

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

№2

2026
fevral



Milliy nashrlar

OAK: <https://oak.uz/pages/4802>

05.00.00 – Texnika fanlari

08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google Scholar

OPEN ACCESS

ULRICHSWEB™
GLOBAL SERIALS DIRECTORY

Academic
Resource
Index
ResearchBib

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

CYBERLENINKA

OpenAIRE

ROAD

INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

BASE

Crossref

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
РОССИЙСКИЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Г.В. ПЛЕХАНОВА
ТАШКЕНТСКИЙ ФИЛИАЛ



muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Elektron nashr, 368 sahifa.
2026-yil, fevral

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

Shakarov Zafar G'afarovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori, PhD, dotsent

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalendar Xodjayevich, O'z FA akademigi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Allayeva Gulchexra Jalgasovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Arabov Nurali Uralovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Maxmudov Odiljon Xolmirzayevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Xamrayeva Sayyora Nasimovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bobonazarova Jamila Xolmurodovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Irmatova Aziza Baxromovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Bo'taboyev Mahammadjon To'ychiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shamshiyeva Nargizaxon Nosirxuja kizi, iqtisodiyot fanlari doktori, professor,

Xolmuxamedov Muhsinjon Murodullayevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Xodjayeva Nodiraxon Abdurashidovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Amanov Otabek Amankulovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Qurbonov Samandar Pulatovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Zikriyoyev Aziz Sadulloyevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Tabayev Azamat Zaripbayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sxay Lana Aleksandrovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Ismoilova Gulnora Fayzullayevna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Djumaniyazov Umrbek Ilxamovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kasimova Nargiza Sabitdjanovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent

Kalanova Moxigul Baxritdinovna, dotsent

Ashurzoda Luiza Muxtarovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Sardor Begmaxmat o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sharipov Botirali Roxataliyevich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor

Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Bauyetdinov Majit Janizaqovich, Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD

Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li, Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Sultonov Shavkatjon Abdullayevich, Kimyo fanlari doktori, (DSc)

Jo'raeva Malohat Muhammadovna, filologiya fanlari doktori (DSc), professor.

Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor

Kalonova Moxigul Baxritdinovna, iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

Norboyev Odil Abrayevich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Mirzayev Kulmamat Djanzakovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor

Karimova Nilufar Sadirdin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)

muhandislik & iqtisodiyot

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

- 05.01.00 – Axborot texnologiyalari, boshqaruv va kompyuter grafikasi
- 05.01.01 – Muhandislik geometriyasi va kompyuter grafikasi. Audio va video texnologiyalari
- 05.01.02 – Tizimli tahlil, boshqaruv va axborotni qayta ishlash
- 05.01.03 – Informatikaning nazariy asoslari
- 05.01.04 – Hisoblash mashinalari, majmualari va kompyuter tarmoqlarining matematik va dasturiy ta'minoti
- 05.01.05 – Axborotlarni himoyalash usullari va tizimlari. Axborot xavfsizligi
- 05.01.06 – Hisoblash texnikasi va boshqaruv tizimlarining elementlari va qurilmalari
- 05.01.07 – Matematik modellash
- 05.01.11 – Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt
- 05.02.00 – Mashinasozlik va mashinashunoslik
- 05.02.08 – Yer usti majmualari va uchish apparatlari
- 05.03.02 – Metrologiya va metrologiya ta'minoti
- 05.04.01 – Telekommunikatsiya va kompyuter tizimlari, telekommunikatsiya tarmoqlari va qurilmalari. Axborotlarni taqsimlash
- 05.05.03 – Yorug'lik texnikasi. Maxsus yoritish texnologiyasi
- 05.05.05 – Issiqlik texnikasining nazariy asoslari
- 05.05.06 – Qayta tiklanadigan energiya turlari asosidagi energiya qurilmalari
- 05.06.01 – To'qimachilik va yengil sanoat ishlab chiqarishlari materialshunosligi
- 05.08.03 – Temir yo'l transportini ishlatish
- 05.09.01 – Qurilish konstruksiyalari, bino va inshootlar
- 05.09.04 – Suv ta'minoti. Kanalizatsiya. Suv havzalarini muhofazalovchi qurilish tizimlari
- 10.00.06 – Qiyosiy adabiyotshunoslik, chog'ishtirma tilshunoslik va tarjimashunoslik
- 10.00.04 – Yevropa, Amerika va Avstraliya xalqlari tili va adabiyoti
- 08.00.01 – Iqtisodiyot nazariyasi
- 08.00.02 – Makroiqtisodiyot
- 08.00.03 – Sanoat iqtisodiyoti
- 08.00.04 – Qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti
- 08.00.05 – Xizmat ko'rsatish tarmoqlari iqtisodiyoti
- 08.00.06 – Ekonometrika va statistika
- 08.00.07 – Moliya, pul muomalasi va kredit
- 08.00.08 – Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
- 08.00.09 – Jahon iqtisodiyoti
- 08.00.10 – Demografiya. Mehnat iqtisodiyoti
- 08.00.11 – Marketing
- 08.00.12 – Mintaqaviy iqtisodiyot
- 08.00.13 – Menejment
- 08.00.14 – Iqtisodiyotda axborot tizimlari va texnologiyalari
- 08.00.15 – Tadbirkorlik va kichik biznes iqtisodiyoti
- 08.00.16 – Raqamli iqtisodiyot va xalqaro raqamli integratsiya
- 08.00.17 – Turizm va mehmonxona faoliyati

Ma'lumot uchun, OAK

Rayosatining 2024-yil 28-avgustdagi 360/5-son qarori bilan "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etishga tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga texnika va iqtisodiyot fanlari bo'yicha "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali ro'yxatga kiritilgan.

Muassis: "Tadbirkor va ishbilarmon" MChJ

Hamkorlarimiz:

1. Toshkent shahridagi G.V.Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti
2. Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
3. Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti" milliy tadqiqot universiteti
4. Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti
5. Muhammad al-Xorazmiy nomidagi Toshkent axborot texnologiyalari universiteti
6. Toshkent davlat transport universiteti
7. Toshkent arxitektura-qurilish universiteti
8. Toshkent kimyo-texnologiya universiteti
9. Jizzax politexnika instituti



MUNDARIJA

RIVOJLANGAN MAMLAKATLAR BANKLARIDA RISK-MENEJMENTNING TASHKILIY MODELLARI.....	26
Madaminov Bekzod Allayarovich	
“HUDUDGAZTA’MINOT” AJ DA AMALGA OSHIRILGAN LOYIHALAR SAMARASI	32
Shukurillaev Jahongir Botir o’g’li	
HARBIY XIZMATCHI AYOLLARNING MAXSUS KIYIM SIFATIGA QO’YILADIGAN DASTLABKI TALABLARNI SHAKLLANTIRISH	37
Abduraxmanova N.D., Mirtolipova N.X., Nasirullayeva G.S.	
СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ НЕСПЕЦИФИЧЕСКОГО ЯЗВЕННОГО КОЛИТА У ДЕТЕЙ	42
Закирова Бахора Исламовна, Каримов Достон Рустам угли	
ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ ФИСКАЛЬНЫХ И КРЕДИТНЫХ ИНСТРУМЕНТОВ НА РЫНКИ ВЫСОКОЛИКВИДНОЙ ПРОДУКЦИИ И ЕСТЕСТВЕННЫХ МОНОПОЛИЙ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН.....	48
Бекзод Умматов	
ТРАНСФОРМАЦИЯ СИСТЕМ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА.....	55
Вахидов Азизжон Саиджонович	
SUG’URTA FAOLIYATIDAGI MOLIVAVIY RISKLAR: BAHOLASH VA MINIMALLASHTIRISH STRATEGIYALARI	58
Xalikulova Shirin Utkir qizi	
“ANDIJONDONMAHSULOT” AJ MISOLIDA XARAJATLARNING STRATEGIK BOSHQARUV HISOBI: AMALIY TAHLIL VA TAKOMILLASHTIRISH TAVSIYALARI	62
Xayitboyeva Laylo Oybekovna	
XORIJIY MAMLAKATLARNING NORASMIY IQTISODIYOT DARAJASINI PASAYTIRISHDAGI TAJIRIBASI	66
Alimardonov G’ayratjon Nuraliyevich	
XO’JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARDA BARQARORLIK HISOBOTLARI AUDITINI SHAKLLANTIRISH	72
Xolikov Ravshan Anvar o’g’li	
PUL - KREDIT SIYOSATINING TRANSMISSION MEXANIZMINI RIVOJLANTIRISH	76
Obidova Zilola Ikromjon qizi	
HOMILADORLIK DAVRIDA AYOLLARDA UCHRAYDIGAN GESTOZLI KATARAL GINGIVITNI KOMPLEKS DAVOLASHNI OPTIMALLASHTIRISH	81
Nomurodova Farangiz Lazizovna	
AGRAR KORXONALARDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHDA INVESTITSIYA MEXANIZMLARINING IQTISODIY SAMARADORLIGI VA RIVOJLANTIRISH YO’NALISHLARI	87
Egamberdiyev Abdujabbor Xusanovich	
YOSHLAR TADBIRKORLIGI VA KICHIK BIZNES IQTISODIYOTINI TA’MINLASHDA INFRATUZILMALARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	92
Mirzatov Baxtiyor Toxirovich	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARI FAOLIYATINI BAHOLASH METODOLOGIYASINING MAZMUNI VA TAMOIYILLARI	96
Mavrulov Ravshan Nematjonovich	



УПРАВЛЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ В ПРОЕКТАХ	101
Носирова Гулираъно Абдулазиз кизи	
DAVLAT BUDJETI JARAYONIDA MONITORING VA MOLIVAVIY NAZORATNI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	107
Yax'yayeva Dilfuza Bagdatovna	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA KICHIK KORXONALAR RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	111
Axmedov Sanjar Temur o'g'li	
RAQAMLI MOLIVA TEXNOLOGIYALARI EVOLYUTSIYASINING ISTIQBOLLI YO'NALISHLARI VA YUZAGA KELISHI MUMKIN BO'LGAN XATARLAR TAHLILI	117
Ko'chimov Jahongir Shuxrat o'g'li	
GAZ VA GAZ KONDENSATINI YIG'ISH VA TAYYORLASH TIZIMLARI UCHUN ZAMONAVIY LOYIHALASH USULLARI TAHLILI	123
Abdirazakov Akmal Ibragimovich Namozov Og'abek Maxmud o'g'li	
AGILE PROJECT MANAGEMENT IN THE DIGITAL ERA: STRATEGIES, FRAMEWORKS, AND BEST PRACTICES FOR SUCCESS	128
Utkirova Maftuna Murodjon qizi	
O'ZBEKISTON EKSPORTYOR KORXONALARINING YANGI BOZORLARGA CHIQUISHIDA FAOL MARKETING VOSITALARIDAN FOYDALANISH HOLATI VA MUAMMOLARI	134
Baqoyev Sunnatillo Burxon o'g'li	
TADBIRKORLIK FAOLIYATIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI	139
Salaydinov Shodiyor Nizom o'g'li	
TO'QIMACHILIK SANOATIDA INVESTITSION LOYIHALARNI BOSHQARISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNING TASHKILIY-IQTISODIY JIHATLARI	144
Qurbonov Jasurbek Pozilovich	
OPTIMIZATION OF ROADSIDE AUTO CAMPING SITES (REST AREAS) ON HIGHWAYS USING ARTIFICIAL INTELLIGENCE: INFRASTRUCTURE GAPS AND CORRIDOR-BASED EVIDENCE FROM UZBEKISTAN	150
Akramov Akbarjon Akmal ugli	
QURILISH KORXONALARIDA INNOVATSION MARKETING YONDASHUVLARINING AHAMIYATI	156
Aminov Abbas Mo'minboy o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA AHOLI ISH BILAN BANDLIGI SAMARADORLIGINI IFODALOVCHI KO'RSATKICHLAR	160
Abdusaidov Akmal Abduvaliyevich	
MINTAQADA XUSUSIY TIBBIYOT MUASSASALARIDA MARKETING STRATEGIYASI	165
Yakubov Temur G'anibekovich	
AHOLI DEMOGRAFIK JARAYONLARINI IFODALOVCHI STATISTIK KO'RSATKICHLAR TIZIMI	169
Siroj Zarina Rustambekovna	
AXBOROT MAHSULOTLARI BIZNESINING YAIM VA BANDLIKKA TA'SIRI: EKONOMETRIK TAHLIL	176
Abdullayev Abdulla Fayzulla o'g'li	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMINI IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING KONSEPTUAL ASOSLARI	181
Ziyodullayev Qahramon	
ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТЬ: ПОЛЬЗА ДЛЯ ЭКОНОМИКИ И ЭКОЛОГИИ	185
Хамдамова Гавхар Абсаматовна	
O'ZBEKISTONDA EKSPORTNI RAG'BATLANTIRISHNING MOLIVAVIY VOSITALARI VA ULARNI TAKOMILLASHTIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI	191
Mamatov Baxodir Quldoshovich	



KO'P QIRRALI VALLARNING SHAKLLANTIRISH METODLARI VA USULLARINI TAHLIL QILISH	197
<i>Xasanov Bobirmirzo Maxmudali o'g'li, Valixonov Dostonbek Azim o'g'li, Alibekov Rasulbek Qanotbek o'g'li</i>	
MINTAQA SANOATINING TARKIBIY TRANSFORMATSIYASI VA UNNING IQTISODIY O'SISHGA TA'SIRINI EKONOMETRIK MODELASHTIRISH	205
<i>Abdinazarov Xusan Shaymanovich</i>	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA SUG'URTA BOZORINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH	209
<i>Nomozova Qumri Isoyevna</i>	
XALQARO STANDARTLAR TALABLARI ASOSIDA AUDITORLIK TEKSHIRUVINI TASHKIL ETISHNING ILMIY-NAZARIY ASOSLARI	216
<i>Akromov Shohrux Shuhrat o'g'li</i>	
QASHQADARYO VILOYATIDA XIZMATLAR SOHASINING RIVOJLANISHNI TARTIBGA SOLISH TIZIMI	221
<i>Achilova Firuza Kurbanovna</i>	
BANK MENEJMENTIDA INKLYUZIV MOLIYALASHTIRISHNING NAZARIY ASOSLARI, TAMOYILLARI VA STRATEGIK AHAMIYATI	225
<i>Rajabov Oybek Panjievich</i>	
MINTAQADA OLIY TA'LIM TIZIMINING ISHSIZLIK DARAJASIGA TA'SIRINI EKONOMETRIK MODELASHTIRISH	229
<i>Rustamov Jasurbek Ravshanbek o'g'li</i>	
MAISHIY XIZMATLAR SOHASIDA INNOVATSION KLASSTER MODELINI JORIY ETISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI	235
<i>Normurodova Zebo Eshmaxmatovna</i>	
RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR ASOSIDA INVESTITSiya FAOLIYATINI BOSHQARISH	240
<i>Xatamov Nurbek Ochirdiyevich, Sharifi Abdul Fatah</i>	
MOLIYAVIY REJALASHTIRISHNING AMALDAGI MUAMMOLARI VA ULARNI YECHIMI YUZASIDAN TAKLIFLAR	245
<i>Pardayev Jamshid Muzaffarovich</i>	
TIJORAT BANKLARI LIKVIDLIK RISKLARINI BAHOLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI	251
<i>Sulaymanov Samandarboy Adhambek o'g'li</i>	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA RISKLARNI BOSHQARISH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH	257
<i>Karimov Shohruh Boydulla o'g'li</i>	
"O'ZBEKISTON TEMIR YO'LLARI" AKSIYADORLIK JAMIYATINING HISOBOTLARINI XALQARO STANDARTLARGA TRANSFORMATSIYA QILISH	262
<i>Astanov Zafar Murodillayevich</i>	
QARAMA-QARSHI AYLANUVCHI IKKI ROTORLI SHAMOL TURBINASINING MATEMATIK MODEL	266
<i>Pirmatov Nurali Berdiyevich, Bekishev Allabergen Yergashevich, Saodullayev Abror Saypullayevich, Qurbonov Najmiddin Abduxamidovich</i>	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA KICHIK VA O'RTA BIZNESNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING INSTITUTIONAL VA INVESTITSION MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	272
<i>Norboyev Sarvar Azodovich</i>	
O'ZBEKISTONDA TRANSPORT SOHASIDA FAOLIYAT YURITAYOTGAN TADBIRKORLIK SUBYEKTLARINING IQTISODIY AHAMIYATI	277
<i>Jaloliddinov Anvar Jaloliddin o'g'li</i>	
ANALYSIS OF UZBEKISTAN'S MAIN ECONOMIC INDICATORS AND GDP GROWTH	283
<i>B. Beknazarov</i>	



SOTISH JARAYONIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALAR VA MARKETING TADQIQOTLARINING INTEGRATSIYASI	288
Abduxalilova Laylo Tohtasinovna	
ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В АУДИТЕ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ: ГЛОБАЛЬНЫЙ И УЗБЕКСКИЙ КОНТЕКСТ	294
Мегноров Алмардон Абдирахмонович	
RISK MANAGEMENT STRATEGIES IN UNCERTAIN ECONOMIC ENVIRONMENTS: A GLOBAL COMPARATIVE STUDY	302
Nigmatova Malika	
OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA MOLIVAVIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHNING NAZARIY ASOSLARI.....	307
Hamrayev Maqsudjon Saidaxmadovich	
BARQAROR RIVOJLANISHNI TA'MINLASHDA AHOLI BANDLIGINI OSHIRISH MASALALARI	311
Mamajonova Gulbaxor Toxirjon qizi	
АВТОМАТИЗАЦИЯ АУДИТОРСКИХ ПРОЦЕДУР НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ: ВЛИЯНИЕ НА КАЧЕСТВО АУДИТОРСКИХ ЗАКЛЮЧЕНИЙ	316
Киличева Ф.Б.	
MAISHIY TEXNIKA EKSPORTIDA YASHIL IQTISODIY SAMARADORLIKNI BAHOLASHNING NAZARIY-METODOLOGIK ASOSLARI	320
Kushmanova Mahbuba	
GAZ TA'MINOTIDA YO'QOTISHLARNI KAMAYTIRISHNING IQTISODIY ASOSLARI	324
Xamidov Xayriddin Faxritdinovich	
DAVLAT AKTIVLARINI XUSUSIYLASHTIRISHNING MINTAQA IQTISODIY RIVOJLANISHIGA TA'SIRINI BAHOLASH (QASHQADARYO VILOYATI MISOLIDA).....	329
Sharapov Farrux Shomuratovich	
КРИТЕРИИ ОТБРАКОВКИ ЭКСТРУЗИОННЫХ АЛЮМИНИЕВЫХ ПРОФИЛЕЙ ГРУППЫ ALMGSI ПО МАКРОСТРУКТУРНЫМ ПРИЗНАКАМ В ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ УСЛОВИЯХ	333
Ибрахимов Фаррухжон Фарходович	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA DEBITORLIK QARZLARI VA FACTORING OPERATSIYALARI HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH	336
G'oziyeva Mokhira Rustamovna	
KULTIVATOR YUMSHATKICH PANJALARI O'TMASLANISH DARAJASINING ISH KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI	345
Quvondiqov Yoqub Tursunbaevich, Nuraliyev To'liq Alimardanovich	
SANOAT KORXONALARINI BOSHQARISHDA INNOVATSION STRATEGIYANI RIVOJLANTIRISH BO'YICHA XORIJIY TAJRIBALAR	352
To'g'onov Ibroximxo'ja	
TMK KORXONASI SHAROITIDA R6AM5 MARKALI TEZKESAR PO'LATDAN TAYYORLANGAN PARMA UCHUN TERMIK ISHLOV BERISH REJIMI	358
Djalalova Sevara Toxtamuratovna	
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	362
Шоев Алим Халмуратович	



РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Шоев Алим Халмуратович

доктор философии по экономическим наукам (PhD)

Гулистанский государственный университет

E-mail: alim_shoev@mail.ru

ORCID: 0000-0003-2289-9582

Аннотация. В статье рассматриваются теоретические и организационно-педагогические особенности инклюзивного образования в условиях цифровой трансформации общества. Анализируются возможности информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в обеспечении равного доступа к образовательным ресурсам для обучающихся с особыми образовательными потребностями. Раскрываются принципы инклюзивного образования, направления его институционального развития и роль цифровых инструментов в индивидуализации обучения. Особое внимание уделяется вопросам нормативно-правового обеспечения, профессиональной подготовки педагогов и созданию безбарьерной образовательной среды. Делается вывод о том, что эффективность инклюзивного образования в цифровую эпоху определяется не только технологическими ресурсами, но и системным подходом к организации образовательного процесса.

Ключевые слова: инклюзивное образование, цифровые технологии, ИКТ, дистанционное обучение, обучающиеся с особыми образовательными потребностями, цифровая трансформация, образовательная среда.

Annotatsiya. Maqolada jamiyatning raqamli transformatsiyasi sharoitida inklyuziv ta'limning nazariy hamda tashkiliy-pedagogik xususiyatlari yoritiladi. Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarining (AKT) maxsus ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchilar uchun ta'lim resurslaridan teng foydalanishni ta'minlashdagi imkoniyatlari tahlil qilinadi. Inklyuziv ta'lim tamoyillari, uning institutsional rivojlanish yo'nalishlari hamda ta'limni individuallashtirishda raqamli vositalarning roli ochib beriladi. Shuningdek, normativ-huquqiy ta'minot, pedagoglarning kasbiy tayyorgarligi va to'siqsiz ta'lim muhitini shakllantirish masalalariga alohida e'tibor qaratiladi. Xulosa sifatida, raqamli davrda inklyuziv ta'lim samaradorligi nafaqat texnologik resurslar, balki ta'lim jarayonini tashkil etishga tizimli yondashuv bilan belgilanadi.

Kalit so'zlar: inklyuziv ta'lim, raqamli texnologiyalar, AKT, masofaviy ta'lim, maxsus ta'lim ehtiyojlari bo'lgan o'quvchilar, raqamli transformatsiya, ta'lim muhiti.

Abstract. The article examines the theoretical and organizational-pedagogical features of inclusive education in the context of the digital transformation of society. It analyzes the potential of information and communication technologies (ICT) in ensuring equal access to educational resources for students with special educational needs. The principles of inclusive education, the directions of its institutional development, and the role of digital tools in the individualization of learning are explored. Particular attention is paid to regulatory support, professional training of teachers, and the creation of a barrier-free educational environment. The study concludes that the effectiveness of inclusive education in the digital age depends not only on technological resources but also on a systematic approach to organizing the educational process.

Keywords: inclusive education, digital technologies, ICT, distance learning, students with special educational needs, digital transformation, educational environment.

ВВЕДЕНИЕ

Цифровая трансформация современного общества оказывает существенное влияние на все сферы социальной жизни, включая систему образования. Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), расширение дистанционных форм обучения и внедрение цифровых образовательных платформ создают новые возможности для повышения доступности и качества образовательных услуг.



В данных условиях особую актуальность приобретает проблема реализации инклюзивного образования, ориентированного на обеспечение равных образовательных возможностей для всех обучающихся независимо от их индивидуальных особенностей и состояния здоровья. Инклюзивное образование рассматривается как стратегическое направление модернизации образовательной системы, направленное на устранение барьеров и формирование условий для полноценного участия в образовательном процессе лиц с особыми образовательными потребностями.

В эпоху цифровых технологий потенциал реализации принципов инклюзии существенно расширяется благодаря использованию электронных образовательных ресурсов, адаптивных программных средств, специальных технических устройств и дистанционных форм взаимодействия. Цифровая среда способствует индивидуализации обучения, гибкости образовательных траекторий и созданию безбарьерного пространства для получения знаний.

Целью настоящей статьи является теоретический анализ особенностей инклюзивного образования в условиях цифровой трансформации и выявление ключевых направлений его дальнейшего развития.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Научные исследования подтверждают, что цифровые технологии играют ключевую роль в повышении доступности образования для обучающихся с особыми образовательными потребностями (ООП) и способствуют реализации принципов инклюзивного образования. Современные работы подчеркивают, что цифровая образовательная среда обеспечивает вариативность представления информации, индивидуализацию учебных траекторий и активное вовлечение обучающихся в образовательный процесс.

В ряде публикаций анализируется влияние цифровизации на формирование инклюзивной образовательной среды. Так, Пулатов И.Ш. (2025) отмечает, что внедрение цифровых технологий расширяет доступ к образовательным ресурсам и способствует персонализации обучения для лиц с ООП, что особенно актуально в условиях модернизации национальных систем образования и развития международных практик в странах СНГ и Европы [1].

Систематические обзоры литературы, представленные Teng K.Y., Liden A.Y., Girrie C.R., Dinggat J.N., Lee H.Y. (2025), выделяют ключевые направления применения ИКТ в инклюзивном обучении. К ним относятся использование ассистивных технологий (speech-to-text, text-to-speech), адаптивных обучающих систем, а также геймификация и иммерсивные технологии (AR/VR), которые способствуют повышению мотивации и вовлечённости различных категорий обучающихся, включая студентов с особыми образовательными потребностями [2].

Значительный вклад в разработку стратегий цифровой инклюзии вносят международные организации. В частности, ЮНЕСКО через публикации Института информационных технологий в образовании (IITE) предлагает рекомендации по развитию ИКТ-инфраструктуры, формированию цифровых компетенций педагогов и внедрению инновационных решений, направленных на расширение доступа к качественному образованию для лиц с ограниченными возможностями здоровья [3].

Европейские исследования, в том числе проекты Европейского агентства по инклюзивному образованию, рассматривают влияние ИКТ на процессы включения в формальное и неформальное образование, охватывая различные возрастные категории — от дошкольного уровня до высшего образования и обучения на протяжении всей жизни [4].

Специализированные исследования также акцентируют внимание на цифровой инклюзии в конкретных образовательных контекстах. Так, О.Ю. Муллер анализирует особенности применения цифровых технологий в высшей школе, включая проблемы и перспективы интеграции электронных образовательных ресурсов для поддержки обучающихся с ООП [5].

Другие авторы (например, Бурнеева Е.М.) подчёркивают необходимость комплексного подхода, объединяющего технические, педагогические и организационные аспекты цифровой инклюзии. Такой подход предполагает разработку адаптивных методик обучения, оценку эффективности цифровых инструментов и междисциплинарное взаимодействие педагогов, психологов и IT-специалистов для создания устойчивой безбарьерной образовательной среды [6].

Таким образом, анализ научной литературы демонстрирует многомерный характер исследований в области цифровой инклюзии, объединяющих теоретические концепции, эмпирические данные и практические рекомендации. Большинство работ сходятся во мнении, что цифровизация образовательной среды способна существенно повысить доступность и качество обучения, однако её эффективность во многом определяется уровнем профессиональной подготовки педагогов, состоянием инфраструктуры и нормативно-правовой поддержкой внедрения инновационных решений.



МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологическую основу исследования составляют анализ и обобщение научных публикаций, посвящённых проблемам инклюзивного образования и цифровизации образовательной среды, систематизация существующих теоретических подходов, а также сравнительный анализ современных практик внедрения информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательный процесс.

В работе использованы методы теоретического анализа, синтеза, классификации и интерпретации научных источников, что позволило выявить ключевые тенденции развития инклюзивного образования в условиях цифровой трансформации и определить перспективные направления его совершенствования.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Инклюзивное образование представляет собой модель организации образовательного процесса, предполагающую обучение всех категорий обучающихся в едином образовательном пространстве с учётом их индивидуальных особенностей и потребностей. В основе данной модели лежит признание ценности каждой личности вне зависимости от её физических, интеллектуальных или социальных характеристик.

Ключевыми принципами инклюзивного образования являются:

- признание равной ценности каждого человека;
- право на участие в образовательном процессе и выражение собственной позиции;
- приоритет взаимодействия и сотрудничества;
- ориентация на развитие индивидуального потенциала обучающегося;
- признание разнообразия как ресурса общественного развития.

Институционализация инклюзивного образования предполагает формирование безбарьерной образовательной среды, модернизацию инфраструктуры, разработку адаптированных образовательных программ и системную подготовку педагогических кадров.

В последние годы активное внедрение инклюзивных практик наблюдается во многих странах, включая Узбекистан, где осуществляется поэтапное формирование региональных моделей инклюзивного обучения с созданием специальных условий для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

Цифровизация образования существенно расширяет возможности реализации инклюзивного подхода. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) позволяют адаптировать учебные материалы, использовать альтернативные формы представления информации (текст, аудио, видео, анимация), а также формировать интерактивную и персонализированную образовательную среду.

Применение цифровых технологий в инклюзивном образовании способствует:

- диагностике уровня подготовки и индивидуальных особенностей обучающихся;
- формированию и коррекции учебных навыков;
- расширению доступа к образовательным ресурсам;
- преодолению территориальной и социальной изоляции;
- повышению учебной мотивации;
- обеспечению гибкости образовательных траекторий.

Особую значимость приобретает дистанционное обучение, предоставляющее возможность получения образования вне зависимости от места проживания и уровня физической мобильности обучающегося. Онлайн-платформы, системы видеоконференцсвязи, электронные библиотеки, виртуальные симуляторы и адаптивные обучающие программы создают условия для индивидуализации образовательного процесса.

Для ряда категорий обучающихся с ограниченными возможностями здоровья цифровые технологии становятся не вспомогательным, а основным инструментом доступа к образованию. Использование специализированного программного обеспечения, ассистивных технологий и средств альтернативной коммуникации обеспечивает реализацию права на образование и участие в социальной жизни.

Несмотря на значительный потенциал цифровых инструментов, их эффективное внедрение требует комплексного подхода. Результативность инклюзивного образования в условиях цифровой трансформации определяется рядом факторов:

1. Нормативно-правовым обеспечением, регламентирующим доступность образовательной среды и использование цифровых ресурсов.
2. Профессиональной подготовкой педагогов, включающей развитие цифровой компетентности и навыков работы с обучающимися с особыми образовательными потребностями.
3. Наличием современной технической инфраструктуры и ассистивных технологий.



4. Междисциплинарным взаимодействием специалистов (педагогов, психологов, дефектологов, IT-специалистов).

5. Индивидуализацией обучения на основе анализа образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Технологические решения должны подбираться с учётом специфики нарушений и образовательных задач. Универсальный подход в данной сфере недостаточно эффективен; необходима адаптация цифровых инструментов к конкретным условиям обучения.

Инклюзивное образование в эпоху цифровых технологий выступает одним из ключевых направлений модернизации образовательной системы. Цифровые инструменты расширяют возможности обеспечения равного доступа к образовательным ресурсам, способствуют индивидуализации обучения и социальной интеграции обучающихся с особыми образовательными потребностями.

В то же время цифровизация не является самоцелью. Эффективность инклюзивной практики определяется совокупностью организационных, педагогических и нормативных условий. Только при системной интеграции технологических ресурсов, профессиональной компетентности педагогов и развитой инфраструктуры возможно формирование действительно доступной и качественной образовательной среды.

Перспективы дальнейших исследований связаны с эмпирической оценкой эффективности цифровых инструментов в инклюзивной практике, а также с разработкой моделей цифровой адаптации образовательных программ с учётом особенностей различных категорий обучающихся.

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Инклюзивное образование в условиях цифровой трансформации общества приобретает системообразующий характер и выступает одним из ключевых направлений модернизации национальных образовательных систем.

Цифровые технологии существенно расширяют возможности реализации принципов инклюзии, обеспечивая доступность образовательных ресурсов, вариативность форм представления учебного материала и индивидуализацию образовательных траекторий.

Информационно-коммуникационные технологии способствуют преодолению территориальной, социальной и физической изоляции обучающихся с особыми образовательными потребностями, обеспечивая их активное включение в образовательный процесс.

Эффективность цифровой инклюзии определяется не только наличием технических средств, но и уровнем нормативно-правового регулирования, качеством профессиональной подготовки педагогических кадров, а также институциональной готовностью образовательных организаций к системным преобразованиям.

Цифровая образовательная среда обладает значительным потенциалом формирования безбарьерного пространства, однако её результативность возможна исключительно при комплексном и системном подходе к организации инклюзивного обучения.

Предложения:

- Совершенствовать нормативно-правовую базу, регулирующую вопросы цифровой доступности образовательных ресурсов, предусматривая обязательный учёт потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при разработке онлайн-платформ и электронных учебных материалов.

- Развивать цифровую компетентность педагогических кадров посредством систематического повышения квалификации по вопросам применения ассистивных технологий, адаптивных образовательных программ и инструментов дистанционного обучения.

- Обеспечить модернизацию материально-технической базы образовательных организаций, включая внедрение специализированного программного обеспечения и технических средств поддержки обучающихся с особыми образовательными потребностями.

- Разработать и внедрить модели индивидуализированных цифровых образовательных траекторий, основанных на диагностике образовательных потребностей и уровня подготовки обучающихся.

- Активизировать междисциплинарное сотрудничество педагогов, психологов, дефектологов и специалистов в области информационных технологий для комплексного сопровождения инклюзивного образовательного процесса.

- Проводить эмпирические исследования эффективности цифровых инструментов в инклюзивной практике с целью разработки научно обоснованных рекомендаций по их оптимизации и масштабированию.



Реализация предложенных мер будет способствовать повышению качества инклюзивного образования в условиях цифровой эпохи, обеспечению устойчивого развития образовательной системы и формированию равных возможностей для социальной интеграции всех категорий обучающихся.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Пулатов И.Ш. Инклюзивное образование в условиях цифровизации: вызовы и возможности // Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities. 2025. Vol. 45.
2. Teng K.Y., Liden A.Y., Girrie J.C.R., Dinggat J.N., Lee H.Y. The role of digital technologies in enhancing inclusive education: A systematic review of current trends // Jurnal Pendidikan Bitara. 2025. Vol. 18. Special Issue. P. 178–184. eISSN 2821-3173.
3. UNESCO. Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and Education – All Means All. Paris: UNESCO, 2020.
4. UNESCO Institute for Information Technologies in Education (IITE). Digital Technologies for Inclusive Education: Recommendations for Promoting an ICT-Based Learning Environment for Resource Centres and Schools. Available at: <https://iite.unesco.org/publications/digital-technologies-for-inclusive-education-recommendations/>
5. European Agency for Development in Special Needs Education. Information and Communication Technology for Inclusion. 2013. Available at: <http://www.european-agency.org/>
6. Муллер О.Ю. Применение цифровых технологий в инклюзивном образовании в условиях вуза // Вестник ПСТГУ. Серия IV: Педагогика. Психология. 2022. Вып. 65. С. 100–110.
7. Бурнеева Е.М. Перспективы развития инклюзивного высшего образования в контексте цифровой трансформации общества // Управление образованием: теория и практика. 2024. Том 14. № 12–2.
8. World Health Organization; World Bank. World Report on Disability. Geneva: WHO Press, 2011.
9. Florian L., Black-Hawkins K. Exploring inclusive pedagogy // Cambridge Journal of Education. 2011. Vol. 41. No. 4. P. 429–438.

muhandislik **& iqtisodiyot**

ijtimoiy-iqtisodiy, innovatsion texnik,
fan va ta'limga oid ilmiy-amaliy jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir Alibekov

Sahifalovchi va dizayner: Abdurahmon Qurbonov

2026. № 2

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar ma'sul. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelamasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

"Muhandislik va iqtisodiyot" jurnali 26.06.2023-yildan
O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi
Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan
№S-5669245 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.
Litsenziya raqami: №095310.

**Manzilimiz: Toshkent shahri Yunusobod
tumani 15-mavze 19-uy**





+998 93 718 40 07



<https://muhandislik-iqtisodiyot.uz/index.php/journal>



t.me/yait_2100