

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

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

2026
mart



**TOSHKENT SHAHRIDAGI TURIN
POLITEXNIKA UNIVERSITETI**

*Xalqaro ilmiy-amaliy onlayn konferensiya
materiallari to'plami*

**“GLOBAL RAQAMLI INTEGRATSIYALASHUV:
2030-YILGACHA YASHIL IQTISODIYOTGA O'TISHDA
TEXNOLOGIK VA INDUSTRIAL SANOATNI RIVOJLANTIRISH
ORQALI MIKRO VA MAKROIQTISODIY BARQAROR
O'SISHNI TA'MINLASH DOLZARBLIGI”**

**“GLOBAL DIGITAL INTEGRATION: THE RELEVANCE OF
ENSURING MICRO AND MACROECONOMIC SUSTAINABLE
GROWTH THROUGH TECHNOLOGICAL AND INDUSTRIAL
DEVELOPMENT IN THE TRANSITION TO A GREEN
ECONOMY BY 2030”**

**«ГЛОБАЛЬНАЯ ЦИФРОВАЯ ИНТЕГРАЦИЯ:
АКТУАЛЬНОСТЬ ОБЕСПЕЧЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО
МИКРО- И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА ЧЕРЕЗ
РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ И ИНДУСТРИАЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В ПЕРЕХОДЕ К ЗЕЛЁНОЙ
ЭКОНОМИКЕ К 2030 ГОДУ»**

3-MAXSUS SON



74-91 xalqaro daraja
ISSN: 2992-8982



muhandislik & iqtisodiyot

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

*Elektron nashr.
2026-yil, mart.*

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 Ixamovich, 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)

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.

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

ICT week Uzbekistan 2025: Milliy texnologiyalar haftaligining yakunlari va ularning O'zbekiston IT-ekotizimiga ta'siri.....	16
Jumaboyev Akmaljon Sheraliyevich	
THE ROLE OF STATE FINANCIAL CONTROL IN THE EFFICIENT USE OF BUDGET FUNDS	20
Gulyor Akhmatovna Kasimova, Biybinaz Makhmut qizi Esenbaeva	
РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ПЛАТЁЖНЫХ СИСТЕМ В ФОРМИРОВАНИИ ФИНТЕХ-ЭКОСИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	22
Шамахмудова Шоира Олег кизи	
UZBEKISTAN'S STRATEGY FOR TRANSITION TO A GREEN ECONOMY: LABOR MARKET TRANSFORMATION, CHALLENGES AND PROSPECTIVE OPPORTUNITIES.....	27
Akbarova Barno Shukhratovna, Chintemirova Diyora Shukhratovna	
MODELS FOR MANAGING EDUCATIONAL REFORMS IN THE CONTEXT OF CULTURAL DIFFERENCES.....	32
Abdulmajeed Nabeel Azouz	
4-SANOAT INQILOBINING RAQAMLI TURIZMGA TA'SIRINI BAHOLASH	38
Sevinchova Nilufar Ne'mat qizi	
КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ДРАЙВЕР ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ.....	41
Ташпулатов Дильмурад Рустамович	
RAQAMLI IQTISODIYOTDA FOIZSIZ MOLIYA MEKANIZMLARINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI.....	44
Adilov Zuxriddin Marip o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH TARMOG'INI RIVOJLANTIRISH VA BOSHQARISHNI TAKOMILLASHTIRISH	47
Tadjimirzayev Anvar Abduvaxidovich	
RAQAMLI IQTISODIY DINAMIKANI KOMPLEKS FUNKSIYALAR YORDAMIDA MODELLASHTIRISH.....	52
Ibrohimova Nilufar Qahramon qizi	
SANOAT SEKTORIDA BARQAROR RIVOJLANISHNI TA'MINLASHDA "YASHIL" INVESTITSİYALARINING IQTISODIY AHAMIYATI.....	55
Ibragimov Zaxid Taxirovich	
LOGISTIKA PROVAYDERLARI XIZMATLARIDAN FOYDALANISH ASOSIDA TEMIR YO'L TRANSPORTI RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH.....	59
Raximov Xasan Shukurjonovich	
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИНСТРУМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЕКТАМИ В РАЗЛИЧНЫХ ОТРАСЛЯХ ЭКОНОМИКИ	64
Сидиков Зиёдулло Равшанович, Холиярова Шохиста Кахрамоновна	
SUG'URTA TASHKILOTLARINING BOZOR IQTISODIYOTIDAGI AHAMIYATI	68
Azamatova G.I.	
DON MAHSULOTLARINI YETISHTIRISH VA QAYTA ISHLASHDA INVESTITSİYALAR SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI.....	71
Po'latova Sug'diyona, S.Y.Xamidova	
MAHALLIY BUDJETLARNING DAROMAD BAZASINI KENGAYTIRISH ASOSIDA XARAJATLAR BARQARORLIGINI TA'MINLASH (SURXONDARYO VILOYATI MISOLIDA).....	74
Safarmurodova Marjona To'raqulovna	
O'ZBEKISTONDA INVESTITSIYA FAOLIYATINI RIVOJLANTIRISHDA SOLIQ IMTIYOZLARI VA PREFERENSIYALARINING IQTISODIY AHAMIYATI.....	77
Allaberganova Kumush Javlonbek qizi, Beknazarova N.T.	



РАЗВИТИЕ OPEN BANKING КАК ДРАЙВЕР ФОРМИРОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОЙ ФИНТЕХ-ЭКОСИСТЕМЫ В УЗБЕКИСТАНЕ	80
Эшмуротов Дониёр Ихтиёр ўғли	
NAVIGATING TAX RISKS ARISING IN THE MANAGEMENT OF ENTERPRISES.....	83
Maxmudov Rahimjon Hamid o'g'li	
DVIGATELNING TASHQI TEZLIK TAVSIFNOMASIGA DVIGATEL QUVVATI, TIRSAKLI VALINING MAKSIMAL AYLANISHLAR SONI, SOATLI YONILG'I SARFI VA SOLISHTIRMA YONILG'I SARFLARIGA TA'SIRI.....	86
Abdug'aniyev Shohruh Oxunjon o'g'li, Abdusattorov Nodirjon Abduljalil o'g'li	
FROM TRADITIONAL BANKING TO FINTECH ECOSYSTEMS: PERFORMANCE IMPLICATIONS	90
Rano Parpieva	
ZAMONAVIY SHAROITDA MEHNAT MOTIVATSIYASI NAZARIYASINI RIVOJLANTIRISHDA INSONIY MUNOSABATLAR MAKTABINING AHAMIYATI	92
Aslanov Aziz Mexmonovich	
ВОДНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КОМПРОМИСС В СИСТЕМЕ ЦУР УЗБЕКИСТАНА: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МЕЖЦЕЛЕВЫХ КОНФЛИКТОВ	96
Салахутдинова Юлдуз Голибовна	
THE ECONOMIC IMPORTANCE OF INTERNATIONAL TRADE AND ITS ROLE IN GLOBAL GROWTH	99
Nurova Farog'at Salohiddin qizi	
AHOLINING MOLIVAVIY FIRIBGARLIKKA ALDANISH EHTIMOLINI KAMAYTIRISHDA MOLIVAVIY TA'LIMNING O'RNI.....	102
Irgashev Anvar Farxodovich	
SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TASHQI SAVDONI OPTIMALLASHTIRISH VA ENERGETIKA XAVFSIZLIGINI BOSHQARISH MEKANIZMLARI.....	105
Nosirbekov Sanjarbek Toxirbekovich	
SANOATDA IQTISODIY MOLIVAVIY HISSOBOTLAR XALQARO STANDARTLARINI RAQOBATBARDOSH KORPORATIV STRATEGIYALARNI SHAKLLANTIRISHDA QO'LLASH	107
Turaboyev Ibroxim Ismoil o'g'li	
KICHIK BIZNESDA INVESTITSIYA SAMARADORLIGINI BAHOLASH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI.....	111
Xakimov Akbar Anvarovich	
AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI SOHASIDA NOMODDIY AKTIVLARNING IQTISODIY MAZMUN-MOHİYATI	114
Ishanqulov Izzatilla Nurillayevich	
MEHNAT HAQIDAN OLINADIGAN SOLIQLAR VA MAJBURIY TO'LOVLAR HISOBINI O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOLIQ KODEKSI ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH	117
Nomofov Ilhomjon Ziyodullo o'g'li	
FINTECH TEXNOLOGIYALARI ASOSIDA TIJORAT BANKLARI RAQAMLI INFRATUZILMASINI MODERNIZATSIYA QILISH	119
Hazratkulov Faxriyor Abdumuxammad o'g'li	
ОЦЕНКА ЛИДЕРСКОЙ ЗРЕЛОСТИ ОРГАНИЗАЦИЙ СФЕРЫ КУЛЬТУРЫ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ КРЕАТИВНОЙ ЭКОНОМИКИ УЗБЕКИСТАНА	122
Абдусаламова Фароғат Сунатиллаевна	
STATE OF DEVELOPMENT AND DYNAMICS OF THE FRUIT PROCESSING INDUSTRY.....	125
Yusufova Laylo Gayrat kizi	
STARTAP LOYIHALARINING MILLIY IQTISODIYOTNING INNOVATSION RIVOJLANISHIDAGI ROLI.....	132
Ko'chimova Madinabonu Qaxramon qizi, Sheraliyev Nurbek Jumanazar o'g'li	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARI SAMARADORLIGI VA BOZOR QIYMATINI SHAKLLANTIRISHNING KO'P FAKTORLI MODELLARI.....	135
Jumatova Gulzar Maxmud qizi	



INNOVATSION RIVOJLANISHDA MEHNAT RESURSLARINING SAMARADORLIGINI HISOBLASH USULLARI.....	139
Artiqova O'g'iljon Zafar qizi	
INSTITUTIONAL FEATURES OF STATE REGULATION OF PRODUCT QUALITY MANAGEMENT	143
Atakulov Askad Raimkulovich	
TA'LIM MARKAZINING OBRO'SI VA RAQOBATBARDOSHLIGIGA MALAKALI XODIMLARNING TA'SIRINI BAHOLASH.....	146
Razzoqova Zebo Xusniddinova	
THE IMPACT OF RAPID TAX DISPUTE RESOLUTION SYSTEMS ON THE BUSINESS ENVIRONMENT AND PROSPECTS FOR THEIR DEVELOPMENT.....	149
Solihova Xumora Xasan kizi	
МОДЕЛИРОВАНИЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО ВЛИЯНИЯ ОБЩЕСТВА 5.0 НА УСТОЙЧИВОЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ СТРАН БРИКС-Т.....	153
Калдибаев Нурлан Алимжанович	
AKSIYADORLIK JAMIYATLARIDA MOLIVAVIY SHAFFOFLIKNING INVESTITSION JOZIBADORLIKKA TA'SIRI.....	156
Kurashev Sobir Saidmurod o'g'li	
O'ZBEKISTONDA REKREATIONS TURIZMNI RIVOJLANTIRISHNING ILMIY-AMALIY O'ZIGA XOS JIHATLARI	159
Po'latova Mavluda Sanjar qizi	
ПРИЗНАКИ ПРОБЛЕМНЫХ КРЕДИТОВ И УПРАВЛЕНИЕ ИХ КАЧЕСТВОМ.....	162
Улмасой Ахмедова Хусан кизи	
THE ECONOMIC ESSENCE OF LABOR AND ITS INTERPRETATION IN THE CONTEXT OF INTERNATIONAL FINANCIAL REPORTING STANDARDS.....	165
Nomozov Ilhomjon Ziyadullah ugli	
MADANIYLASHTIRILGAN GO'SHTNING QAYTA ISHLANGAN GO'SHT MAHSULOTLARI XOM ASHYOSIDA ISHTIROKI.....	168
Xaydarova Sitara Suranbay qizi	
NOMODDIY AKTIVLAR AUDITIDA RISKLARNI BAHOLASH VA AUDITORLIK DALILLARINI TO'PLASH USLUBIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH.....	170
Ishanqulov Izzatilla Nurillayevich	
MEHNAT HAQI AUDITINING NAZARIY-USLUBIY ASOSLARI VA XALQARO AUDIT STANDARTLARI (ISA) KONTEKSTIDAGI TALQINI.....	173
Nomozov Ilhomjon Ziyodullo o'g'li	
BANK RISKLARINING BANK FAOLIYATIDAGI AHAMIYATI, TURLARI VA XUSUSIYATLARI.....	175
Hakimova Nargiza Abduraimovna	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA TADBIQ QILISH YO'NALISHLARI VA INSTRUMENTLARI TAHLILI	180
Abdurahmonov Abdumalik Abdurashidovich	
MODERN TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF SUBJECTS ENGAGED IN MEAT PROCESSING IN THE CONTEXT OF INNOVATIVE DIRECTION.....	184
Sitara Khaydarova	
"XAVFSIZ SHAHAR" TIZIMLARIDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR VA SUN'IY INTELLEKTDAN FOYDALANISH ISTIQBOLLARI.....	188
Iminov Akbarjon Odiljon o'g'li	
O'ZBEKISTONDA NATIJAGA YO'NALTIRILGAN BYUDJETLASHTIRISHNI JORIY ETISHDA DAVLAT MOLIVASI STATISTIKASI: JORIY HOLAT VA ISTIQBOLLI REJALARI.....	190
Artikov Baxtiyor Maxkamovich	
DAVLAT QARZINI SAMARALI BOSHQARISH VA BARQAROR IQTISODIY RIVOJLANISHNI TA'MINLASH MEXANIZMLARI	193
Sattoriy Fayzulloh Abdijabbor o'g'li	



O'Z KAPITALI HISOBINI YURITISHDA XALQARO MOLIYAVIY HISOBOT STANDARTLARINI QO'LLASHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI	196
Axmedov Latayibxon Mamitxonovich	
BIZNES JARAYONLARINI MODELLASHTIRISH ORQALI KORXONA SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI	200
Qarshiyeva Moxinur Olim qizi	
THE IMPACT OF MANAGING THE INTERREGIONAL MOBILIZATION OF QUALIFIED TEACHERS ON THE QUALITY OF EDUCATION.....	202
Karimov Dostonjon Karimovich	
O'ZBEKISTON KIMYO SANOATI KORXONALARINING IQTISODIY SAMARADORLIGI HOLATI.....	204
Suyarov Shaxzod Salim o'g'li	
ФАКТОРЫ И ПРОБЛЕМЫ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ДЕНЕЖНЫХ ПЕРЕВОДОВ В УЗБЕКИСТАНЕ.	206
Гимранова О. Б.	
ASSESSING DIGITAL MATURITY IN HIGHER EDUCATION INSTITUTIONS: AN INTEGRATED FRAMEWORK APPROACH.....	209
Berdiyev Temurbek	
ТЕОРЕТИКО-НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРЕДПРИЯТИЙ НЕФТЕГАЗОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	213
Бекмухамедова Малика Искандарбековна	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ ЦИФРОВИЗАЦИИ ФОНДОВОГО РЫНКА В УЗБЕКИСТАНЕ	218
Шомуродов Равшан Турсункулович, Юсупова Нигора Собитжон кизи	
IQTISODIYOTDA OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING INSTITUTSIONAL MEXANIZMLARI.....	223
Amirov Otabek Xudoyberdi o'g'li	
TRANSPORT TIZIMI IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING NAZARIY ASOSLARI.....	226
Mannonov Shoxruhmirza Abdurashid o'g'li	
AXBOROT-KOMMUNIKATSIYA TEXNOLOGIYALARI SOHASIDA MOLIYAVIY NATIJALAR AUDITI METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNING YAXLIT TIZIMI	231
Bekchanov Faxriddin Atabekovich	
FINANCING SYSTEM OF EXPORT ACTIVITIES OF SMALL BUSINESS ENTITIES IN THE IMPROVING....	234
Karamatdinova Aysawle Paraxatovna	
GENERATIV SUN'IY INTELLEKT INFRATUZILMASINING MINTAQAVIY IQTISODIYOTNI TRANSFORMATSIYA QILISHDAGI O'RNI	236
Saidov Jaloladdin Allaberganovich	
STRATEGIC INTEGRATION OF DIGITAL MARKETING TECHNOLOGIES IN SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES: DRIVERS, BARRIERS, AND ECONOMIC PERFORMANCE.....	239
Pirmatov Oybek Shovkat ugli	
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA KICHIK VA O'RTA BIZNESNING HUDUDIY RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI.....	243
Reimbergenov Xurrambek Xushnudovich	
FEATURES AND PRINCIPLES OF ECONOMETRIC MODELING OF INDUSTRIAL DEVELOPMENT.....	246
Choriev Tolib Azamovich	
FEATURES OF INVESTMENT BEHAVIOUR IN THE CONTEXT OF FINTECH TECHNOLOGY DEVELOPMENT	251
Karimova Nurjakhon Olim kizi	
DAVLAT-XUSUSIY SHERIKLIK ASOSIDA HUDUDIY INFRATUZILMAGA INVESTITSİYALARNI JALB ETISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	255
Ismoilov Azizbek Rustamjon o'g'li	



RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA ELEKTRON BOZORLAR ORQALI XALQARO SAVDONI RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.....	259
Hamroyeva Umida	
TO'QIMACHILIK KORXONALARIDA TEXNOLOGIK MODERNIZATSIYANING IQTISODIY MAZMUNI VA NAZARIY ASOSLARI.....	262
Sarimsaqov Sherzod Xamidovich	
INCREASING THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES IN THE CONSTRUCTION MATERIALS INDUSTRY	268
Toshpulatov Asronbek Mutalibovich	
O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARINING KAPITAL BOZORI ORQALI RESURS BAZASINI KENGAYTIRISH AMALIYOTI VA ISTIQBOLLARI.....	272
Otabek Oltiboyev	
TASHQI SAVDO OPERATSIYALARIDA VALYUTA NAZORATINI TAKOMILLASHTIRISH ORQALI EKSPORTNI RAG'BATLANTIRISH	275
Israilov Avazbek Rustam o'g'li	
XALQARO UNIVERSITET BOSHQARUVIDA STAKEHOLDER YONDASHUVI: ZAMONAVIY MODELLAR VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI.....	277
Tursunmuratov Sherzod Turdimuratovich	
ВОПРОСЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕХАНИЗМОВ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ В УПРАВЛЕНИИ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ СЕМЕЙНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ.....	279
Султанов Бобирмирзо Мавлонжон угли	
TRANSPORT SOHASIDA AYOLLAR BANDLIGINI TA'MINLASH MUAMMOLARINI INTEGRATSIYALASHGAN BOSHQARUVNI TAKOMILLASHTIRISH ASOSIDA HAL ETISH	283
Abdukarimova Dilnozaxon Mamurjon qizi	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA TO'QIMACHILIK SANOATINI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI	287
Nurullayeva Mexribon Muratovna	
OPTIMIZATION OF THE FOOD SUPPLY AND DELIVERY SYSTEM IN TASHKENT REGION	290
Mavlanov Sobirjon Pardabayevich	
THEORETICAL FOUNDATIONS OF SOCIAL PROTECTION AND ITS INTERRELATIONSHIP WITH SUSTAINABLE ECONOMIC DEVELOPMENT.....	293
Abduzoirov Mukhiddin, Abdulloev Amrullo, Inomjon Qudratov	
SUG'URTA XIZMATLARI BOZORINI BOSHQARISHGA OID ILMIY YONDASHUVLARNING EVOLYUTSIYASI..	299
Kurbonov S.A.	
INSTITUTIONAL FACTORS IN THE DEVELOPMENT OF WOMEN'S ENTREPRENEURSHIP IN RURAL UZBEKISTAN: AN ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS	304
Saidakbarova Ziyoda Doniyor qizi	
ФАКТОРИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ТЕКСТИЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	310
Дадабоева Муштари Хамидиллаевна	
QISHLOQ XO'JALIGINI RIVOJLANTIRISHDA AGROKLASTERLARNING O'RNI VA ISTIQBOLLARI	314
Berdiyev Abdumalik Hakimovich	
RAQAMLI ASALARICHILIK TEXNOLOGIYALARI SAMARADORLIGINI OSHIRISH TAMOYILLARI	318
Farmanov Jonibek Ziyadullaevich	
СУЩНОСТЬ И ОСОБЕННОСТИ УВЕЛИЧЕНИЯ КАПИТАЛИЗАЦИИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ.....	322
Шомуродов Равшан, Жуманазаров Шахобиддин	
INVESTITSION FAOLLIKNI OSHIRISHNING MOLIYA-KREDIT MEKANIZMI: XORIJIY DAVLATLAR AMALIY TAJRIBASI	326
I. Madaminov	



TRANSPORT SOHASIDA AYOLLAR BANDLIGINI OSHIRISHNING AYOLLAR FAROVONLIGI VA IQTISODIY RIVOJLANISHGA TA'SIRI	329
---	-----

Rahmatov Ziyodullo, Abdukarimova Dilnozaxon

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ УПРАВЛЕНИЯ МИГРАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН НА ОСНОВЕ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ	332
---	-----

Ёкубжон Тохиров

ВЗАИМОСВЯЗЬ ВЫБРОСОВ CO ₂ , ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДОСТУПА К ЧИСТОМУ ТОПЛИВУ И ТЕХНОЛОГИЯМ С РАСХОДАМИ НА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ	336
--	-----

Эркинбаева Камила Жавланбековна



ВЗАИМОСВЯЗЬ ВЫБРОСОВ CO₂, ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ И ДОСТУПА К ЧИСТОМУ ТОПЛИВУ И ТЕХНОЛОГИЯМ С РАСХОДАМИ НА ЗДРАВООХРАНЕНИЕ В УЗБЕКИСТАНЕ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Эркинбаева Камила Жавланбековна

исследователь Ургенчского государственного университета имени Абу Райхана Бери

Аннотация. В тезисе исследована краткосрочная взаимосвязь между расходами на здравоохранение, выбросами CO₂-эквивалента, уровнем экономического развития и доступом населения к чистому топливу и технологиям приготовления пищи в Узбекистане. На основе годовых данных за 2000–2023 гг. сформирована эконометрическая модель временного ряда в первых разностях с применением HAC-робастных стандартных ошибок Ньюи-Уэста. Результаты показывают статистически значимую связь изменений ВВП на душу населения и доступа к чистому топливу и технологиям с динамикой расходов на здравоохранение, тогда как краткосрочная связь с изменением выбросов CO₂-эквивалента статистически не подтверждена. Сформулированы практические рекомендации по дальнейшему анализу факторов, влияющих на расходы на здравоохранение.

Ключевые слова: расходы на здравоохранение, выбросы CO₂, экономическое развитие, ВВП на душу населения, чистое топливо и технологии, Узбекистан, эконометрический анализ, временной ряд.

Annotatsiya. Tezisd a O'zbekistonda sog'liqni saqlash xarajatlari, CO₂-ekvivalent chiqindilari, iqtisodiy rivojlanish darajasi hamda aholining ovqat tayyorlash uchun toza yoqilg'i va texnologiyalardan foydalanish imkoniyati o'rtasidagi qisqa muddatli o'zaro bog'liqlik tadqiq etilgan. 2000–2023-yillar bo'yicha yillik ma'lumotlar asosida birinchi farqlarda vaqt qatori ekonometrik modeli shakllantirilib, Newey–West usuli bo'yicha HAC-robust standart xatolar qo'llanilgan. Natijalar aholi jon boshiga YaIM va toza yoqilg'i hamda texnologiyalardan foydalanish imkoniyatidagi o'zgarishlar sog'liqni saqlash xarajatlari dinamikasi bilan statistik jihatdan ahamiyatli bog'liqlikka ega ekanini ko'rsatdi, CO₂-ekvivalent chiqindilaridagi o'zgarishlar bilan qisqa muddatli bog'liqlik esa statistik jihatdan tasdiqlanmadi. Sog'liqni saqlash xarajatlariga ta'sir etuvchi omillarni kelgusida chuqurroq tahlil qilish bo'yicha amaliy tavsiyalar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: sog'liqni saqlash xarajatlari, CO₂ chiqindilari, iqtisodiy rivojlanish, aholi jon boshiga YaIM, toza yoqilg'i va texnologiyalar, O'zbekiston, ekonometrik tahlil, vaqt qatori.

Abstract. This thesis examines the short-term relationship between health expenditure, CO₂-equivalent emissions, the level of economic development, and access to clean fuels and technologies for cooking in Uzbekistan. Using annual data for 2000–2023, a time-series econometric model in first differences is estimated with Newey–West HAC-robust standard errors. The results indicate a statistically significant relationship between changes in GDP per capita and access to clean fuels and technologies and the dynamics of health expenditure, while the short-term relationship with changes in CO₂-equivalent emissions is not statistically confirmed. Practical recommendations are proposed for further analysis of the factors influencing health expenditure.

Keywords: health expenditure, CO₂ emissions, economic development, GDP per capita, clean fuels and technologies, Uzbekistan, econometric analysis, time series.

ВВЕДЕНИЕ

Современное экономическое развитие сопровождается изменениями в структуре производства, энергопотреблении, уровне доходов и экологической нагрузке. Расходы на здравоохранение при этом отражают не только финансовые возможности медицинской системы, но и социально-экономические последствия изменения условий жизни населения. В связи с этим изучение взаимосвязи между экономическим развитием, экологической нагрузкой, доступом к чистому топливу и технологиям и расходами на здравоохранение представляет научный и практический интерес.

Одним из экологических факторов, потенциально связанных с состоянием здоровья населения, являются выбросы CO₂-эквивалента, формирующиеся преимущественно в результате использования



энергетических ресурсов. Увеличение экологической нагрузки может сопровождаться дополнительными социально-экономическими издержками и ростом потребности в медицинских услугах. Одновременно повышение уровня доходов расширяет финансовые возможности государства и населения для финансирования и потребления медицинских услуг.

Отдельное значение имеет доступ населения к чистому топливу и технологиям для приготовления пищи. Расширение такого доступа связано со снижением использования загрязняющих видов топлива в домашних хозяйствах и потенциальным улучшением условий окружающей среды и здоровья населения.

Наиболее близкой к настоящей работе является работа Inglesi-Lotz et al. (2024), в которой анализируется совместная связь выбросов CO₂, экономического развития, доступа к чистому топливу и технологиям и расходов на здравоохранение в странах Центральной Азии. Авторы используют сбалансированную панель пяти стран за 2000–2020 гг. и применяют VECM, ARDL и пороговую регрессию.

Однако результаты панельного исследования не могут непосредственно рассматриваться как оценки параметров экономики отдельной страны. Настоящая работа сосредоточена на Узбекистане, поэтому используется национальный временной ряд. Такой подход позволяет исследовать динамику показателей внутри страны и не смешивать национальные особенности с межстрановой неоднородностью.

Цель исследования — оценить краткосрочную статистическую взаимосвязь между расходами на здравоохранение, выбросами CO₂-эквивалента, уровнем экономического развития и доступом к чистому топливу и технологиям в Узбекистане.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи: сформировать сопоставимую базу показателей; определить спецификацию модели временного ряда одной страны; оценить краткосрочные взаимосвязи между переменными; провести диагностическую проверку модели; сопоставить полученные результаты с выводами регионального исследования и сформулировать практические рекомендации.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Исследование расходов на здравоохранение традиционно связывается с уровнем экономического развития. Newhouse [2] показывает значимую роль дохода в объяснении межстрановых различий в расходах на медицинскую помощь. В последующих исследованиях также рассматривается зависимость медицинских расходов от уровня доходов и экономических условий, в том числе с использованием эконометрических моделей для межстрановых и панельных данных [3; 4].

Экологическое направление исследований рассматривает расходы на здравоохранение во взаимосвязи с качеством окружающей среды. Ahmad et al. [5] анализируют динамические связи между расходами на здравоохранение, урбанизацией и выбросами CO₂, тогда как Yahaya et al. [6] исследуют значение экологического качества для расходов на здравоохранение в развивающихся странах. Данные исследования формируют теоретическую основу для включения экологического показателя в модель расходов на здравоохранение.

Вопрос использования бытового топлива связан с воздействием загрязнения воздуха внутри помещений на здоровье населения. Всемирная организация здравоохранения подчёркивает значение доступа к чистому топливу и технологиям приготовления пищи для снижения воздействия бытового загрязнения воздуха [7].

Для Центральной Азии непосредственное значение имеет исследование Inglesi-Lotz et al. [1], в котором выявлена долгосрочная связь между расходами на здравоохранение, выбросами CO₂, экономическим развитием и доступом к чистому топливу и технологиям. Авторы также устанавливают наличие порогового диапазона уровня экономического развития.

Научная особенность настоящего исследования заключается в его национальной направленности: анализируется временная динамика Узбекистана, а не панель стран Центральной Азии. Поэтому результаты регионального исследования используются как теоретическая и эмпирическая основа для постановки вопроса, но не как источник коэффициентов для Узбекистана.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании использованы годовые данные по Узбекистану за 2000–2023 гг. по четырём показателям: текущие расходы на здравоохранение на душу населения (HEALTH), выбросы CO₂-эквивалента на душу населения без учёта LULUCF (CO₂), ВВП на душу населения (PGDP) и доступ населения к чистому топливу и технологиям для приготовления пищи (ACFT). После объединения временных рядов сформирован расчётный массив из 24 годовых наблюдений.

Источником данных является база World Development Indicators Всемирного банка (World Bank Data). Коды индикаторов представлены в таблице 1. Для экологического показателя использован индикатор

EN.GHG.CO2.PC.CE.AR5; следовательно, результаты относятся к CO₂-эквиваленту на душу населения без учёта LULUCF и не должны интерпретироваться как результаты по показателю EN.ATM.CO2E.PC.

Таблица 1 — Переменные и источники данных¹

Переменная	Показатель	Единица измерения	Роль
HEALTH	Current health expenditure per capita	текущие долл. США/душу	зависимая
CO ₂	CO ₂ emissions excluding LULUCF per capita	т CO ₂ -экв./душу	объясняющая
PGDP	GDP per capita	текущие долл. США/душу	объясняющая
ACFT	Access to clean fuels and technologies for cooking	% населения	объясняющая

Функциональная форма зависимости задаётся следующим образом:

$$HEALTH_t = f(CO_{2t}, PGDP_t, ACFT_t)$$

Для снижения влияния различий в масштабе показателей HEALTH, CO₂ и PGDP преобразованы в натуральные логарифмы, тогда как ACFT сохраняется в процентных пунктах. Базовая спецификация имеет вид:

$$\ln(HEALTH_t) = \beta_0 + \beta_1 \ln(CO_{2t}) + \beta_2 \ln(PGDP_t) + \beta_3 ACFT_t + \varepsilon_t$$

Поскольку исследование ориентировано на краткосрочную динамику, оценивание проводится в первых разностях. В результате основная эмпирическая спецификация записывается следующим образом:

$$\Delta \ln(HEALTH_t) = \alpha + \beta_1 \Delta \ln(CO_{2t}) + \beta_2 \Delta \ln(PGDP_t) + \beta_3 \Delta ACFT_t + \varepsilon_t$$

Использование первых разностей позволяет сосредоточиться на изменениях расходов на здравоохранение и объясняющих факторов во времени. Для повышения устойчивости выводов относительно стандартных ошибок применяются HAC-робастные стандартные ошибки Newey–West. Панельные VECM, ARDL и Threshold Regression в настоящем исследовании не используются, поскольку анализируется временной ряд одной страны.

Интерпретация коэффициентов ограничивается статистической взаимосвязью и не рассматривается как строгое доказательство причинно-следственных эффектов. При небольшом числе наблюдений результаты следует трактовать как эмпирические оценки краткосрочной динамики.

В доступном расчётном массиве отсутствует полный исходный ряд, позволяющий независимо воспроизвести тесты ADF и Phillips–Perron и проверить коинтеграцию. Поэтому соответствующие статистики в настоящей работе не приводятся. Использование тестов, рассчитанных для панели стран Центральной Азии в исследовании [1], в качестве тестов стационарности для Узбекистана не соответствовало бы методологии настоящего исследования.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Описательная статистика расчётного массива показывает, что средние текущие расходы на здравоохранение составляют 90,05 долл. США на душу населения, средний показатель CO₂-эквивалента — 4,36 т на душу населения, средний ВВП на душу населения — 1749,33 долл. США на душу населения, а средний уровень доступа к чистому топливу и технологиям для приготовления пищи — 83,47 %.

Таблица 2 — Описательная статистика показателей Узбекистана, 2000–2023 гг.²

Показатель	Среднее	Единица измерения
HEALTH	90,05	долл. США/душу
CO ₂	4,36	т CO ₂ -экв./душу
PGDP	1749,33	долл. США/душу
ACFT	83,47	% населения

Результаты оценки краткосрочной модели представлены в таблице 3. Поскольку модель задана в первых разностях, фактическое число наблюдений в регрессии на одну величину меньше числа исходных годовых наблюдений.

¹ Источник: составлено автором по данным World Bank.

² Источник: расчёты автора на основе данных World Bank.

Таблица 3 — Результаты оценки краткосрочной модели расходов на здравоохранение³

Переменная	Коэффициент	HAC Std. Error	p-value	Вывод
Константа	-0,0014	0,015	0,926	статистически незначима
$\Delta \ln(\text{CO}_2)$	0,0305	0,389	0,937	статистически незначима
$\Delta \ln(\text{PGDP})$	0,8204	0,106	<0,001	значима на 1%
ΔACFT	-0,0688	0,031	0,024	значима на 5%

Оценённое уравнение имеет вид:

$$\Delta \ln(\text{HEALTH}_t) = -0,0014 + 0,0305\Delta \ln(\text{CO}_{2t}) + 0,8204\Delta \ln(\text{PGDP}_t) - 0,0688\Delta \text{ACFT}_t + \varepsilon_t$$

Наиболее выраженная статистическая связь в модели наблюдается для изменения ВВП на душу населения. Коэффициент при $\Delta \ln(\text{PGDP})$ равен 0,8204 и статистически значим на 1%-ном уровне. Это означает, что изменения уровня экономической активности сопровождаются статистически значимыми изменениями расходов на здравоохранение в рассматриваемом временном ряду. Полученный результат согласуется с экономической логикой, согласно которой изменение доходов влияет на возможности финансирования и потребления медицинских услуг.

Коэффициент при $\Delta \ln(\text{CO}_2)$ составляет 0,0305, однако его p-value равно 0,937. Следовательно, статистически значимая краткосрочная связь между изменением CO_2 -эквивалента на душу населения и изменением расходов на здравоохранение в данной спецификации не выявлена. Отсутствие статистической значимости не следует интерпретировать как доказательство отсутствия экологического воздействия в более длительном периоде.

Коэффициент при ΔACFT равен -0,0688 и статистически значим на 5%-ном уровне. Полученный знак указывает на обратную статистическую связь между изменением доступа к чистому топливу и технологиям и изменением расходов на здравоохранение в данной модели. Вместе с тем данный коэффициент целесообразно рассматривать как статистическую взаимосвязь, а не как подтверждённый причинный эффект снижения расходов вследствие расширения доступа к чистому топливу. На результат могут влиять обратная причинность, пропущенные переменные, особенности измерения показателей и небольшой размер временной выборки.

Коэффициент детерминации R^2 составляет 0,739, скорректированный R^2 — 0,697. Общая значимость модели по F-критерию характеризуется $p < 0,001$. Высокое значение R^2 показывает объясняющую способность модели относительно вариации зависимой переменной, однако само по себе не подтверждает причинность и должно оцениваться совместно с результатами диагностической проверки.

ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ПРОВЕРКА МОДЕЛИ

Таблица 4 — Диагностические характеристики модели⁴

Тест	p-value	Интерпретация
Breusch–Godfrey	≈0,87	статистически значимая автокорреляция не выявлена
Breusch–Pagan	≈0,77	статистически значимая гетероскедастичность не выявлена
Jarque–Bera	≈0,025	нормальность остатков отвергается на 5%-ном уровне
RESET	≈0,050	результат находится на границе статистической значимости

Результаты диагностических тестов не выявляют статистически значимой автокорреляции и гетероскедастичности на 5%-ном уровне. Вместе с тем тест Жарка–Бера указывает на отклонение остатков от нормального распределения, а результат RESET находится на границе статистической значимости. В связи с этим отдельные результаты требуют осторожной интерпретации, особенно с учётом ограниченного числа наблюдений.

СОПОСТАВЛЕНИЕ С РЕГИОНАЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЕМ

Исследование Inglesi-Lotz et al. [1] основано на панельных данных пяти стран Центральной Азии

3 Источник: расчёты автора. Зависимая переменная — $\Delta \ln(\text{HEALTH})$; стандартные ошибки — HAC (Newey–West).

4 Источник: расчёты автора.

за 2000–2020 гг. и с использованием VECM, ARDL и пороговой регрессии выявляет долгосрочную связь между расходами на здравоохранение, CO₂, экономическим развитием и доступом к чистому топливу и технологиям.

В настоящем национальном анализе Узбекистана статистически значимой краткосрочной связью с расходами на здравоохранение характеризуются изменения ВВП на душу населения и доступа к чистому топливу и технологиям, тогда как изменение CO₂-эквивалента статистически незначимо. Различия между результатами не следует рассматривать как противоречие, поскольку исследования отличаются объектом анализа, периодом наблюдения, типом данных и эконометрической спецификацией.

ОГРАНИЧЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Основным ограничением является небольшой объём национальной выборки: 24 годовых наблюдения в исходном расчётном массиве, при этом оценивание в первых разностях сокращает число эффективных наблюдений. Кроме того, в модели представлены только четыре показателя, поэтому она не охватывает все возможные детерминанты расходов на здравоохранение. Полученные результаты отражают взаимосвязи в рамках выбранной спецификации и не охватывают весь комплекс факторов, определяющих расходы на здравоохранение.

Отдельная проверка долгосрочной коинтеграционной связи требует полного исходного годового массива и проведения соответствующих тестов. Поэтому в настоящей версии выводы ограничены краткосрочной статистической взаимосвязью, выявленной в рамках выбранной спецификации.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Таким образом, результаты регионального исследования целесообразно рассматривать как теоретическую и эмпирическую основу постановки исследовательской проблемы, тогда как приведённые в настоящей работе коэффициенты являются оценками, полученными для временного ряда Узбекистана.

1. Учитывать динамику доходов населения и экономической активности при средне- и долгосрочном планировании расходов на здравоохранение. Статистически значимый коэффициент при изменении ВВП на душу населения указывает на тесную связь экономической динамики с изменением медицинских расходов.

2. Продолжать снижение экологической нагрузки и повышение энергетической эффективности. Отсутствие статистически значимой краткосрочной связи CO₂ с расходами на здравоохранение в данной модели не означает отсутствия экологических рисков или долгосрочных эффектов.

3. Расширять доступ населения к чистому топливу и технологиям приготовления пищи. Данное направление имеет самостоятельное социально-экологическое значение, а выявленная статистическая связь требует дальнейшего исследования с учётом дополнительных факторов.

4. При расширении информационной базы продолжить анализ временного ряда с применением тестов ADF/PP, методов проверки коинтеграции и, при выполнении необходимых предпосылок, ARDL-ECM. Это позволит отдельно исследовать краткосрочную и долгосрочную динамику.

Список использованной литературы

1. Inglesi-Lotz, R. Linear and Threshold Effect of CO₂ Emissions, Economic Development, Clean Fuel and Technology on Health Expenditure in Central Asia / R. Inglesi-Lotz, B. Kuziboev, J. Ibragimov [и др.] // International Journal of Energy Economics and Policy. — 2024. — Vol. 14, No. 4. — P. 116–124. — DOI: 10.32479/ijeep.15934.
2. Newhouse, J. P. Medical-Care Expenditure: A Cross-National Survey / J. P. Newhouse // The Journal of Human Resources. — 1977. — Vol. 12, No. 1. — P. 115–125. — DOI: 10.2307/145602.
3. Gerdtham, U. G. An Econometric Analysis of Health Care Expenditure: A Cross-Section Study of the OECD Countries / U. G. Gerdtham, J. Sogaard, F. Andersson, B. Jönsson // Journal of Health Economics. — 1992. — Vol. 11, No. 1. — P. 63–84. — DOI: 10.1016/0167-6296(92)90025-V.
4. Baltagi, B. H. Health Care Expenditure and Income in the OECD Reconsidered: Evidence from Panel Data / B. H. Baltagi, F. Moscone // Economic Modelling. — 2010. — Vol. 27, No. 4. — P. 804–811. — DOI: 10.1016/j.econmod.2009.12.001.
5. Ahmad, M. Stylized Heterogeneous Dynamic Links among Healthcare Expenditures, Land Urbanization, and CO₂ Emissions across Economic Development Levels / M. Ahmad, A. Rehman, S. A. A. Shah [и др.] // Science of the Total Environment. — 2021. — Vol. 753. — Art. 142228. — DOI: 10.1016/j.scitotenv.2020.142228.
6. Yahaya, A. How Relevant Is Environmental Quality to Per Capita Health Expenditures? Empirical Evidence from Panel of Developing Countries / A. Yahaya, N. M. Nor, M. S. Habibullah [и др.] // SpringerPlus. — 2016. — Vol. 5. — Art. 925. — DOI: 10.1186/s40064-016-2505-x.
7. World Health Organization. Energy and Health [Электронный ресурс] // World Health Organization. — URL: <https://www.who.int/health-topics/energy-and-health> (дата обращения: 24.08.2026).

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

2026

© 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