

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

№12

2025
dekabr



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, 871 sahifa.
2025-yil, dekabr

Bosh muharrir:

Zokirova Nodira Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, DSc, professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

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

Tahrir hay'ati:

Abduraxmanov Kalandar 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

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

RASMIY RIVOJLANISH YORDAMI (OFFICIAL DEVELOPMENT ASSISTANCE, ODA) ORQALI O'ZBEKISTONDA DAVLAT MOLIYASINI BOSHQARISH (PUBLIC FINANCIAL MANAGEMENT, PFM) TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	24
Pulotov Dilshod Haqberdiyevich, Ulug'ova Maftunabonu To'liqinova	
INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN LEADING WHEAT-PRODUCING COUNTRIES.....	28
Turayeva Gulizahro	
BLOKCHEYN TIZIMLARI UCHUN XESH FUNKSIYALARNI TANLASH MEZONLARI VA SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI TAHLILI	32
Abduraximov Baxtiyor, Allanov Orif, Turdibekov Baxtiyor	
RIVOJLANGAN DAVLATLAR TAJRIBASI ASOSIDA KICHIK KORXONALARDA ISHLAB CHIQARISHNI SAMARALI TASHKIL ETISH MODELLARI: NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA	39
Xonto'rayev Obbosxon Kamolxon o'g'li	
ISSIQLIK AKKUMULYATORINING RAZRYADLANISH JARAYONIDA SUYUQLIK QATLAMLARIDA HARORAT TAQSIMLANISHINING BIR O'LCHOVLI MODEL	43
B.A. Hikmatov, M.S. Mirzayev	
ISLOM MOLIYASI TAMOYILLARI ASOSIDA YASHIL LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISH IMKONIYATLARI.....	49
Safarova Nasiba Gulmurod qizi	
ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СИСТЕМ В ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНФОРМАЦИОННЫМ ТЕХНОЛОГИЯМ.....	54
Даниярова Улбосын Куатбаевна	
YANGI TURDAGI IKKI QATLAMLI TRIKOTAJ TO'QIMALARI KO'RSATKICHLARINI KOMPLEKS BAHOLASH	58
Ergasheva Rashida Abdug'aniyevna	
HALQALI YIGIRISH MASHINASIDA BURAM UCHBURCHAGINING IP UZILISHIGA BOG'LIQLIGINI TADQIQI.....	62
Soliyev Azizbek Kamoldinovich	
НОВЫЕ ТЕНДЕНЦИИ ТУРИЗМА 2030: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА	69
Голышева Елена Вячеславовна	
STRATEGIK JARAYONNING MODELLARI	76
Musayeva Dilnoza Dilshatovna	
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ СТОИМОСТИ КВАРТИР В МНОГОЭТАЖНЫХ ДОМАХ.....	81
Уринов Адхамжон Акбарович	
MATERIALLARNI MURAKKAB YASSI TRAEKTORIYALAR BO'YICHA DEFORMASIYALANTIRISHDA PLASTIK DEFORMASIYALANISH JARAYONLARI	88
A.Xakimov, X.Xakimov	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI.....	95
Xaitov Shaxzod Sharipboyevich	
SANOAT KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH CHORA-TADBIRLARINING KETMA KETLIGI	102
Xusanova Maloxat Mengnorovna	
TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA LOGISTIKA XARAJATLARI TAHLILI	107
Saidova Kamola Xoshimovna	



OZIQ-OVQAT SANOATINI IQTISODIY RIVOJLANTIRISHDA EKOLOGIK MUAMMOLAR VA ULARNI YECHISHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARI	111
Tleuv Niyetulla Raxmanovich	
YUQORI MUSTAHKAM KOMPOZIT ARMATURALARDAN FOYDALANILGAN TEMIRBETON KONSTRUKSIYALARINING YUK KO'TARUVCHANLIGI VA UZOQ MUDDATLI DEFORMATSIYALARINI BAHOLASH	114
Mamajanova Odina Alisher qizi	
KORXONALARDA DAROMADLILIK KO'RSATKICHLARINI BAHOLASHNING ZAMONAVIY YONDASHUVLARI	119
Farog'at Xo'jabekova, Eshankulova Nafisa Komiljon qizi	
TEMIR YO'L INFRATUZILMASIDA YASHIL IQTISODIYOT TAMOYILLARINI QO'LLASH: CSR, ESG VA PRI ASOSIDA BARQAROR RIVOJLANISH STRATEGIYASINI SHAKLLANTIRISH	124
Abduraxmanova Muqaddas Toxtasinovna	
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN OPTIMIZING MARKETING AND EDUCATIONAL PROCESSES IN HIGHER EDUCATION	128
Sadikov Shoxrux Shuhratovich	
BANK FAOLIYATIDA "YASHIL" MOLIYAVIY VOSITALARDAN FOYDALANISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	133
Abduraxmonov Alimardon Sodiq o'g'li	
TIJORAT BANKLARI TOMONIDAN LOYIHALARNI ISLOM MOLIYA INSTRUMENTLARI ORQALI MOLIYALASHTIRISH YO'LLARI	139
Xaitov Shaxzod Sharipboyevich	
BOSHQARUV PSIXOLOGIYASIGA DOIR MUAMMOLARNI BARTARAF ETISHNING ZAMONAVIY YO'NALISHLARI	145
Aripov Oybek Abdullayevich	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARALARI	150
Karimov Nodirbek	
УТИЛИЗАЦИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ ХЛОПКА ДЛЯ СИНТЕЗА АНТИКОРРОЗИОННЫХ КОМПОЗИЦИОННЫХ ПОКРЫТИЙ.....	155
Ситмуратов Тулкинбек Сабирбаевич, Баходиров Худайберган Баходир угли	
SANOAT KORXONALARIDA MOLIYAVIY BARQARORLIKNI TA'MINLASHNING METODOLOGIK ASOSLARI.....	163
Ergashev Muhibbek Aslam o'g'li	
O'ZBEKISTON TO'QIMACHILIK SANOATIDA XORIJIY INVESTITSİYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	168
Nazarova A.N.	
АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА РАСЧЁТА ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СОТРУДНИКОВ ОРГАНИЗАЦИИ	172
Шухратов Мамуржон Шухрат угли	
BLOCKCHIAN, IOT (INTERNET OF THINGS) NING IQTISODIY SOHALARDA QO'LLANISHI	178
Avazov Ergash Xidirberdiyevich	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSİYALARNI MOLIYAVIY BOSHQARISHNING JORIY HOLATI VA EKONOMETRIK TAHLILLAR ASOSIDA KELGUSI YILLAR PROGNOZI.....	182
Ismailov Dilshod Anvarjonovich	
QISHLOQ XO'JALIGI KLASSTERLARI MOLIYAVIY HOLATINING NAZARIY JIHATLARI	190
Dildora Yuldasheva	
TURIZM SOHASIDA TRANSPORT XIZMATLARINING HOLATI	194
Xalimov Shaxboz Xalimovich	
MAHALLA BUDJETI VA SOLIQLARNING YIG'ILUVCHANLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	200
Abdullayev Zafarbek Safibullayevich	



BUDJET TASHKILOTLARIDA QURILISH-TA'MIRLASH XARAJATLARI HISOBINING USLUBIY JIHATLARI.....	206
Azizova Zilola Lochinovna	
KOSHI – BUNYAKOVSKIY – SHVARS INTEGRAL TENGSIZLIGI VA UNING IQTISODIYOTDAGI ROLI.....	212
Saipnazarov Shaylovbek Aktamovich	
ИНТЕГРАЦИЯ ПРИНЦИПОВ ЦИРКУЛЯРНОЙ ЭКОНОМИКИ В АГРОПРОДОВОЛЬСТВЕННЫЙ СЕКТОР УЗБЕКИСТАНА: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ПЕРЕРАБОТКА БИОМАССЫ И СТРАТЕГИИ СОКРАЩЕНИЯ ПОСТУБОРОЧНЫХ ПОТЕРЬ	219
Эгамбердиев Хумоюн Хамрокулович	
HOVUZ BALIQCHILIGI XO'JALIKLARIDA REJALASHTIRISHNING MUDDATLARI VA BOSQICHLARI	227
Dosmuratova Shaxista Kengashovna, Menglikulov Bakhtiyor Yusupovich	
O'ZBEKISTON SHAROITIDA KICHIK BIZNESNI QO'LLAB-QUVVATLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	233
Ergashev Jamshid Jamoliddinovich	
KON-METALLURGIYA KORXONALARINING KORPORATIV BOSHQARUV TIZIMIDA KPINING O'RNI VA AHAMIYATI.....	237
Ergashov Botirjon Ergashovich	
SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI.....	245
Ahmadjanov Ilyosbek	
ACCELERATING SOCIOECONOMIC DEVELOPMENT IN RURAL AREAS THROUGH DIGITAL TECHNOLOGIES: A COMPREHENSIVE ANALYSIS	250
O.Q. Xudayberdiyeva, Z.B. Negmatullayeva	
ISSIQXONALARDAN FOYDALANISHNING OZIY-OVQAT XAVFSIZLIGIGA TA'SIRI BO'YICHA MUAMMONI ASOSLASH VA UNING MILLIY MANFAATLARGA ALOQADORLIGINI ANIQLASH	256
Otavullaev Sukhrob Sa'dullo o'g'li	
NAMANGAN VILOYATIDA DON MAHSULOTLARI NARXLARINI SHAKLLANTIRISHDA BOZOR TAJRIBASI	260
Bahriddinov Jahongirbek Ravshanjon o'g'li	
RAQAMLI IQTISODIYOTGA O'TISHNING JAHON TAJRIBASI: MUAMMO VA ISTIQBOL	264
Mamadaliyev Akmaljon	
ПОВЫШЕНИЕ СОЦИАЛЬНОЙ ЗНАЧИМОСТИ НАЛОГОВ В НОВОЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ.....	269
Зайналов Джахонгир Расулович	
FARG'ONA VODIYSIDA KICHIK BIZNES VA TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHNING HUDUDIIY XUSUSIYATLARI	274
Murodxiyeva Feruza Majidovna	
TOG' VA TOG'OLDI HUDUDLARIDA IQLIM O'ZGARISHI SHAROITIDA QISHLOQ XO'JALIGI BARQARORLIGINI TA'MINLASH STRATEGIYALARI.....	280
Abdulxayeva Gulshan Maxmudovna	
LABOR MIGRATION IN UZBEKISTAN: SOCIO-ECONOMIC TRENDS AND DEVELOPMENT PROSPECTS	285
Razakova Barno Sayfiyeva	
U-NET BASED POLYP SEGMENTATION ON KVASIR-SEG DATASET: PERFORMANCE EVALUATION AND COMPARISON WITH STATE-OF-THE-ART METHODS	289
Mukhriddin Arabboev, Shohruh Begmatov, Sukhrob Bobojanov	



IQTISODIYOT TARMOQLARI VA SOHALARI RIVOJLANISHIDA SUN'IIY INTELLEKTDAN FOYDALANISH MASALALARI	300
<i>Davletov Islambek Xalikovich, Normirzayev Ulmasjon Muzaffarjon o'g'li</i>	
IQTISODIYOTDA SAMARALI RAQOBAT MUHITINI SHAKLLANTIRISH SHART-SHAROITLARI VA OMILLARI	304
<i>Karimova Iroda Abdusattarovna</i>	
"MENING MAKTABIM" LOYIHASINI OMMALASHTIRISH BO'YICHA XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBASI	311
<i>Dilshod Pulatov, Xamidaxon Akbarova, Dildora Mirzayeva</i>	
ISSUES OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT IN THE EDUCATION MARKET	320
<i>Inomiddin Imomov</i>	
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДА ОЦЕНКИ ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С УЧЕТОМ СТЕПЕНИ НОВИЗНЫ И ЭФФЕКТОВ	324
<i>Алиева Эльнара Аметовна</i>	
ИНТЕГРАЦИЯ ЦИФРОВЫХ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ В СИСТЕМУ КОНКУРЕНТНЫХ ПРЕИМУЩЕСТВ ПРЕДПРИЯТИЙ В УЗБЕКИСТАНЕ	331
<i>Назарова Гулчехра Нурмуханбетовна</i>	
ECONOMIC GROWTH: THEORETICAL AND PRACTICAL ASPECT	336
<i>Bustonov Mansurjon Mardonakulovich</i>	
AGROKLASTERDAGI XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLAR O'RTASIDAGI O'ZARO ALOQALAR MEKANIZMINING BUGUNGI HOLATI	342
<i>Xaydarov Sardor Komil o'g'li</i>	
SIMSIZ ALOQA TEXNOLOGIYALARI YORDAMIDA TEMIR YO'L STANSIYALARIDA POYEZDLAR HARAKATINI TASHKIL ETISH	350
<i>Joniqulov Egamberdi Shavkat o'g'li</i>	
GENDER SIYOSATI VA DEMOGRAFIK O'SISHNING INSON KAPITALIGA TA'SIRI	357
<i>Ruzmetova Gulira'no Atabekovna</i>	
СОСТОЯНИЕ ВИТАМИННО-МИНЕРАЛЬНОГО ОБМЕНА (ВИТАМИН D, КАЛЬЦИЙ, МАГНИЙ, ФОСФОР) У ДЕТЕЙ РАННЕГО ВОЗРАСТА С ОСТРОЙ ПНЕВМОНИЕЙ НА ФОНЕ ВЕГЕТАТИВНЫХ ДИСФУНКЦИЙ	364
<i>Абдурахмонов Жасур Нематович, Шарипова Олия Аскаровна, Бахронов Шерзод Самиевич</i>	
YASHIL IQTISODIYOTNING MOHIYATI VA TARKIBIY TUZILISHI	373
<i>Kalandarova Elnura Muzaffar qizi</i>	
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ОЦЕНКИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ АО ХУДУДГАЗТАЪМИНОТ	377
<i>Хусанов Дурбек Нишанович</i>	
ТЕМИР YO'L TRANSPORTIDA NAZORAT GABARIT QURILMALARINING ZAMONAVIY HOLATI, TAHLILI VA HARAKAT TAKRIBI GABARITLARINI ANIQLASH USULINI TAKOMILLASHTIRISH	384
<i>Xidirov Erkin Irgashovich</i>	
QISHLOQ XO'JALIGIDA SUV RESURSLARIDAN FOYDALANISH VA SAMARALI TAQSIMLASHDA RIVOJLANGAN XORIJIY MAMLAKATLAR TAJRIBALARI	391
<i>Amanbaev Amanali Ortazbaevich</i>	
GLOBAL DARAJADA FAOLIYAT YURITADIGAN BRONLASH TIZIMLARINING ILG'OR XORIY TAJRIBALARI	396
<i>Ismatillaeva Sitara Sayfidin qizi</i>	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIGI ASOSIDA INFRATUZILMA LOYIHALARNI MOLIYALASHTIRISHNING NORMATIV-HUQUQIY ASOSLARI	403
<i>Akmal Shodiyev</i>	
QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARI ISHLAB CHIQUVCHI KORXONALARDA LIZING MUNOSABATLARI HISOBİ	408
<i>Inamov Abdusalom Muhamadovich, Inomov Sardor Abdusalomovich, Inomov Hasanboy Abdusalom o'g'li</i>	



O'TKIR BRONXOLIT BILAN KASALLANGAN BOLALARDA KATAMNEZNING EKOLOGIK OMILLAR TA'SIRIDA UZIGA XOS KECHISHI.....	412
Azimova Kamola Talatovna	
THEORETICAL ASPECTS OF STUDYING CONCEPTS RELATED TO YOUTH TOURISM	416
Norboyev Allayor Ismoilovich, Mansurova Zebuniso Abdurashidovna	
THE ESSENTIAL STRATEGIES WAYS OF SERICULTURE INDUSTRY OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....	420
Khojimatov Ravshanbek Rasuljonovich	
BLENDED LEARNING PLATFORMASI KANSEPSIYASI, ARXITEKTURASI VA FUNKSIONAL TUZILMASI.....	425
Qobulova Madina Tuxbatillo qizi, Mirzaaxmedov Muxammadbobur Karimberdiyevich	
ASALARICHILIKNI RIVOJLANTIRISHNING AHOLI DAROMADLARI VA FAROVONLIGIGA TA'SIRI: IQTISODIY TAHLIL VA EKONOMETRIK BAHOLASH	430
Kuanishbay Berdimuratov	
MARKETING EKOTIZIMINI SHAKLLANTIRISHGA OID XORIJIY YONDASHUVLAR TAHLILI	434
Sobirov Azizbek Avazbekovich	
УЧЕТНО-АНАЛИТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ ПОТОКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ	443
Бабахонов Бабуржон Шухрат угли	
KICHIK BIZNES SUBYEKTLARIGA SOLIQ IMTIYOZLARINI QO'LLASH MASALALARI.....	449
Ibroximov Muxammadjon Abdullajanovich	
QISHLOQ XO'JALIGIDA LOGISTIKA BOSHQARUVINING RAQAMLI MODEL VA UNING SAMARADORLIGI	453
Olimova Bahora Shuxratovna	
СУЩНОСТЬ И ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ФИНАНСОВЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	463
Муминходжаева Дилноза Рамизовна	
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И АНАЛИТИЧЕСКИХ ПЛАТФОРМ	468
Дурманов Акмал Шаймарданович	
УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМ РАЗВИТИЕМ СОЦИАЛЬНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ: ВЫЗОВЫ И НАПРАВЛЕНИЯ РЕФОРМ В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И ЗДРАВООХРАНЕНИЯ УЗБЕКИСТАНА.....	477
Холмуратов Джахонгир Салимбек угли	
O'ZBEKISTONDA XORIJIY INVESTITSİYALARNI JALB ETISHDA TIJORAT BANKLARINING ROLI.....	483
Yuldashev Erkin Xusanovich	
MINTAQAVIY INVESTITSIYA-INNOVASION JARAYONLARGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR	489
Xamrayev Quvvat Iskandarovich	
AGROKLAFTERLARDA ICHKI SOTISH JARAYONIDA TRANSFERT BAHOLARNI BELGILASH USULLARINI TAKOMILLASHTIRISH	495
Eshmuradov Ulug'bek Tashmuratovich	
INTERNATIONAL EXPERIENCE IN THE DEVELOPMENT OF MICE TOURISM AND ITS ADAPTATION TO THE CONDITIONS OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN.....	501
Ilkhomova Gulnoza Zayniddin kizi	
MUHANDISLIK KONSTRUKSIYALARIDA MURAKKAB SIRTLARNI CHIZMA GEOMETRIYA YORDAMIDA TAHLIL QILISH.....	507
Qutbtiddinov Hikmatillo Qudratillo o'g'li	
TADBIRKORLIKNI QO'LLAB-QUVVATLASHNING ZAMONAVIY MEXANIZMLARI VA ULARNING IQTISODIY RIVOJLANISHGA TA'SIRI	512
Umarova Munira Muxitdinovna	



JINDA ARRALI SILINDR TISHLARIDAN TOLANI AJRATISH JARAYONINI HAVO OQIMI ASOSIDA OPTIMALLASHTIRUVCHI ENERGIYA TEJAMKOR QURILMANI MODELLASHTIRISH.....	516
Mirzakarimov Mirsharofiddin Mirzaabdurahimovich	
TADBIRKORLIK SUBYEKTLARI TOMONIDAN ISHLAB CHIQARILGAN MAHSULOTLARNI XORIJGA EKSPORT QILISH MEKANIZMLARI	524
Matkarimov Anvar Tajimatovich	
MUHANDISLIK KONSTRUKSIYALARIDA MURAKKAB SIRTLARNI CHIZMA GEOMETRIYA YORDAMIDA TAHLIL QILISH	528
Qutbtiddinov Hikmatillo Qudratillo o'g'li	
SOLIQ TO'LOVCHILAR FAOLIYATINI SOLIQ NAZORATINI AMALGA OSHIRISHNING NAZARIY ASOSLARI	533
Ismailov Bobir Salomovich	
QISHLOQ XO'JALIK KORXONALARIDA KAPITAL QO'YILMALAR XUSUSIYATLARI VA ULAR AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH	540
Baxriyev Muxiddin Sheraliyevich	
QISHLOQ XO'JALIK KORXONALARIDA ASOSIY VOSITALAR VA ULAR BUXGALTERIYA HISOBINING XUSUSIYATLARI.....	545
Fayzullayev Murodjon Nematulayevich	
O'ZBEKISTONDA KLASSTER IQTISODIYOTI: INVESTITSİYALAR, EKSPORT VA SANOAT ISHLAB CHIQARISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI (2022-2024-YILLAR KESIMIDA).....	550
O'rinboyev Ulug'bek Otabekovich, Jabbarov Majidbek Erzodovich, Ruzmetova Gulira'no Atabekovna	
GLOBAL YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA XIZMAT KO'RSATISH SOHASINI SAMARADORLIGINI BAHOLASHDA EKOLOGIK, IJTIMOY-IQTISODIY OMILLARNING TAHLILI	556
M.M.Muminova	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA VA SMART TURIZM SHAROITIDA TURIZM INFRATUZILMASINI RIVOJLANTIRISHNING XORIJIY TAJRIBASI VA O'ZBEKISTON ISTIQBOLLARI	565
Najmidinov Azizbek Bahrom o'g'li	
ТЕКУЩИЕ УГРОЗЫ И ВЫЗОВЫ, СВЯЗАННЫЕ С МИГРАЦИОННЫМИ КРИЗИСАМИ	571
Бегматов Хусанбек	
ELEKTRON TIJORAT SEKTORI UCHUN ONLAYN REKLAMA SAMARADORLIGINI BAHOLASH	575
Rajabova Dilbar Ixtiyor qizi	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA O'ZBEKISTON MEVA-SABZAVOTCHILIK SOHASIDA MAHSULOT YETISHTIRISHDAN TORTIB UNI BOZORGA CHIQARISHGACHA BO'LGAN JARAYONDA NEYROMARKETING TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASHNING NAZARIY VA AMALIY JIHATLARI	582
Sadiy Shukrillo Asatillo o'g'li	
YOSH TADBIRKORLAR FAOLIYATIDA INNOVATSION G'OYALARNING AMALIY AHAMIYATI	590
Ergashev Oybek Xaydaraliyevich	
ТЕХНОЛОГИЯ НЕТРАДИЦИОННОГО СБАЛАНСИРОВАННОГО КОМБИКОРМА, С ОБОГАЩЕННЫМ БЕЛКОМ И ФЕРМЕНТАМИ СОСТАВОМ ИЗ ГРИБКА PLEUROTUS OSTREATUS.....	594
Ниезов Хусан Ниез угли	
MINTAQAVIY RIVOJLANISH INDIKATOR TIZIMINING AHAMIYATI	601
Turdiyev Ulug'bek Qayumovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA EKSPORTNI RAG'BATLANTIRISH BO'YICHA DAVLAT SIYOSATI	608
Abdug'aniyev Murodjon Shavkat o'g'li	
TO'QIMACHILIK KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI BOSHQARISH JARAYONI VA TIZIMI	612
Xonkeldiyeva Komilaxon Ravshanjon qizi	



SPORT SANOATINING INNOVATSION RIVOJLANISHIGA OID XORIJIY TAJRIBALAR TAHLILI.....	616
Xamraqulov Ixtiyor Baxtiyorovich	
MARKAZLASHTIRILGAN DISPATCHERLIK TIZIMIDA POEZDLAR HARAKATI XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHDA AVTOMATLAR NAZARIYASIGA ASOSLANGAN INTEGRATSIYALASHGAN MATEMATIK MODEL.....	620
Muhiddinov Obidjon Omonjon o'g'li	
ПРОЦЕНТНЫЙ РИСК ПО КРЕДИТАМ: АНАЛИЗ, ОЦЕНКА И УПРАВЛЕНИЕ.....	627
Абдуллаев Шахобиддин Шамсиддинович	
REDUCTION OF GREENHOUSE GAS EMISSIONS: EMISSION QUOTAS OR MANDATORY CONTROL TECHNOLOGIES	633
Bobonov Doston Abdumo'min o'g'li, Qozoqboyev Jasur Abduvali o'g'li	
AYOLLAR TADBIRKORLIK FAOLIYATINI BAHOLASH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISH (NAMANGAN VILOYATI MISOLIDA).....	637
Raximova Moxigul Isroiljonovna	
ПОЛУЧЕНИЕ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОГО ЦЕМЕНТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ.....	643
Арипова Мастура Хикматовна, Ташбаев Джахангир Назим угли	
МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ ГОРЕЛОК И ИССЛЕДОВАНИЕ ИХ ТЕПЛОВОЙ НАГРУЗКИ	652
Ражабов Азамат Тоирович	
QISHLOQ XO'JALIK TEXNIKALARI MARKETINGI VA UNING SAMARADORLIK KO'RSATKICHLARI.....	658
Xolmirzayev Bobur Mansurovich	
ПРИМЕНЕНИЕ СУБСИДИАРНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ НА ДОСУДЕБНОЙ СТАДИИ АНКРОТСТВА: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ И ВОЗМОЖНОСТИ ВНЕДРЕНИЯ В УЗБЕКИСТАНЕ	663
Хамзина Динара Рашатовна	
YASHIL REKREATSION TURIZM KONSEPSIYASINI JORIY ETISHNING ILMIY-AMALIY JIHATLARI.....	669
Baxriyeva Zarina Nasimovna	
KORXONALARDA DIVERSIFIKATSIYA SIYOSATINI SHAKLLANTIRISHDA IQTISODIY MEXANIZMLARINING O'RNI	672
Mirzarayimova Feruza Zokirjon qizi, Levakov Izzatulla Nematillayevich	
QALINLIGI 2 MM BO'LGAN TASMALI LISTLARNI SOVUQ HOLATDA PROKATLASH TEXNOLOGIK JARAYONINI ISHLAB CHIQISH	679
Yusupov Abdulaziz Abdullajanovich, Saydumarov Botir Muradovich, Arslonov Asadbek G'aybulla o'g'li	
HUDUDIIY TARMOQLANGAN AVTOMOBIL YO'LLARI MUHANDISLIK INSHOOTLARI KOMPLEKSINI LOYIHALASH VA QURISH JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH.....	682
Zikrayev Akmaljon Alimovich	
TIJORAT BANKLARI FAOLIYATIDA DAROMADLARNI OSHIRISH YO'LLARI.....	688
Ostonaqulova Gulchehraxon Muhammadyoqub qizi	
"MIKROSIMULYATSION MODELLAR" VA ULAR YORDAMIDA IQTISODIY SIYOSATGA OID QARORLARNING TADBIRKORLIK SUBYEKTLARIGA TA'SIRINI BAHOLASHDAGI AHAMIYATI.....	694
Mualliflar Pulatov Dilshod Xaqberdiyevich, Raxmonov Doniyor Ixtiyorjon o'g'li, Ortiqova Niginabonu Alisher qizi, Raxmonov Jo'rabek Hamroyevich	
MINTAQADA SANOAT KORXONALARI TUZILMAVIY KO'RSATKICHLAR TIZIMI VA TAMOIYILLARI.....	702
Jabborov Elbek Erkin o'g'li	
MOLIYAVIY REJALASHTIRISH VA TARTIBGA SOLISH	707
Sharoxmatov Abduraxim Abdulamitovich	



SMART SOATLAR YORDAMIDA BEMORLAR SALOMATLIGINI NAZORAT QILISH.....	712
Alimqulov Nurmuhhammad Muqumjon o'g'li, Eraliyev Humoyun Ma'mirjon o'g'li, Madaminova Mahliyo Bahodirjon qizi	
PENSIYA JAMG'ARMASI FAOLIYATINI TARTIBGA SOLISHDA DAVLATNING ROLI	718
Sherjonov Doniyor Sapparbayevich	
TOG'-KON SANOATI KORXONALARIDA BARQAROR RIVOJLANISH IMKONIYATLARINI BAHOLASH.....	722
Karimov Ma'ruf Ixtiyorovich	
MINTAQA IQTISODIYOTINI RIVOJLANTIRISHDA ISLOM MOLIYASINING AHAMIYATI	726
Sultonov Baxtiyor Baxodirovich	
UCH FAZALI IKKI CHULG'AMLI MOYLI TRANSFORMATORLARNING ISSIQLIK HISOBINI MODELLASHTIRISH VA TADQIQ QILISH	731
Taniyev Mirzoxid Xurramovich, Bekishev Allabergen Yergashevich, Omonboyev Dilrux Nuraddin o'g'li	
ERKIN IQTISODIY ZONALARNING RIVOJLANISHI BOSQICHLARI	736
Mamadiyev Elyor Akmalovich, Sharipov K. A.	
MOLIYAVIY INKLYUZIYANING IJTIMOIIY TABAQALANISHGA TA'SIRINING NAZARIY JIHATLARI.....	740
Adashaliyev Baxtiyorjon Valisher o'g'li	
ВОПРОСЫ ТРАНСФОРМАЦИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ К МЕЖДУНАРОДНЫМ СТАНДАРТАМ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА	746
Муҳидинов Аюббек Нуритдинович	
РОЛЬ КОЛЛЕКТОРНО-ДРЕНАЖНЫХ СИСТЕМ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ	753
Жангабаев Данияр Мансурович, Хожамуратова Роза Тажимуратовна	
ASSESSMENT OF ESG INDICES OF PRESTIGIOUS HOTELS IN UZBEKISTAN	759
Saidova Madina Xayrullo qizi	
FISKAL SIYOSATDA MAHALLIY BYUDJETLAR MUSTAQILLIGINI OSHIRISHNING MOLIYAVIY INSTRUMENTLARI	765
Muxitdinov Sidikxo'ja Akobirxo'ja o'g'li	
TRANSFORMATSIYALASH JARAYONIDA TIJORAT BANKLARI KREDITLASH AMALIYOTINING XORIIY TAJRIBASI.....	771
Jabbarov Nodir Umirovich	
AKSIZ SOLINISHNING IJTIMOIIY-IQTISODIY TA'SIRI	775
Abdulxayeva Shaxnoza Muxammadiyevna	
O'ZBEKISTONDA QISHLOQ XO'JALIGINING IQTISODIY-STATISTIK TAHLILI VA UNI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI	781
Shavkat Djumaniyazov	
EKISHDA CHIGITNI BIR XIL TARQATISH VA OPTIMALLASHTIRISH USULLARI.....	787
Imomov Shavkat Jaxonovich, Nuritov Ikrom Rajabovich, Babamuradov Anvar Baxtiyorovich	
KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKDA KOMPLEKS IQTISODIY TAHLIL TIZIMINI JORIY ETISH	790
Akbarov Akramjon Ibroximjonovich	
INNOVASION FAOLIYAT XARAJATLARINING BUXGALTYERIYA HISOB VA AUDITINI TAKOMILLASHTIRISH.....	793
Mustafoev Akbar Mustafo o'g'li	
INTELLIGENT SYSTEM FOR MONITORING AND MANAGEMENT OF THE VEGETABLE OIL REFINING PROCESS	798
Ortiqov Elbek Elmirza o'g'li	
O'ZBEKISTONDA KREATIV INDUSTRIYA VA EVENT-MENEJMENTNING HUQUQIY-ME'YORIY ASOSLARI.....	806
Shaxabatdin Maxamatdinov Isak uli	



РОЛЬ И РАЗВИТИЕ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ТОРГОВЫХ ОТНОШЕНИЯХ МЕЖДУ УЗБЕКИСТАНОМ И КИТАЕМ.....	812
Wang Jianhong, Норов Улугбек Ирискулович	
FARMATSEVTIKA KORXONALARIDA YORDAMCHI ISHLAB CHIQARISH JARAYONLARI HISOBI VA YORDAMCHI MAHSULOTLAR TANNARXINI ANIQLASHNING O'ZIGA XOS JIHATLARI	816
Xudaynazarova Dilnoza Gafurovna	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARNING ASOSIY IQTISODIY KO'RSATKICHLARINI STRATEGIK BOSHQARUV HISOBI DOIRASIDA SHAKLLANTIRISH VA ULARNING HOLATINI TAHLIL QILISH	821
Hamroyeva Zuhra Amiral qizi	
К ВОПРОСУ РАСЧЕТА МОЩНОСТИ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ РАЗОГРЕВА КРОМОК ТРУБНОЙ ЗАГОТОВКИ ДО ТЕМПЕРАТУРЫ СВАРКИ	825
Заиркулов Элёр Ёкубжон ўғли	
TEKNOLOGIK JARAYONLARNI BOSHQARISHNING AVTOMATLASHTIRILGAN TIZIMLARI	830
Bekishev Allabergen Yergashevich, Hamadulloyev Diyorbek Hasanboy o'g'li	
ESG (ENVIRONMENTAL, SOCIAL AND GOVERNANCE) TAMOYILLARINING IQTISODIY RIVOJLANISH VA KORPORATIV FAOLIYATGA TA'SIRI: MAKRO VA MIKRO DARAJADAGI TAHLIL	834
Murtozayev Sardorbek Abdijalil o'g'li	
TESTING THE STATISTICAL SIGNIFICANCE OF DYNAMIC MODELS IN ECONOMICS	838
Muradov Rustamjon Sobitkhonovich	
REAL IQTISODIY DAVRLAR NAZARIYASI VA UNDAN MAKROIQTISODIY TADQIQOTLARDA FOYDALANISH.....	843
Rustamov Narzillo Istamovich	
РАСЧЕТ РАСТЯЖЕНИЯ ДРЕВЕСИНЫ И ДЕРЕВЯННЫХ КОНСТРУКЦИЙ ИЗ МЕСТНЫХ ДРЕВЕСНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПОД ДИНАМИЧЕСКИМИ НАГРУЗКАМИ.....	848
Юнусалиев Эльмурод Мухаммадьякубович, Ташпулатов Илхомжон Бахтиёрович	
ЦИФРОВИЗАЦИЯ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ И ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ФОНДОВОГО РЫНКА: МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ УЗБЕКИСТАНА	854
Евгений Юрьевич Шек	
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО АДАПТАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	860
Шодмонов Қобилжон Қахрамон ўғли	



ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕГО АДАПТАЦИИ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Шодмонов Қобилжон Қахрамон ўғли

исследователь Академии государственного управления

Аннотация. В условиях усиления глобальной конкуренции и структурных трансформаций мировой экономики промышленные кластеры выступают одним из ключевых инструментов повышения конкурентоспособности, инновационной активности и устойчивого развития национальных экономик. Актуальность исследования усиливается в контексте года охраны окружающей среды и «зелёной» экономики, что обуславливает необходимость поиска эффективных моделей промышленного развития, сочетающих экономический рост с экологической ответственностью. Целью данной статьи является анализ и обобщение зарубежного опыта совершенствования промышленных кластеров с выявлением эффективных механизмов их формирования и функционирования для предложения оптимальных путей адаптации в национальной экономике. В ходе исследования использованы методы сравнительного, системного и институционального анализа, а также кейс-стади на примере стран Европейского союза, США и ведущих государств Азии. В статье рассмотрены современные модели кластерного развития, роль государства, бизнеса и научно-образовательных институтов, а также влияние цифровизации, инновационных экосистем и ESG-подходов на эффективность промышленных кластеров. Результаты исследования позволяют определить ключевые факторы успешного развития кластеров и обосновать возможности адаптации зарубежного опыта в национальной экономике с учётом приоритетов экологической устойчивости и «зелёного» экономического роста.

Ключевые слова: промышленные кластеры; кластерная политика; зарубежный опыт; инновационное развитие; цифровизация; устойчивое развитие; промышленная экономика; международная практика.

Annotatsiya. Jahon iqtisodiyotida global raqobatning kuchayishi va tarkibiy o'zgarishlar sharoitida sanoat klasterlari milliy iqtisodiyotlarning raqobatbardoshligini oshirish, innovatsion faollikni kuchaytirish hamda barqaror rivojlanishni ta'minlashning muhim vositalaridan biri sifatida namoyon bo'lmoqda. Tadqiqotning dolzarbligi atrof-muhitni muhofaza qilish va "yashil" iqtisodiyot yili doirasida yanada ortib, iqtisodiy o'sishni ekologik mas'uliyat bilan uyg'unlashtiruvchi samarali sanoat rivojlanish modellarini izlash zaruratini taqozo etadi. Ushbu tadqiqotning maqsadi sanoat klasterlarini takomillashtirish bo'yicha xorijiy tajribani tahlil qilish va umumlashtirish, ularni shakllantirish va samarali faoliyat yuritish mexanizmlarini aniqlash orqali milliy iqtisodiyot sharoitida moslashtirishning optimal yo'llarini asoslab berishdan iborat. Tadqiqot jarayonida qiyosiy, tizimli va institutsional tahlil usullari, shuningdek Yevropa Ittifoqi, AQSH va yetakchi Osiyo davlatlari misolida keys-stadi usuli qo'llanildi. Maqolada klasterlarni rivojlantirishning zamonaviy modellari, davlat, biznes va ilmiy-ta'lim muassasalarining roli, shuningdek raqamlashtirish, innovatsion ekotizimlar va ESG-yondashuvlarning sanoat klasterlari samaradorligiga ta'siri ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari klasterlarni muvaffaqiyatli rivojlantirishning asosiy omillarini aniqlash hamda xorijiy tajribani milliy iqtisodiyotga moslashtirish imkoniyatlarini asoslash imkonini beradi.

Kalit so'zlar: sanoat klasterlari; klaster siyosati; xorijiy tajriba; innovatsion rivojlanish; raqamlashtirish; barqaror rivojlanish; sanoat iqtisodiyoti.



Abstract. In the context of intensifying global competition and structural transformations of the world economy, industrial clusters serve as one of the key instruments for enhancing competitiveness, innovation activity, and the sustainable development of national economies. The relevance of the study is further strengthened in the context of the Year of Environmental Protection and the “Green” Economy, which necessitates the search for effective models of industrial development that combine economic growth with environmental responsibility. The purpose of this article is to analyze and generalize foreign experience in improving industrial clusters by identifying effective mechanisms of their formation and functioning, with a view to proposing optimal pathways for their adaptation in the national economy. The study employs methods of comparative, systemic, and institutional analysis, as well as a case-study approach based on the experience of the European Union, the United States, and leading Asian economies. The article examines contemporary models of cluster development, the roles of government, business, and scientific-educational institutions, as well as the impact of digitalization, innovation ecosystems, and ESG approaches on the performance of industrial clusters. The research findings make it possible to identify key factors for the successful development of clusters and to substantiate opportunities for adapting foreign experience to the national economy.

Keywords: industrial clusters; cluster policy; foreign experience; innovation-driven development; digitalization; sustainable development; industrial economics.

ВВЕДЕНИЕ

В условиях ускоряющихся процессов глобализации, цифровой трансформации и структурных изменений мировой экономики вопросы повышения конкурентоспособности национальных промышленных систем приобретают особую актуальность. Усиление международной конкуренции, сокращение жизненного цикла технологий, рост требований к устойчивости производства и экологической ответственности обуславливают необходимость поиска новых моделей экономического развития, способных обеспечить долгосрочный рост и адаптацию к внешним вызовам. В этом контексте промышленные кластеры рассматриваются как один из наиболее эффективных инструментов модернизации экономики, стимулирования инновационной активности и формирования устойчивых производственных цепочек.

Концепция кластерного развития получила широкое распространение в мировой практике благодаря своей способности интегрировать предприятия, научно-образовательные учреждения, финансовые институты и органы государственной власти в единую систему, ориентированную на создание добавленной стоимости и повышение производительности. Зарубежный опыт свидетельствует о том, что именно кластерный подход позволяет обеспечить синергетический эффект взаимодействия участников, ускорить трансфер технологий, повысить уровень специализации и снизить транзакционные издержки. В развитых и динамично развивающихся экономиках промышленные кластеры стали важнейшим элементом промышленной политики, инструментом регионального развития и основой формирования инновационных экосистем.

В последние десятилетия кластерная политика активно реализуется в странах Европейского союза, Соединённых Штатах Америки и ведущих государствах Азии, где она эволюционировала от поддержки локальных производственных агломераций к формированию высокотехнологичных, цифровых и устойчивых кластеров. Современные модели кластерного развития ориентированы не только на повышение экономической эффективности, но и на достижение целей устойчивого развития, включая экологическую безопасность, социальную ответственность и инклюзивный рост. В условиях цифровизации экономики особое значение приобретают инновационные кластеры, интегрирующие элементы индустрии 4.0, платформенные решения, «умное» производство и ESG-подходы.

Для Республики Узбекистан, находящейся на этапе активных структурных реформ и диверсификации экономики, изучение и адаптация зарубежного опыта совершенствования промышленных кластеров имеет стратегическое значение. Президент Республики Узбекистан Ш.М.Мирзиёев подчёркивал необходимость формирования промышленных кластеров по всей стране, включая текстильные, строительных материалов и фармацевтические направления, как основу для повышения конкурентоспособности продукции на внутреннем и внешнем рынках. [1]

Согласно данным доля промышленности (с учётом строительства) в ВВП Узбекистана в 2024 г. составляла около 31,8 %, что выше среднего мирового уровня (~26 %) [1], рост в промышленном секторе составил 106,8% и количество трудоустроенных в промышленности (включая горнодобывающую промышленность и разработку карьеров и обрабатывающую промышленность) составило 13,2% [2]. Реализация индустриальной политики, направленной на развитие перерабатывающих отраслей, экспортно-ориентированного производства и инновационного предпринимательства,

требует внедрения эффективных институциональных механизмов кластерного развития. При этом механическое заимствование зарубежных моделей без учёта национальных социально-экономических, институциональных и региональных особенностей может снизить результативность кластерных инициатив.

Актуальность настоящего исследования обусловлена необходимостью комплексного анализа зарубежного опыта формирования и функционирования промышленных кластеров с целью выявления универсальных и адаптируемых элементов кластерной политики. Особое внимание требует изучение роли государства в развитии кластеров, механизмов государственно-частного партнёрства, участия научно-образовательных институтов, а также инструментов поддержки инноваций и цифровой трансформации. В условиях перехода к «зелёной» экономике и устойчивому развитию важным направлением анализа является влияние ESG-факторов на эффективность и конкурентоспособность промышленных кластеров.

Несмотря на наличие значительного массива научных исследований, посвящённых кластерной теории и практике, вопросы адаптации зарубежного опыта кластерного развития к условиям развивающихся экономик, включая Узбекистан, остаются недостаточно изученными. Это определяет научную новизну и практическую значимость данного исследования, направленного на обоснование оптимальных путей совершенствования национальной кластерной политики с учётом международной практики.

Целью настоящей статьи является анализ и обобщение зарубежного опыта совершенствования промышленных кластеров, выявление ключевых факторов их успешного развития и разработка рекомендаций по адаптации эффективных кластерных моделей в условиях экономики Узбекистана. Для достижения поставленной цели в работе применяются методы сравнительного, системного и институционального анализа, а также кейс-стади, позволяющие выявить лучшие практики кластерного развития в зарубежных странах.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных выводов и рекомендаций при разработке и корректировке государственной промышленной и инновационной политики, формировании региональных программ кластерного развития, а также в деятельности предприятий и институтов развития. Результаты исследования могут быть полезны для органов государственного управления, научных работников, специалистов в области промышленной экономики и стратегического развития, а также для образовательных учреждений, осуществляющих подготовку кадров для реального сектора экономики.

АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Проблематика промышленной кластеризации активно изучается в мировой экономической науке, и в литературе выделяются как классические теоретические подходы, так и современные эмпирические исследования.

Одним из основоположников теории промышленных кластеров считается Майкл Портер, который в своей работе сформулировал классическое определение кластера как географически сконцентрированной группы взаимосвязанных фирм, поставщиков, сервисных организаций и институтов, которые конкурируют и при этом взаимодействуют друг с другом — что создает синергетический эффект в виде роста конкурентоспособности и инновационной активности. В научной литературе также отражается, что Портер рассматривал кластерный подход как инструмент локального и регионального развития, способствующий повышению производительности и инновационной динамики предприятий внутри кластера. [4]

Организация Объединённых Наций по промышленному развитию (UNIDO) в своих публикациях подчёркивает, что кластерные стратегии становятся ключевыми элементами промышленной и инновационной политики в условиях конкурентной глобальной экономики, стимулируя кооперацию, трансфер технологий и экономический рост. [5]

Кроме того, анализ OECD показывает, что кластерные программы сформировались на базе индустриальной политики с целью укрепления инновационной инфраструктуры, развития человеческого капитала и создания благоприятных условий для предпринимательства и технологического обмена. [6]

В исследованиях OECD также указывается, что кластеры рассматриваются как инструмент инновационной политики, способствующий развитию национальных систем инноваций и синергетическому взаимодействию между бизнесом, научным сообществом и государственными институтами. [7]

В литературе выделяют разные поколения кластерной политики [8]:

- первое поколение — фокус на поддержке индустриального роста и локализации производства;



- второе поколение — включение элементов инновационной политики и устойчивого развития.

Эта эволюция отражает переход от традиционной промышленной политики к более комплексным стратегиям, сочетающим региональные, отраслевые и инновационные меры для формирования конкурентоспособных кластеров.

Кластерная политика становится важной частью регионального развития и промышленной стратегии в экономически развитых странах. Кластеры рассматриваются как узловые структуры в глобальных цепочках добавленной стоимости, где они способствуют диверсификации производства, адаптации к технологическим изменениям и развитию специализированных компетенций. [9]

Из учёных Узбекистана Ж.Бабажанов рассматриваются изменения в хлопковом производстве и развитие кластерной структуры в этой отрасли, включая анализ соответствия теоретической модели кластера фактической практике в Узбекистане и выявляет роль развития кластерной системы в промышленности переработке хлопковой продукции.[10]

Некоторые теоретические аспекты достижения эффективности в обеспечении устойчивого развития национальной экономики, в том числе развития промышленных предприятий, совершенствования его организационно-экономического механизма, широкого внедрения инновационных технологий на промышленных предприятиях классифицированы узбекскими учеными в научных трудах М.А.Махкамовой, С.А.Набиевой, А.В.Вахабовым, Х.П.Абулкасимовым [11] и другими.

Анализ научной литературы показывает, что кластерная теория традиционно рассматривается как эффективный инструмент промышленной и инновационной политики, сочетающий географическую концентрацию, сетевые взаимодействия и институциональные меры поддержки. Международные организации, такие как OECD и UNIDO, рассматривают кластеризацию как часть стратегии устойчивого экономического роста и повышения конкурентоспособности. Однако при адаптации зарубежных моделей для национальных экономик, включая Узбекистан, необходимо учитывать институциональные особенности, уровень инновационной инфраструктуры и специфику отраслевой структуры экономики, чтобы обеспечить успешное развитие кластеров.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологической основой исследования послужили положения кластерной теории, концепции промышленной экономики и институционального развития, позволяющие рассматривать промышленные кластеры как инструмент повышения конкурентоспособности и устойчивого экономического роста. Исследование направлено на выявление эффективных элементов зарубежного опыта кластерного развития и обоснование возможностей их адаптации к условиям экономики Республики Узбекистан.

В работе применён системный подход, в рамках которого промышленный кластер рассматривается как совокупность взаимосвязанных хозяйствующих субъектов и институтов. Сравнительный анализ использован для сопоставления моделей кластерного развития в зарубежных странах.

Для оценки институциональных условий развития кластеров использован институциональный метод, ориентированный на анализ механизмов государственного регулирования, промышленной и инновационной политики.

Эмпирической базой исследования послужили официальные статистические данные национальных и международных организаций, обработанные с использованием методов экономико-статистического анализа. Обобщение результатов осуществлялось посредством аналитического и логического методов, что позволило сформулировать выводы и практические рекомендации по совершенствованию кластерной политики в Узбекистане.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты исследования подтверждают, что в развитых промышленных странах кластерный подход выступает ключевым инструментом повышения конкурентоспособности промышленности, стимулирования инноваций и регионального развития [4; 8; 9]. Согласно классической концепции Michael Porter, кластеры формируют устойчивые конкурентные преимущества за счёт концентрации специализированных ресурсов, знаний и технологий, а также за счёт одновременного сочетания конкуренции и кооперации между фирмами [7; 14]. Эмпирические исследования OECD показывают, что страны с институционально закреплённой кластерной политикой демонстрируют более высокие показатели производительности труда, инновационной активности и экспортной диверсификации по сравнению с экономиками, где кластерный подход носит фрагментарный характер [5; 6]. В результате сравнительного анализа выявлено, что кластерные модели развитых стран различаются по степени участия государства, роли университетов и научно-исследовательских центров, а также

по направленности промышленной политики, однако их объединяет общая ориентация на инновации, развитие человеческого капитала и интеграцию в глобальные цепочки добавленной стоимости [2; 3; 8].

Источник: составлено автором на основе OECD (2019), World Bank (2020), Porter (1998) [6; 9; 7]. Полученные результаты свидетельствуют о том, что кластерная политика является гибким инструментом, способным адаптироваться к институциональным и структурным особенностям национальной экономики [4; 8].

В Европейском союзе кластеры выступают ключевым элементом региональной и инновационной политики, реализуемой в рамках стратегии Smart Specialisation. Согласно отчётам European Commission, более 60 % инновационной активности регионов ЕС сосредоточено в кластерах, ориентированных на высокотехнологичное и «зелёное» производство [3; 6]. Результаты анализа показывают, что европейская модель обеспечивает устойчивое развитие кластеров за счёт интеграции науки, бизнеса и региональной политики, а также активного участия университетов и исследовательских центров [2; 3].

Таблица 1. Сравнительная характеристика кластерных моделей развитых стран

Критерий	ЕС	США	Япония	Южная Корея
Тип модели	Инновационно-региональная	Рыночная, университетская	Государственно-координируемая	Экспортно-индустриальная
Роль государства	Высокая	Ограниченная	Высокая	Очень высокая
Ядро кластера	МСП + НИИ	Университеты + корпорации	Крупные корпорации	Чеболи
Основной фокус	Инновации, ESG	Коммерциализация НИОКР	Технологии	Экспорт и масштаб
Источник роста	Знания	Предпринимательство	Индустриальная кооперация	Индустриальная политика

В США кластерный подход развивается преимущественно на рыночной основе, при этом государство выполняет стимулирующую функцию, поддерживая НИОКР, инновационную инфраструктуру и венчурное финансирование [9]. Исследования показывают, что более 70 % технологических стартапов формируются в университетских и научных кластерах, что усиливает связь между академической наукой и предпринимательством [4; 9]. Полученные результаты подтверждают, что кластеризация в США наиболее эффективна в высокотехнологичных секторах экономики, где развит рынок капитала и сформирована устойчивая предпринимательская культура [7; 9].

Таблица 2. Сравнительный анализ моделей кластерного развития США и Европейского союза

Критерий	Модель США	Европейская модель (ЕС)
Концептуальная основа	Рыночно-ориентированная, предпринимательская	Инновационно-региональная, институциональная
Доминирующий драйвер кластеров	Частный бизнес и венчурный капитал	Государственная и региональная политика
Роль государства	Косвенная: регулирование, гранты, налоговые стимулы	Активная: координация, финансирование, планирование
Уровень децентрализации	Очень высокий	Средний
Ядро кластеров	Университеты, стартапы, ТНК	МСП, НИИ, региональные институты
Роль университетов	Ключевая (источник стартапов и НИОКР)	Системообразующая (наука + образование)
Коммерциализация НИОКР	Максимальная	Умеренная, институционализированная
Структура инноваций	Радикальные и прорывные	Эволюционные и прикладные
Тип финансирования	Венчурный капитал, частные инвестиции	Публичные фонды, смешанное финансирование
Отраслевая специализация	IT, биотехнологии, аэрокосмос	Машиностроение, химия, «зелёные» технологии
Интеграция МСП	Высокая, через рынок	Высокая, через программы поддержки
Экспортная ориентация	Высокая	Высокая



ESG-подходы	Добровольные, рыночные	Институционально закреплённые
Цифровизация	Лидирующая	Высокая
Горизонт кластерной политики	Среднесрочный	Долгосрочный
Основной эффект	Быстрая инновационная диффузия	Устойчивое региональное развитие

Источник: авторская разработка на основе обобщения данных OECD, World Bank, European Commission, Porter (1998) [3; 6; 7; 9].

Результаты сравнительного анализа показывают, что модель кластерного развития США ориентирована преимущественно на рыночные механизмы, предпринимательскую активность и быструю коммерциализацию научных разработок. Кластеры формируются спонтанно вокруг университетов, научно-исследовательских центров и венчурных экосистем, что обеспечивает высокий темп инноваций, но одновременно повышает риски региональной неравномерности социально-экономического развития [4; 7; 9].

Европейская модель кластерного развития, напротив, характеризуется институциональной устойчивостью и активной ролью государства в координации кластерных инициатив. В рамках концепции «умной специализации» кластеры формируются с учётом региональных конкурентных преимуществ, что позволяет снизить структурные диспропорции и обеспечить долгосрочную устойчивость промышленного развития [3; 6].

Таким образом, различие между моделями США и ЕС заключается не столько в уровне инновационности, сколько в механизмах её генерации и распределения: американская модель ориентирована на скорость и коммерческий эффект, тогда как европейская — на устойчивость, кооперацию и социально-экономический баланс регионов [2; 4; 7].

Азиатская модель кластерного развития формируется на основе активного институционального участия государства и долгосрочного стратегического планирования, направленного на ускоренную индустриализацию и укрепление позиций национальных производителей на мировых рынках. В отличие от рыночных моделей кластеризации, характерных для США, и инновационно-региональных моделей Европейского союза, азиатский подход базируется на централизованной координации, концентрации ресурсов и приоритетной поддержке стратегических отраслей экономики [8; 9].

Ключевой особенностью азиатской модели является ориентация кластеров не столько на пространственную концентрацию предприятий, сколько на формирование устойчивых производственных цепочек с чётко распределёнными функциями между крупными корпорациями, малым и средним бизнесом, научно-исследовательскими институтами и государственными структурами. Такой подход обеспечивает масштабируемость производства, ускоренное внедрение технологий и высокую экспортную направленность кластеров [1; 8; 9].

Таблица 3. Азиатская модель кластерного развития: сравнительный институционально-отраслевой анализ

Критерий	Япония	Южная Корея	Китай
Доминирующий механизм кластеризации	Координационно-инновационный	Корпоративно-экспортный	Планово-индустриальный
Форма государственного участия	Регулирующая и направляющая	Стратегически доминирующая	Централизованная
Организационное ядро кластеров	Корпорации с сетью МСП	Крупные корпоративные группы	Государственные и смешанные холдинги
Характер участия МСП	Интеграция в цепочки добавленной стоимости	Подрядные и субконтрактные связи	Ограниченное, но расширяющееся
Роль научно-образовательного сектора	Прикладная и поддерживающая	Институционально встроенная	Интенсивно развивающаяся
Отраслевая специализация	Высокоточное машиностроение, робототехника	Электроника, автомобилестроение	Машиностроение, химия, ИКТ
Направленность инноваций	Повышение технологического качества	Коммерциализация и масштаб	Быстрое освоение и адаптация

Экспортная ориентация кластеров	Высокая	Максимальная	Высокая
Уровень цифровизации	Системный	Продвинутый	Быстро растущий
Интеграция ESG-принципов	Институционально закреплена	Частично реализуется	На стадии формирования

Источник: составлено автором на основе материалов OECD, World Bank, ADB [6; 9].

Проведённый анализ позволяет сделать вывод о том, что азиатская модель кластерного развития ориентирована прежде всего на ускоренное накопление промышленного и технологического потенциала, а не на спонтанное формирование инновационных экосистем. Японская модель отличается акцентом на качество, стандартизацию и устойчивость производственных процессов, что обеспечивает высокую надёжность кластеров в долгосрочной перспективе [8; 10]. Южнокорейская модель характеризуется концентрацией ресурсов вокруг корпоративных структур, что способствует быстрому масштабированию производства и росту экспортного потенциала [8; 9]. Китайская модель демонстрирует способность к оперативной мобилизации ресурсов и формированию крупных промышленных кластеров в рамках централизованного стратегического планирования и активного государственного участия [8; 9].

Таким образом, азиатская модель кластерного развития представляет собой институционально управляемую систему, в которой ключевую роль играет государство как координатор, инвестор и стратегический регулятор. Данный опыт имеет особую ценность для стран с переходной экономикой, включая Республику Узбекистан, где требуется одновременное сочетание промышленного роста, технологической модернизации и экспортной ориентации экономики [8; 16].

Результаты анализа показывают, что в Узбекистане кластерный подход находится на стадии институционального формирования, что создаёт значительный потенциал для адаптации лучших международных практик кластерного развития [1; 16; 17]. Сравнительный анализ зарубежных моделей показывает, что ни одна из существующих моделей — американская, европейская или азиатская — не может быть напрямую перенесена в условия экономики Республики Узбекистан без соответствующей адаптации. Каждая из рассмотренных моделей формировалась в специфической институциональной, технологической и социально-экономической среде, что предопределяет необходимость селективного и комбинированного подхода при разработке национальной кластерной политики [2; 4; 7].

В результате проводимых экономических реформ показатели промышленного развития в республике демонстрируют устойчивую положительную динамику, что создаёт благоприятные предпосылки для дальнейшего развития кластерных инициатив и интеграции национальной промышленности в глобальные цепочки добавленной стоимости [15; 17].

Таблица 4. Объём производства промышленной продукции (годовой)

Регионы	2010	2015	2020	2024
Республика Узбекистан	38119	97598	368740	880199
Республика Каракалпакстан	697,2	2387,6	13981,3	24323,5
Андижанская область	4701	9744,6	36376,5	90626,6
Бухарская область	1675	5143,9	17574,4	42243,7
Джизакская область	522,7	1474,5	5823,8	24903,7
Кашкадарьинская область	4958	8721,9	14612,3	39116,8
Навоийская область	4039	9286,9	65084,9	145615
Наманганская область	1007	2861,8	11011,9	31696,2
Самаркандская область	2011	6095,5	18383,4	45408
Сурхандарьинская область	756,4	1910,7	5322,7	13819,8
Сырдарьинская область	926,8	2820,6	7990,9	20064,5
Ташкентская область	5471	14401	65949,9	138555
Ферганская область	3266	7170,2	21701,2	45896,1
Хорезмская область	628,6	2616	9615,9	28438,8
город Ташкент	6984	18986	66188	171706

Источник: данные Национального комитета по статистике Республики Узбекистан [17].



Исходя из данных таблицы 4, можно сделать вывод, что в целом по республике наблюдается устойчивый и стремительный рост объёма производства промышленной продукции, при этом наибольшие темпы роста зафиксированы в Андижанской, Ферганской и Бухарской областях, что свидетельствует об активизации регионального промышленного развития и структурных сдвигах в территориальном размещении производства [17].

Экономика Узбекистана характеризуется сочетанием элементов переходной и индустриально развивающейся модели, значительной ролью государства в стратегическом планировании, относительно ограниченной инновационной инфраструктурой и высокой значимостью обрабатывающей промышленности, агропромышленного комплекса и экспортно-ориентированных отраслей [10; 16]. В этих условиях наиболее целесообразным представляется гибридный подход к кластерному развитию, сочетающий элементы азиатской и европейской моделей с выборочной интеграцией инструментов американской модели [2; 4; 7]. С точки зрения институциональной архитектуры, для Узбекистана на текущем этапе развития наиболее применимы элементы азиатской модели кластерного развития, предполагающей активную координирующую роль государства, долгосрочное стратегическое планирование и концентрацию ресурсов в приоритетных отраслях экономики [8; 9]. Такой подход позволяет обеспечить ускоренную индустриализацию, развитие экспортного потенциала и формирование устойчивых производственных цепочек, что особенно актуально для обрабатывающей промышленности, машиностроения и текстильного сектора [1; 8].

В то же время результаты исследования показывают, что устойчивость и долгосрочная эффективность кластеров невозможны без институциональных механизмов, характерных для европейской модели, прежде всего — интеграции науки, образования и бизнеса, развития региональных инновационных экосистем и применения принципов «умной специализации» [3; 6]. Для Узбекистана это означает необходимость усиления роли университетов и научно-исследовательских институтов в структуре кластеров, а также формирования регионально дифференцированных кластерных стратегий с учётом отраслевой специализации и ресурсного потенциала территорий [2; 3].

Инструменты американской модели кластерного развития, ориентированные на предпринимательскую инициативу, венчурное финансирование и коммерциализацию научных разработок, могут быть эффективно использованы на более зрелых этапах развития кластеров, особенно в высокотехнологичных и цифровых сегментах экономики [4; 7; 9]. Однако их прямое применение на ранних стадиях кластеризации ограничено недостаточной развитостью рынка капитала и инновационного предпринимательства в национальной экономике [9; 10].

На основе проведённого анализа предложена адаптационная модель кластерного развития для Узбекистана, ключевыми элементами которой являются:

- стратегическая и координирующая роль государства на этапе формирования кластеров;
- поэтапное расширение участия частного сектора и малого и среднего бизнеса;
- институционализация взаимодействия между промышленностью, университетами и научными центрами;
- ориентация на экспорт и интеграцию в глобальные цепочки добавленной стоимости;
- внедрение цифровых технологий и элементов ESG-подходов в деятельность кластеров [6; 8; 9].

Таким образом, оптимальная модель кластерного развития для Узбекистана должна носить эволюционный характер, предусматривающий постепенный переход от государственно-координируемой системы к более децентрализованной и инновационно-ориентированной модели. Реализация данного подхода позволит не только повысить конкурентоспособность национальной промышленности, но и сформировать устойчивые институциональные условия для долгосрочного экономического роста и структурной модернизации экономики страны [1; 9; 17].

ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

На основе сравнительного анализа зарубежного опыта можно выделить ключевые факторы успешного развития промышленных кластеров:

Проведённое исследование зарубежного опыта кластерного развития и возможностей его адаптации в условиях экономики Республики Узбекистан позволило сформулировать следующие ключевые выводы.

Институционально закреплённая кластерная политика. Результаты исследования показывают, что устойчивое развитие промышленных кластеров невозможно без институционально оформленной кластерной политики, закреплённой в системе стратегического и программного управления. Для Узбекистана это означает необходимость перехода от фрагментарных кластерных инициатив к системной модели управления кластерным развитием, основанной на долгосрочных приоритетах промышленной политики.

Интеграция науки и производства. Анализ зарубежных моделей кластерного развития подтверждает, что ключевым фактором их эффективности является тесная интеграция научно-образовательного сектора с промышленным производством. Университеты и научно-исследовательские институты в рамках кластеров выступают не только источниками подготовки кадров, но и центрами генерации прикладных знаний и технологий. В условиях Узбекистана усиление взаимодействия науки и производства позволит ускорить технологическое обновление предприятий и повысить уровень инновационной активности в промышленности.

Поддержка инноваций и НИОКР. Исследование показало, что кластеры в развитых странах формируются и развиваются на основе целенаправленной поддержки инноваций и научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Государственные и частные инвестиции в НИОКР обеспечивают непрерывное обновление технологической базы кластеров и формирование устойчивых конкурентных преимуществ. Для Узбекистана приоритетным направлением является создание эффективных финансовых и институциональных инструментов поддержки прикладных исследований и инновационных проектов в рамках кластерных структур.

Цифровизация производственных процессов и внедрение Industry 4.0. Результаты исследования показывают, что цифровизация и внедрение технологий Industry 4.0 являются ключевыми факторами повышения эффективности и конкурентоспособности промышленных кластеров, обеспечивая переход к интеллектуальным производственным системам. Интеграция промышленного интернета вещей, больших данных, искусственного интеллекта и автоматизированных систем управления способствует повышению производительности труда, снижению издержек и росту гибкости производственных процессов, а также усиливает кооперацию между участниками кластеров через цифровые платформы. Для экономики Узбекистана поэтапное внедрение элементов Industry 4.0 в рамках кластерного подхода создаёт предпосылки для технологической модернизации промышленности, повышения экспортной ориентации и интеграции национальных производств в глобальные цифровые цепочки добавленной стоимости.

Внедрение ESG-принципов. Анализ зарубежного опыта показывает, что устойчивость и долгосрочная конкурентоспособность промышленных кластеров всё в большей степени определяются степенью интеграции экологических, социальных и управленческих (ESG) принципов. Кластеры, ориентированные на экологическую эффективность, социальную ответственность и качественное корпоративное управление, демонстрируют более высокую инвестиционную привлекательность и устойчивость к внешним шокам. Для Узбекистана внедрение ESG-подходов в кластерную политику создаёт основу для формирования «зелёной» промышленности и устойчивого экономического развития.

Результаты исследования подтверждают, что кластерный подход является универсальным инструментом повышения конкурентоспособности промышленности, однако его эффективность определяется качеством институциональной среды и последовательностью государственной политики. Зарубежный опыт демонстрирует необходимость системного подхода к развитию кластеров, ориентированного на инновации, устойчивость и глобальную интеграцию.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Babadjanov J., Petrick M. Uzbekistan's cotton clusters in the context of the industrial policy debate //Eurasian Geography and Economics. – 2025. – Т. 66. – №. 3. – С. 354-383.
2. Bohatkiewicz-Czaicka J., Gancarczyk M. Industrial clusters in international value chains: Conceptual advancement and empirical evidence from European ICT clusters. – Taylor & Francis, 2025. – С. 211.
3. European Commission (2020). *European Cluster Panorama*.
4. Maguire K. et al. Competitive regional clusters: national policy approaches. – 2007.
5. OECD (1999), Boosting Innovation: The Cluster Approach, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264174399-en>.
6. OECD (2019). *Regions and Industrial Clusters*. Paris.
7. Porter, M. (1998). *Clusters and the New Economics of Competition*. Harvard Business Review.
8. UNIDO (2022). *Industrial Clusters and Value Chains*.
9. World Bank (2020). *Competitive Industries and Innovation Program*.
10. Абулкасимов Х.П., Расулов Т.С. Особенности научно-технической и инновационной политики стран СНГ, Ближнего и Среднего Востока. Учебное пособие. – Т.: ТашГИБ 2017. – С. 15-17.
11. Вахабов А.В. Модернизация экономики. Учебное пособие / - Т.: «IQTISOD - MOLIYA», 2014. – С. 200.;
12. Махкамова М.А. Научные исследования и инновации в индустрии 4.0 IPеспубликанская научно-техническая конференция (Ташкент, 13-15 марта 2022 года).
13. Пилипенко И.В. Кластеры и территориально-производственные комплексы в региональном развитии. // Региональное развитие и региональная политика России в переходный период / Под общ. ред. С.С. Артоболевского, О.Б. Глезер. – М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2011. – С. 191-208.
14. Портер М. Конкуренция. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2005. – 608 с.



15. https://www.theglobaleconomy.com/Uzbekistan/share_of_industry/ - **World Bank / TheGlobalEconomy.com**
16. <https://president.uz/ru/lists/view/3768> - Портал Президента Республики Узбекистан.
17. www.stat.uz – Национальный комитет статистики Республики Узбекистан
18. <https://www.unido.org/publications/ot/9659216/pdf> - UNIDO

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: Iskandar Islomov

2025. № 12

© 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