexanizmlari……447

SATTAROV SHUXRAT XASANOVICH
O‘zbekistonda xizmatlar sohasining rivojlanishi va diversifikatsiya tendensiyalari……458
KAMALKARIEVA NILUFAR XALIKBEKOVNA
Qurilish materiallari korxonalarida yangi mahsulotlarni o‘zlashtirish va sifatni oshirishning iqtisodiy samaradorligini baholash……467
СЕЙТНАЗАРОВ БАХАДИР МУРАТБАЕВИЧ
Экономическая оценка устойчивого развития аграрного сектора в условиях дефицита водных ресурсов (на примере Республики Каракалпакстан)……475
TURDIYEV ULUG‘BEK QAYUMOVICH
Sanoat o‘sishining uzoq muddatli rivojlanish tendensiyalarini aniqlash……484
OBLOQULOV ABDURAUF OLIMJON O‘G‘LI
Institutsional iqtisodiyot va iqtisodiy o‘sish: rasmiy va norasmiy institutlarning roli……493
JUMANAZAROV KODIRJON SALYAYEVICH
Sanoat korxonalarida raqamli strategiyani shakllantirishning metodologik yondashuvlari……501
NARMAMATOV IXTIYAR BAXTIYAROVICH, SHERMATOVA NARGIZA ZAFAR QIZI
Zamonaviy bozor sharoitida xizmat ko‘rsatish sohasi subyektlarining iqtisodiy barqarorligini ta’minlash strategiyalari……512
ALIYEV AZIM TOLIB O‘G‘LI
Aksiyadorlik jamiyatlari faoliyatini boshqarish usullari va uslublarini takomillashtirish: nazariy-amaliy tahlil va modellashtirish……518
ABDULLAYEVA AZIZA MURAT QIZI
Ipoteka kreditlashning nazariy asoslari va xorijiy modellari: AQSH, Germaniya, Qozog‘iston va Malayziya tajribasi……528
YUNUSOV BEGENCH MAVLANBERDIEVICH, MINASIPOV BURXAN BAXTIYOROVICH
Suv xo‘jaligi infratuzilmasidan samarali foydalanish — iqtisodiy barqarorlikning muhim omili……539
АЙТБАЕВА ГУЛЬЗАДА КУАНЫШБАЕВНА
Эффективные механизмы государственно-частного партнерства в сфере услуг……546
SADIQOV ZAFARBEK ADILBEKOVICH
Banklarda likvidlik ko‘rsatkichlarini buxgalteriya hisobi ma’lumotlari asosida tahlil qilish……554
ODILOVA DILNOZA BARNAYEVNA
Milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshirishda intellektual kapitalning ko‘p omilli ta’sir mexanizmini takomillashtirish……563
IBODULLAYEV DOSTON SOBIRJON O‘G‘LI, DJURAYEV BEKZOD BEKMATOVICH
Sutchilik fermer xo‘jaliklarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash mexanizmini takomillashtirish va ozuqa bazasini rivojlantirish istiqbollari……574
QULMATOV CHORI ANOROVICH
Korxonalar moliyasini nazorat qilishning uslubiy asoslari……582
YAKUPOVA AYZADA NIZAMATDINOVNA
Agrar sohada barqaror rivojlanish mexanizmlarining xorijiy tajribasi va uni O‘zbekiston sharoitiga moslashtirish……590
XUDAYBERGANOV ZOXIDJON DJURAKULOVICH
Xizmat sohasida raqobatbardoshlik nazariyalari evolyutsiyasi va ularning raqamli iqtisodiyotdagi talqini……602
XONTO‘RAYEV IBROXIM ABDIKAMOL O‘G‘LI
Oliy ta’limda sun’iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlaridan foydalanish……613

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

UO‘K: 378:004.8

OLIY TA’LIMDA SUN’IY INTELLEKT ASOSIDAGI INTELLEKTUAL AXBOROT TIZIMLARIDAN FOYDALANISH

XONTO‘RAYEV IBROXIM ABDIKAMOL O‘G‘LI
Toshkent iqtisodiyot va texnologiyalar universiteti
“Moliyaviy boshqaruv va axborot texnologiyalari”
kafedrasi o‘qituvchisi
E-mail: xontorayevi@gmail.com
ORCID: 0009-0008-0146-0232

Annotatsiya. Ushbu maqolada oliy ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlari tadqiq etiladi. Tadqiqotning asosiy maqsadi ta’lim jarayonini boshqarish, talabalarni axborot bilan ta’minlash va o‘quv faoliyatini qo‘llab-quvvatlashda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish imkoniyatlarini aniqlash hamda intellektual axborot tizimining konseptual modelini ishlab chiqishdan iborat. Tadqiqotda ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, tizimli yondashuv, funksional modellashtirish va qiyosiy tahlil usullaridan foydalanildi. Natijada intellektual axborot tizimining asosiy komponentlari, jumladan, ma’lumotlar bazasi, bilimlar bazasi, sun’iy intellekt moduli, foydalanuvchi interfeysi va nazorat mexanizmlari aniqlandi. Shuningdek, bunday tizimlardan foydalanishning ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, axborot izlashni tezlashtirish va o‘qituvchi faoliyatini qo‘llab-quvvatlashga doir imkoniyatlari asoslandi. Tadqiqot natijalari oliy ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt asosidagi axborot tizimlarini joriy etish uchun metodik va texnik tavsiyalar ishlab chiqishga xizmat qiladi.
Kalit so‘zlar: sun’iy intellekt, intellektual axborot tizimi, oliy ta’lim, raqamli ta’lim, bilimlar bazasi, ma’lumotlar bazasi, ta’lim analitikasi, generativ sun’iy intellekt.

Аннотация. В данной статье исследуются теоретические и практические аспекты использования интеллектуальных информационных систем на основе искусственного интеллекта в высших образовательных учреждениях. Основная цель исследования заключается в выявлении возможностей применения технологий искусственного интеллекта для управления образовательным процессом, информационного обеспечения студентов и поддержки учебной деятельности, а также в разработке концептуальной модели интеллектуальной информационной системы. В исследовании использовались методы анализа научной литературы, системный подход, функциональное моделирование и сравнительный анализ. В результате были определены основные компоненты интеллектуальной информационной системы, включая базу данных, базу знаний, модуль искусственного интеллекта, пользовательский интерфейс и механизмы контроля. Кроме того, обоснованы возможности таких систем в персонализации образовательного процесса, ускорении поиска информации и поддержке деятельности преподавателей. Результаты исследования способствуют разработке методических и технических рекомендаций по внедрению информационных систем на основе искусственного интеллекта в высших образовательных учреждениях.
Ключевые слова: искусственный интеллект, интеллектуальная информационная система, высшее образование, цифровое образование, база знаний, база данных, образовательная аналитика, генеративный искусственный интеллект.

Abstract. This article investigates the theoretical and practical aspects of using artificial intelligence-based intelligent information systems in higher education institutions. The main objective of the study is to identify the potential of artificial intelligence technologies in managing the educational process, providing students with information, and supporting learning activities, as well as to develop a conceptual model of an intelligent information system. The study employs scientific literature review, a systems approach, functional modeling, and comparative analysis. As a result, the main components of an intelligent information system, including a database, knowledge base, artificial intelligence module, user interface, and monitoring mechanisms, were identified. Furthermore, the potential of such systems to personalize the educational process, accelerate information retrieval, and support teachers’ activities was substantiated. The findings of the study contribute to the development of methodological and technical recommendations for implementing artificial intelligence-based information systems in higher education institutions.
Keywords: artificial intelligence, intelligent information system, higher education, digital education, knowledge base, database, learning analytics, generative artificial intelligence.

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

KIRISH

Bugungi kunda raqamli texnologiyalarning jadal rivojlanishi oliy ta’lim muassasalarida ta’lim jarayonini tashkil etish, boshqarish va nazorat qilish usullarini takomillashtirishga bo‘lgan ehtiyojni oshirmoqda. Ayniqsa, sun’iy intellekt texnologiyalarining rivojlanishi katta hajmdagi axborotlarni qayta ishlash, foydalanuvchilarning so‘rovlarini tahlil qilish, o‘quv materiallarini izlash va ta’lim jarayonini qo‘llab-quvvatlash uchun yangi imkoniyatlarni yaratmoqda. Sun’iy intellektning ta’limdagi qo‘llanilishi bo‘yicha ilmiy tadqiqotlarda uning ta’lim jarayonini shaxsiylashtirish, baholash, ma’muriy faoliyat va talabalarni qo‘llab-quvvatlashdagi imkoniyatlari o‘rganilmoqda [1–3].

Axborot tizimlari oliy ta’lim muassasalarining faoliyatida muhim o‘rin tutadi. Talabalar to‘g‘risidagi ma’lumotlarni saqlash, o‘quv rejalarini boshqarish, fanlar bo‘yicha natijalarni qayd etish, elektron hujjatlarni yuritish va foydalanuvchilarga axborot taqdim etish kabi jarayonlar axborot tizimlari yordamida amalga oshiriladi. Biroq an’anaviy axborot tizimlarining asosiy vazifasi ko‘pincha ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash va belgilangan so‘rovlar asosida taqdim etish bilan chegaralanadi. Zamonaviy ta’lim muhitida esa foydalanuvchilarning tabiiy tildagi savollarini tushunish, murakkab axborotlarni izlash va tahlil qilish hamda individual ehtiyojlarga mos javoblarni shakllantirish imkoniyatlariga ega tizimlarga talab ortib bormoqda.

Sun’iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlari ushbu muammolarni hal etishda istiqbolli texnologik yo‘nalishlardan biri hisoblanadi. Bunday tizimlar ma’lumotlar bazasi, bilimlar bazasi, sun’iy intellekt moduli va foydalanuvchi interfeysini o‘zaro bog‘lash orqali axborot bilan ishlash jarayonini avtomatlashtirishga xizmat qiladi. Oliy ta’limda mazkur tizimlardan talabalar savollariga javob berish, o‘quv resurslarini izlash, o‘qituvchilarga metodik yordam ko‘rsatish va ta’lim jarayoni haqidagi ma’lumotlarni tahlil qilish uchun foydalanish mumkin.

UNESCO tomonidan ishlab chiqilgan generativ sun’iy intellektdan ta’lim va tadqiqotlarda foydalanish bo‘yicha yo‘riqnomada inson manfaatlarini ustuvor qo‘yish, ma’lumotlar maxfiyligini ta’minlash, texnologiyalardan xavfsiz foydalanish va pedagogik maqsadlarga muvofiqlik muhim tamoyillar sifatida belgilangan [4]. Shu sababli oliy ta’limda intellektual axborot tizimlarini joriy etishda texnik imkoniyatlar bilan bir qatorda ta’lim sifati, akademik halollik, foydalanuvchi ma’lumotlarining himoyasi va inson nazorati masalalarini ham hisobga olish zarur.

Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, oliy ta’lim muassasalarida mavjud axborot tizimlarini sun’iy intellekt texnologiyalari bilan integratsiyalash orqali ta’lim jarayonida axborotdan foydalanish samaradorligini oshirish, foydalanuvchilarga qulay xizmatlar yaratish va o‘qituvchilarning axborot bilan ishlash faoliyatini qo‘llab-quvvatlash imkoniyatlari kengayadi.

Tadqiqotning maqsadi oliy ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlaridan foydalanishning nazariy va amaliy jihatlarini

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

o‘rganish hamda ularni ta’lim jarayoniga joriy etish uchun konseptual model ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqotning vazifalari quyidagilardan iborat:

1) sun’iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlarining nazariy asoslarini o‘rganish;

2) oliy ta’limda sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish yo‘nalishlarini aniqlash;

3) intellektual axborot tizimining funksional va arxitekturaviy modelini ishlab chiqish;

4) tizim samaradorligini baholash mezonlarini shakllantirish;

5) oliy ta’lim muassasalarida intellektual axborot tizimlarini joriy etish bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot obyekti — oliy ta’lim muassasalarining raqamli axborot muhiti.

Tadqiqot predmeti — sun’iy intellekt texnologiyalaridan foydalangan holda intellektual axborot tizimlarini yaratish va ulardan ta’lim jarayonida foydalanishning tashkiliy, funksional hamda texnik mexanizmlari.

Tadqiqotning ilmiy yangiligi oliy ta’lim muassasalarida sun’iy intellekt, ma’lumotlar bazasi va bilimlar bazasini o‘zaro integratsiyalashga asoslangan intellektual axborot tizimining konseptual modelini taklif etish, uning asosiy funksional komponentlarini aniqlash va samaradorlikni baholash mezonlarini ishlab chiqishdan iborat.

ADABIYOTLAR SHARHI

Sun’iy intellektning oliy ta’limdagi qo‘llanilishi so‘nggi yillarda ilmiy tadqiqotlarning muhim yo‘nalishlaridan biriga aylandi. Ilmiy adabiyotlarda sun’iy intellektning ta’lim jarayonida foydalanilishi o‘quv materiallarini shaxsiylashtirish, avtomatlashtirilgan baholash, talabalarni qo‘llab-quvvatlash, ta’lim analitikasi va ma’muriy faoliyatni takomillashtirish kabi yo‘nalishlarda o‘rganilgan [1–3].

Wang va hammualliflari tomonidan olib borilgan tizimli adabiyotlar sharhida sun’iy intellektning ta’limdagi qo‘llanilishiga oid ilmiy tadqiqotlar tahlil qilingan. Tadqiqotda sun’iy intellekt texnologiyalarining ta’lim jarayoniga ta’siri, mavjud metodologik yondashuvlar va istiqbolli tadqiqot yo‘nalishlari ko‘rib chiqilgan [1].

Bond va hammualliflari oliy ta’limda sun’iy intellektga oid ilmiy sharhlarni meta-tahlil qilib, ushbu sohada etik masalalar, ilmiy hamkorlik va tadqiqot metodologiyasining qat’iyligini kuchaytirish zarurligini ta’kidlagan. Mualliflar sun’iy intellekt texnologiyalarini joriy etishda ta’limiy maqsadlar, foydalanuvchi manfaatlari va ilmiy asoslanganlik tamoyillarini hisobga olish muhimligini ko‘rsatadi [2].

Castillo-Martínez va hammualliflari oliy ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishga oid tizimli adabiyotlar sharhida ushbu texnologiyalarning o‘qitish, o‘rganish, baholash va ma’muriy jarayonlarga ta’sirini o‘rganishgan. Tadqiqot natijalari sun’iy intellektdan foydalanish imkoniyatlari bilan bir qatorda uni ta’lim muhitiga moslashtirish zarurligini ko‘rsatadi [3].

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

UNESCO tomonidan e'lon qilingan generativ sun'iy intellektdan ta'lim va tadqiqotlarda foydalanish bo'yicha yo'riqnomada texnologiyadan foydalanishda inson markazidagi yondashuv, ma'lumotlar maxfiyligi, xavfsizlik va pedagogik maqsadga muvofiqlik tamoyillari ilgari surilgan [4]. Mazkur yondashuv intellektual axborot tizimlarini ishlab chiqishda nafaqat texnik imkoniyatlarni, balki foydalanuvchilarning huquqlari va ta'lim sifatini ta'minlash masalalarini ham hisobga olish zarurligini asoslaydi.

UNESCOning o'qituvchilar uchun sun'iy intellekt kompetensiyalari doiraviy modelida inson markazidagi dunyoqarash, sun'iy intellekt etikasi, AI asoslari va qo'llanilishi, AI pedagogikasi hamda kasbiy rivojlanish uchun AI kabi yo'nalishlar belgilangan [5]. Ushbu kompetensiyalar oliy ta'lim o'qituvchilarining intellektual axborot tizimlaridan samarali va mas'uliyatli foydalanishi uchun metodik asos bo'lib xizmat qilishi mumkin.

Mavjud ilmiy tadqiqotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, sun'iy intellektning oliy ta'limdagi qo'llanilishi bo'yicha ko'plab ishlar mavjud bo'lsa-da, universitetning axborot infratuzilmasi, o'quv resurslari va foydalanuvchi xizmatlarini yagona intellektual axborot tizimida birlashtirish masalasi alohida tadqiqot yo'nalishi sifatida dolzarb bo'lib qolmoqda. Shu nuqtayi nazardan, mazkur maqolada oliy ta'lim muassasalarida foydalanish mumkin bo'lgan intellektual axborot tizimining konseptual modeli taklif etiladi.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot nazariy va konseptual xarakterga ega bo'lib, oliy ta'limda sun'iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlarini joriy etish masalalarini tizimli yondashuv asosida o'rganishga qaratilgan. Tadqiqot metodologiyasi ilmiy adabiyotlarni tahlil qilish, tizimli yondashuv, funksional modellashtirish va qiyosiy tahlil usullarini o'z ichiga oladi.

Adabiyotlar tahlili usuli yordamida sun'iy intellekt, oliy ta'lim va intellektual axborot tizimlariga oid ilmiy manbalar o'rganildi. Ushbu usul tadqiqotning nazariy asoslarini shakllantirish va sun'iy intellekt texnologiyalarining oliy ta'limdagi qo'llanilish yo'nalishlarini aniqlash imkonini berdi.

Tizimli yondashuv asosida intellektual axborot tizimining asosiy komponentlari, ular o'rtasidagi o'zaro bog'liqlik va tizimning umumiy funksional tuzilishi belgilandi. Tizim foydalanuvchilar, ma'lumotlar bazasi, bilimlar bazasi, sun'iy intellekt moduli va foydalanuvchi interfeysidan tashkil topgan yagona axborot muhiti sifatida qaraldi.

Funksional modellashtirish usuli orqali tizimning asosiy funksiyalari, foydalanuvchi so'rovlari va ma'lumotlar oqimi aniqlashtirildi. Qiyosiy tahlil usuli esa an'anaviy axborot tizimlari bilan sun'iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlarining funksional imkoniyatlarini solishtirishda qo'llanildi.

TAHLIL VA NATIJALAR

Intellektual axborot tizimining konseptual modeli.

Oliy ta'lim muassasalarida foydalanish uchun taklif etilayotgan intellektual axborot tizimi foydalanuvchi so'rovlarini qabul qilish, ma'lumotlar bazasi va

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

bilimlar bazasidan tegishli axborotlarni izlash, sun'iy intellekt yordamida javoblarni shakllantirish va natijalarni foydalanuvchiga taqdim etish jarayonlariga asoslanadi.

Tizimning asosiy foydalanuvchilari talabalar, o'qituvchilar va administratorlardan iborat. Talabalar fanlar, o'quv materiallari, topshiriqlar va ta'lim jarayoniga oid savollar bilan murojaat qilishlari mumkin. O'qituvchilar o'quv materiallarini izlash, amaliy topshiriqlarni tayyorlash va ta'lim natijalarini tahlil qilishda tizimdan foydalanadilar. Administrator esa foydalanuvchi huquqlari, ma'lumotlar bazasi va tizimning texnik sozlamalarini boshqaradi.

Intellektual axborot tizimining asosiy komponentlari quyidagilardan iborat:

1) Foydalanuvchi interfeysi — talabalar, o'qituvchilar va administratorlar uchun axborot bilan ishlash muhitini ta'minlaydi;

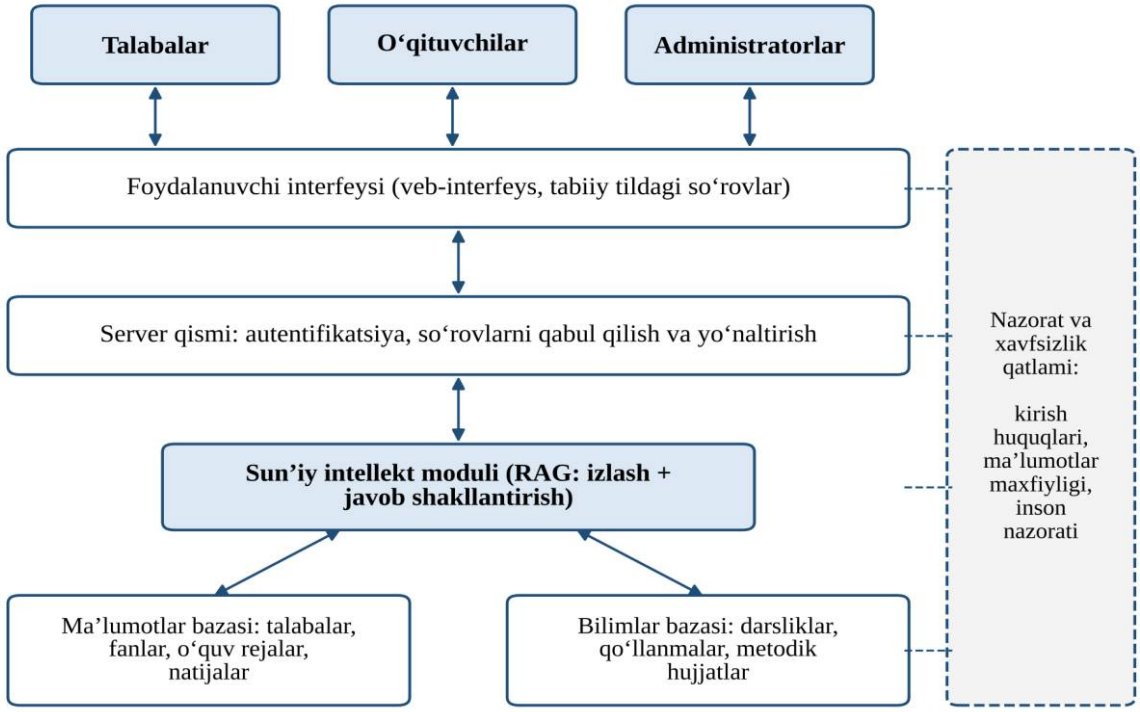
2) Ma'lumotlar bazasi — talabalar, fanlar, o'quv jarayoni va natijalar haqidagi strukturaviy ma'lumotlarni saqlaydi;

3) Bilimlar bazasi — darsliklar, o'quv qo'llanmalar, metodik materiallar va universitetga oid tasdiqlangan axborotlarni jamlaydi;

4) Sun'iy intellekt moduli — foydalanuvchi so'rovlarini tahlil qiladi, ma'lumotlarni izlaydi va javoblarni shakllantiradi;

5) Nazorat va xavfsizlik qatlami — foydalanuvchi huquqlarini boshqaradi, ma'lumotlar maxfiyligini ta'minlaydi va tizimdan foydalanish jarayonini nazorat qiladi.

Taklif etilayotgan tizim komponentlarining o'zaro bog'liqligi 1-rasmda keltirilgan.



Manba: muallif ishlanmasi.

1-rasm. Oliy ta'limda sun'iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimining konseptual modeli

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

RAG texnologiyasidan foydalanish. Intellektual axborot tizimining bilimlar bazasi bilan ishlashida Retrieval-Augmented Generation (RAG) yondashuvidan foydalanish mumkin. RAG texnologiyasi foydalanuvchi savoliga javob berishdan oldin bilimlar bazasidan tegishli hujjatlarni izlash va topilgan ma'lumotlar asosida javob shakllantirish jarayonini birlashtiradi.

RAG asosidagi tizimda foydalanuvchi savoli avvalo qayta ishlanadi. Keyin bilimlar bazasidan savolga mos hujjatlar yoki matn qismlari izlanadi. Topilgan ma'lumotlar til modeliga uzatiladi va javob tayyorlashda foydalaniladi. Ushbu yondashuv universitet o'quv materiallari asosida javob berish imkoniyatini kengaytirishi mumkin. Biroq sun'iy intellekt tomonidan hosil qilingan javoblarning aniqligi va manbalarga muvofiqligi alohida tekshirilishi lozim.

Intellektual axborot tizimlarining oliy ta'limdagi qo'llanilish yo'nalishlari.

Adabiyotlar tahlili asosida sun'iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlaridan oliy ta'limda foydalanishning to'rtta asosiy yo'nalishi aniqlandi. Ular ta'lim jarayonini qo'llab-quvvatlash, ta'lim analitikasi, intellektual yordamchi xizmatlari va ma'muriy jarayonlarni avtomatlashtirishni qamrab oladi.

Birinchi yo'nalish ta'lim jarayonini qo'llab-quvvatlash bilan bog'liq. Intellektual axborot tizimlari o'quv materiallarini izlash, fanlar bo'yicha savollarga javob berish, amaliy topshiriqlarni shakllantirish va talabalar uchun qo'shimcha tushuntirishlar taqdim etishda foydalanilishi mumkin. Bunday imkoniyatlar ta'lim jarayonida axborotdan foydalanishni qulaylashtiradi.

Ikkinchi yo'nalish ta'lim analitikasi hisoblanadi. Tizim talabalar faoliyati, topshiriqlarni bajarish natijalari va o'quv jarayoniga oid ma'lumotlarni tahlil qilish uchun qo'llanilishi mumkin. O'qituvchilar ushbu ma'lumotlardan o'quv jarayonidagi qiyinchiliklarni aniqlash va pedagogik faoliyatni rejalashtirishda foydalanishlari mumkin.

Uchinchi yo'nalish intellektual yordamchi xizmatlarini tashkil etishdan iborat. Bunday yordamchi talabalar va o'qituvchilarning universitet, fanlar va o'quv jarayoniga oid savollarini tabiiy tilda qabul qilib, tegishli ma'lumotlar asosida javob tayyorlashi mumkin.

To'rtinchi yo'nalish ma'muriy jarayonlarni qo'llab-quvvatlash bilan bog'liq. Intellektual axborot tizimlari elektron hujjatlarni tasniflash, universitet xizmatlari haqida ma'lumot berish va axborot izlash jarayonlarini takomillashtirish uchun foydalanilishi mumkin [2–4].

Tizimning texnik arxitekturasi. Taklif etilayotgan intellektual axborot tizimining texnik arxitekturasi veb-interfeys, server qismi, ma'lumotlar bazasi, bilimlar bazasi va sun'iy intellekt modulining o'zaro integratsiyasiga asoslanadi.

Server qismi foydalanuvchi so'rovlarini qabul qilish, autentifikatsiya, ma'lumotlar bazasi bilan ishlash va sun'iy intellekt moduliga murojaat qilish vazifalarini bajaradi. Ma'lumotlar bazasi talabalar, fanlar, o'quv rejalar va ta'lim natijalari kabi strukturaviy ma'lumotlarni saqlaydi. Bilimlar bazasi esa o'quv materiallari, darsliklar va metodik hujjatlarni o'z ichiga oladi.

Amaliy prototip yaratishda Python dasturlash tili, FastAPI yoki Django freymvorklari, PostgreSQL ma'lumotlar bazasi hamda RAG texnologiyasini

2026-yil, oktabr.
№10-son.
ISSN: 3060-5245

qo‘llab-quvvatlovchi vositalardan foydalanish mumkin. Bunday texnologik yechimlar tizimni bosqichma-bosqich ishlab chiqish va universitetning mavjud axborot infratuzilmasiga moslashtirish imkonini beradi.

Tizim samaradorligini baholash mezonlari. Intellektual axborot tizimining samaradorligini aniqlash uchun quyidagi baholash mezonlari taklif qilinadi:

1) Axborot izlash vaqti — foydalanuvchining kerakli o‘quv ma’lumotini topish uchun sarflagan vaqti;

2) Javoblarning aniqligi — tizim tomonidan taqdim etilgan javoblarning tasdiqlangan o‘quv manbalariga muvofiqligi;

3) Foydalanish qulayligi — talabalar va o‘qituvchilarning tizim interfeysidan foydalanishdagi qulaylik darajasi;

4) Foydalanuvchi qoniqishi — tizim xizmatlaridan foydalanish bo‘yicha foydalanuvchilarning baholari;

5) Xavfsizlik va maxfiylik — shaxsiy ma’lumotlarni himoyalash, kirish huquqlarini boshqarish va tizimdan xavfsiz foydalanish darajasi.

Ushbu mezonlar asosida tizimni joriy etishdan oldingi va keyingi ko‘rsatkichlarni solishtirish mumkin. Biroq mazkur maqolada real prototip yoki tajriba-sinov natijalari keltirilmaydi. Ushbu mezonlar kelgusida amaliy tadqiqot o‘tkazish uchun metodik asos sifatida taklif etiladi.

An’anaviy axborot tizimlari ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash va oldindan belgilangan so‘rovlar asosida axborot taqdim etishga yo‘naltirilgan. Sun’iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlari esa tabiiy tildagi so‘rovlarni qayta ishlash, ma’lumotlar orasidagi bog‘liqliklarni aniqlash va foydalanuvchi ehtiyojlariga mos javoblar shakllantirish kabi qo‘shimcha imkoniyatlarni taqdim etishi mumkin.

An’anaviy tizimlarda foydalanuvchi ko‘pincha aniq menyular, qidiruv maydonlari yoki belgilangan so‘rovlar orqali kerakli ma’lumotni izlaydi. Intellektual tizimlarda esa foydalanuvchi savolini tabiiy tilda ifodalashi va tizimdan tegishli axborotni olish imkoniyatiga ega bo‘ladi. Ikki turdagi tizimlarning asosiy farqlari 1-jadvalda umumlashtirildi.

1-jadval

An’anaviy va sun’iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlarining qiyosiy tavsifi

Mezon	An’anaviy axborot tizimi	Intellektual axborot tizimi
So‘rov shakli	Menyular, qidiruv maydonlari, oldindan belgilangan so‘rovlar	Tabiiy tilda ifodalangan savollar
Asosiy vazifa	Ma’lumotlarni saqlash, qayta ishlash va belgilangan so‘rov bo‘yicha taqdim etish	Ma’lumotlar orasidagi bog‘liqliklarni aniqlash, foydalanuvchi ehtiyojiga mos javob shakllantirish
Axborot manbai	Strukturaviy ma’lumotlar bazasi	Ma’lumotlar bazasi va bilimlar bazasi (RAG yondashuvi)
Javob sifatini nazorat qilish	Standart tekshiruvlar	Javoblarning aniqligi va manbalarga muvofiqligini alohida tekshirish talab etiladi
Joriy etish shakli	Mustaqil tizim	Mavjud tizimlar va elektron ta’lim platformalariga qo‘shimcha modul

Manba: muallif ishlanmasi.

Shu bilan birga, sun'iy intellekt asosidagi tizimlar an'anaviy axborot tizimlarining o'rnini to'liq egallashi shart emas. Ularni mavjud ma'lumotlar bazasi va elektron ta'lim platformalari bilan integratsiyalash orqali axborot xizmatlarini kengaytiruvchi qo'shimcha modul sifatida tashkil etish mumkin.

Tizimni oliy ta'lim muassasasiga joriy etishda tashkiliy va metodik jihatlar ham hal qiluvchi ahamiyatga ega. Oliy ta'lim muassasasida intellektual axborot tizimini joriy etish bir necha bosqichda amalga oshirilishi mumkin. Birinchi bosqichda universitetning mavjud axborot infratuzilmasi, foydalanuvchilar ehtiyojlari va ma'lumotlar manbalari o'rganiladi. Ikkinchi bosqichda tizimning funksional talablari, ma'lumotlar bazasi va bilimlar bazasi shakllantiriladi. Uchinchi bosqichda dasturiy prototip ishlab chiqiladi va cheklangan foydalanuvchilar guruhida sinovdan o'tkaziladi.

Keyingi bosqichda tizimning aniqligi, foydalanish qulayligi va axborot xavfsizligi bo'yicha baholash amalga oshiriladi. Sinov natijalari asosida tizim takomillashtiriladi va uni universitetning boshqa bo'limlariga joriy etish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi.

Intellektual axborot tizimlarini joriy etishda o'qituvchilarning texnologik kompetensiyalarini rivojlantirish, foydalanuvchilarni o'qitish va texnik qo'llab-quvvatlashni tashkil etish ham muhim ahamiyatga ega. Sun'iy intellekt texnologiyalaridan foydalanish jarayonida inson nazorati saqlanishi va akademik halollik tamoyillariga rioya qilinishi zarur [4, 5].

XULOSA

Oliy ta'limda sun'iy intellekt asosidagi intellektual axborot tizimlaridan foydalanish ta'lim jarayonini raqamlashtirish, axborot xizmatlarini takomillashtirish va o'qituvchilarning axborot bilan ishlash faoliyatini qo'llab-quvvatlashning istiqbolli yo'nalishlaridan biridir. Mazkur maqolada intellektual axborot tizimlarining nazariy asoslari o'rganildi, ularning oliy ta'limdagi qo'llanilish yo'nalishlari aniqlandi hamda tizimning konseptual modeli taklif qilindi.

Tadqiqot natijasida ma'lumotlar bazasi, bilimlar bazasi, sun'iy intellekt moduli, foydalanuvchi interfeysi va xavfsizlik qatlamidan tashkil topgan intellektual axborot tizimi modeli ishlab chiqildi. Ushbu model oliy ta'lim muassasalarida talabalar va o'qituvchilarga axborot taqdim etish, o'quv materiallarini izlash, ta'lim analitikasi va ma'muriy jarayonlarni qo'llab-quvvatlash uchun foydalanilishi mumkin.

Maqolada intellektual axborot tizimlarining samaradorligini baholash uchun axborot izlash vaqti, javoblarning aniqligi, foydalanish qulayligi, foydalanuvchi qoniqishi hamda ma'lumotlar xavfsizligi kabi mezonlar taklif etildi. Mazkur mezonlar asosida kelgusida amaliy prototip yaratish va tajriba-sinov o'tkazish imkoniyati mavjud.

Shuningdek, sun'iy intellekt texnologiyalarini oliy ta'limga joriy etishda ma'lumotlar maxfiyligi, akademik halollik, inson nazorati va pedagogik maqsadga muvofiqlik tamoyillariga rioya qilish zarurligi asoslandi. Kelgusidagi

tadqiqotlarda taklif etilgan model asosida intellektual axborot tizimining amaliy prototipini ishlab chiqish, universitetning mavjud axborot tizimlari bilan integratsiyalash va uning ta'lim jarayoniga ta'sirini empirik usullar orqali baholash maqsadga muvofiq.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Wang, S., Wang, F., Zhu, Z., et al. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. Expert Systems with Applications, 124167. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167

2. Bond, M., Khosravi, H., De Laat, M., et al. (2024). A meta systematic review of artificial intelligence in higher education: A call for increased ethics, collaboration, and rigour. International Journal of Educational Technology in Higher Education, 21, 4. https://doi.org/10.1186/s41239-023-00436-z

3. Castillo-Martínez, I. M., Flores-Bueno, D., Gómez-Puente, S. M., & Vite-León, V. O. (2024). AI in higher education: A systematic literature review. Frontiers in Education, 9. https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1391485

4. Miao, F., & Holmes, W. (2023). Guidance for generative AI in education and research. Paris: UNESCO. https://doi.org/10.54675/EWZM9535

5. Miao, F., & Cukurova, M. (2024). AI competency framework for teachers. Paris: UNESCO. https://doi.org/10.54675/ZJTE2084

2026-yil, oktabr. №10-son.

Mas’ul muharrir: Beglayev Uchqun
Musahhih: Boltayev Nurali
Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko‘chirib bosilganda “Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko‘rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas’ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru
Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal
Telefon raqami: +998939018320, +998934393000
Jurnal rasmiy sayti: https://www.agrobiznesjournal.uz

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo‘yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo‘jaligi fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan.

“Agrobiznes, fan va texnologiyalar” ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo‘yicha ro‘yxatdan o‘tkazilgan.
Litsenziya raqami: №083688

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko‘chasi, 2-uy**