



IQTISODIYOT&TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

No2



ISSN: 2992-8982

<https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz/>

2026



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Bosh muharrir:

Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich

Elektron nashr. 2026-yil, fevral.

Bosh muharrir o'rinbosari:

Karimov Norboy G'aniyevich

Muharrir:

Qurbonov Sherzod Ismatillayevich

Tahrir hay'ati:

Salimov Oqil Umrzoqovich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Abduraxmanov Kalandar Xodjayevich, O'zbekiston Fanlar akademiyasi akademigi
Sharipov Kongiratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Rae Kvon Chung, Janubiy Koreya, TDIU faxriy professori, "Nobel" mukofoti laureati
Osman Mesten, Turkiya parlamenti a'zosi, Turkiya – O'zbekiston do'stlik jamiyati rahbari
Axmedov Durbek Kudratillayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Sayfullo Normatovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Kalonov Muxiddin Baxritdinovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Siddiqova Sadoqat G'afforovna, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Xudoyqulov Sadirdin Karimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Maxmudov Nosir, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Samadov Asqarjon Nishonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, professor
Slizovskiy Dimitriy Yegorovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Axmedov Ikrom Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Eshtayev Alisher Abdug'aniyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xajiyev Baxtiyor Dushaboyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Hakimov Nazar Hakimovich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Musayeva Shoiraz Azimovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), professor
Ali Konak (Ali Ko'nak), iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor (Turkiya)
Cham Tat Huei, falsafa fanlari doktori (PhD), professor (Malayziya)
Foziljonov Ibrohimjon Sotvoldixo'ja o'g'li, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dots.
Utayev Uktam Choriyevich, O'z.Respub. Bosh prokuraturasi boshqarma boshlig'i o'rinbosari
Ochilov Farkhod, O'zbekiston Respublikasi Bosh prokuraturasi IJQKD boshlig'i
Buzrukxonov Sarvarxon Munavvarxonovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Axmedov Javohir Jamolovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Toxirov Jaloliddin Ochil o'g'li, texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), katta o'qituvchi
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), v.b. dots.
Djudi Smetana, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Krissi Lyuis, pedagogika fanlari nomzodi, dotsent (AQSH)
Glazova Marina Viktorovna, Iqtisodiyot fanlari doktori (Moskva)
Nosirova Nargiza Jamoliddin qizi, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Sevil Piriyeva Karaman, falsafa fanlari doktori (PhD) (Turkiya)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon o'g'li, TDIU ITI departamenti rahbari
Ochilov Bobur Baxtiyor o'g'li, TDIU katta o'qituvchisi
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent.
Abdukurimova Dinara Rustamxanovna, bank-moliya akademiyasi professori, DSc., professor.
Ikrarov Murod Akramovich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Editorial board:

Salimov Okil Umrzokovich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Abdurakhmanov Kalandar Khodjayevich, Academician of the Academy of Sciences of Uzbekistan
Sharipov Kongirathbay Avezimbetovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Rae Kwon Chung, South Korea, Honorary Professor at TSUE, Nobel Prize Laureate
Osman Mesten, Member of the Turkish Parliament, Head of the Turkey–Uzbekistan Friendship Society
Akhmedov Durbek Kudratillayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Sayfullo Normatovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Abdurakhmanova Gulnora Kalandarovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Kalonov Mukhiddin Bakhridinov, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Siddikova Sadokat Gafforovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogical Sciences
Khudoykulov Sadirdin Karimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Makhmudov Nosir, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Yuldashev Mutallib Ibragimovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Samadov Askarjon Nishonovich, Candidate of Economic Sciences, Professor
Slizovskiy Dmitriy Yegorovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Mustafakulov Sherzod Igamberdiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Akhmedov Ikrom Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Eshtayev Alisher Abduganiyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khajiyev Bakhtiyor Dushaboyevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khakimov Nazar Khakimovich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Musayeva Shoirazimovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Professor
Ali Konak, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor (Turkey)
Cham Tat Huei, Doctor of Philosophy (PhD), Professor (Malaysia)
Foziljonov Ibrokhimjon Sotvoldikhoja ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Utayev Uktam Choriyevich, Deputy Head of Department, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Ochilov Farkhod, Head of DCEC, Prosecutor General's Office of Uzbekistan
Buzrukkhonov Sarvarkhon Munavvarkhonovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Akhmedov Javokhir Jamolovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences
Tokhirov Jaloliddin Ochil ugli, Doctor of Philosophy (PhD) in Technical Sciences, Senior Lecturer
Bobobekov Ergash Abdumalikovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Acting Associate Professor
Judi Smetana, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Chrissy Lewis, Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor (USA)
Glazova Marina Victorovna, Doctor of Sciences in Economics (Moscow)
Nosirova Nargiza Jamoliddin kizi, Doctor of Philosophy (PhD) in Economic Sciences, Associate Professor
Sevil Piriyeva Karaman, Doctor of Philosophy (PhD) (Turkey)
Mirzaliyev Sanjar Makhamatjon ugli, Head of the Department of Scientific Research and Innovations, TSUE
Ochilov Bobur Bakhtiyor ugli, Senior lecturer at TSUI
Golisheva Yelena Vyacheslavovna, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor.
Abdukarimova Dinara Rustamkhanovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Ikramov Murod Akramovich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Nazarova Ra'no Rustamovna, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor

Ekspertlar kengashi:

Berkinov Bazarbay, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Po'latov Baxtiyor Alimovich, texnika fanlari doktori (DSc), professor
Aliyev Bekdavat Aliyevich, falsafa fanlari doktori (DSc), professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
Xalikov Suyun Ravshanovich, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Rustamov Ilhomiddin, iqtisodiyot fanlari nomzodi, dotsent
Hakimov Ziyodulla Ahmadovich, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Kamilova Iroda Xusniddinovna, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
G'afurov Doniyor Orifovich, pedagogika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
Fayziyev Oybek Raximovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Tuxtabayev Jamshid Sharafetdinovich, iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
Xamidova Faridaxon Abdulkarim qizi, iqtisodiyot fanlari doktori, dotsent
Yaxshiboyeva Laylo Abdisattorovna, katta o'qituvchi
Babayeva Zuhra Yuldashevna, mustaqil tadqiqotchi
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Geografiya fanlari doktori, professori
Umirzoqov Ja'sur Artiqboy o'g'li, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
Zebo Kuldasheva, iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent

Board of Experts:

Berkinov Bazarbay, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Pulatov Bakhtiyor Alimovich, Doctor of Technical Sciences (DSc), Professor
Aliyev Bekdavat Aliyevich, Doctor of Philosophy (DSc), Professor
Isakov Janabay Yakubbayevich, Doctor of Economic Sciences (DSc), Professor
Khalikov Suyun Ravshanovich, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Rustamov Ilhomiddin, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Khakimov Ziyodulla Akhmadovich, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Kamilova Iroda Xusniddinovna, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics
Gafurov Doniyor Orifovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Pedagogy
Fayziyev Oybek Raximovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Tukhtabayev Jamshid Sharafetdinovich, Doctor of Philosophy (PhD) in Economics, Associate Professor
Khamidova Faridaxon Abdulkarimovna, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor
Yakhshiboyeva Laylo Abdisattorovna, Senior Lecturer
Babayeva Zuhra Yuldashevna, Independent Researcher
Komilova Nilufar Karshiboyevna, Doctor of Geographical Sciences, Professor
Umirzokov Jasur Artiqboy ugli, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor
Zebo Kuldasheva, Doctor of Economic Sciences (DSc), Associate Professor

- 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

Muassis: "Ma'rifat-print-media" MChJ

Hamkorlarimiz: Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti, O'zR Tabiat resurslari vazirligi, O'zR Bosh prokuraturasi huzuridagi IJQK departamenti.

Jurnalning ilmiyligi:

“Yashil” iqtisodiyot va taraqqiyot” jurnali

O'zbekiston Respublikasi
Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar
vazirligi huzuridagi Oliy
attestatsiya komissiyasi
rayosatining
2023-yil 1-apreldagi
336/3-sonli qarori bilan
ro'yxatdan o'tkazilgan.



MUNDARIJA

TIJORAT BANKLARINING INVESTITSIYA LOYIHALARINI KREDITLASH MEKANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH.....	40
Faxriddinov Temur Faxriddin o'g'li	
TEMIR YO'L YO'LLARINI TA'MIRLASH KORXONALARINING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH OMILLARI.....	46
Allabergenov Sherzod Maksudbayevich	
BANKLARNI TRANSFORMATSIYALASH JARAYONIDA INVESTITSION KREDITLASHNING XORIJ TAJRIBASI.....	51
Tuxsanov Eldor Dilmurod o'g'li	
O'ZBEKISTONDA BUDJET OCHIQLIGINI TA'MINLASH BO'YICHA QONUNCHILIK BAZASINING EVOLYUTSIYASI VA RIVOJLANISH BOSQICHLARI.....	55
Mamanov Alisher Umbarovich	
ENERGETIKA TARMOG'I KORXONALARIDA INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH YO'LLARI.....	60
Xamdamova Gavxar Absamatovna	
SMART UNIVERSITET MODELINING XALQARO TAJRIBASI VA UNI YANGI O'ZBEKISTON TA'LIM TIZIMIGA MOSLASHTIRISH MASALALARI.....	65
Saloxiddinova Sitora Baxodir qizi	
IJTIMOIIY OBYEKTlarda QURILISH XIZMATLARINI MOLiyALASHTIRISHNING NAZARIY – ASOSIY TAMOIYILLARI.....	68
Gapparov Azim Qayumovich	
QURILISH MATERIALLARI SANOATI KORXONALARINING ISHLAB CHIQRISH FAOLIYATIGA RAQAMLI TRANSFORMATSIYANI JORIY ETISH ORQALI RAQOBATBARDOSHLIKNI TA'MINLASH.....	72
Zaripov Shoxboz Alijon o'g'li	
O'ZBEKISTONDA MASOFAVIY BANK XIZMATLARINING IQTISODIY VA IJTIMOIIY BARQARORLIKKA TA'SIRI.....	75
Kolmatova Asila Menglimurod qizi	
РОЛЬ GREEN BONDS В МЕЖДУНАРОДНОЙ ФИНАНСОВОЙ СТРАТЕГИИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ.....	81
Н.Т. Бекназарова	
BARQAROR RIVOJLANISH SHAROITIDA EKOLOGIK BOSHQARUV VA AUDIT.....	86
Shaymatova Nargiza Ashurovna	
NORASMIY IQTISODIYOTNING MAVJUDLIGINING NAZARIY MASALALARI VA UNI ANIQLASHNING USLUBIY YONDASHUVLARI.....	93
Alimardonov G'ayratjon Nuraliyevich	
DIGITAL TWIN-BASED DECISION SUPPORT FOR COST OPTIMIZATION AND RISK MANAGEMENT IN INFRASTRUCTURE SYSTEMS.....	99
Nelyufar Umarovna Dadabayeva	
PAXTA BO'LAKCHASINING OG'MA TO'RLI YUZA SIRTI BO'YLAB HAVO OQIMI TA'SIRIDAGI HARAKATINING MATEMATIK MODELI.....	108
Karimov Abdusamat	
АДАПТИВНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ К ВНЕШНИМ РИСКАМ И ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИМ ТЕНДЕНЦИЯМ.....	115
Бабаджанов Шухрат Атахмович	
“TIBBIYOT BOZORINING UZLUKSIZ RIVOJLANISHI UCHUN MEKANIZMLARNI TAKOMILLASHTIRISH YONDASHUVLARI”.....	120
Abdumalikov Shoxjahon Jaloliddin o'g'li	
KICHIK BIZNES VA XUSUSIY TADBIRKORLIKNING MEHNAT BOZORI RIVOJLANISHIDAGI ROLI VA BANDLIKKA TA'SIRI.....	124
Egamberdiyev Abdujabbor Xusanovich	



XORAZM VILOYATIDA ETNOGRAFIK TURIZMNI BARQAROR RIVOJLANTIRISH MEXANIZMINING AHAMIYATI	129
Ro'zimatova Shaxlo Baltaboy qizi	
THE FEAR OF MISSING OUT (FOMO) EFFECT IN ADVERTISING AND ITS NEUROPSYCHOLOGICAL IMPACT ON IMPULSE BUYING	134
Negmatov Nodir Nozimovich	
O'ZBEKISTONDA TRANSPORT XIZMATINI TASHKIL ETISHNING ASOSIY IQTISODIY KO'RSATKICHLARI VA TENDENSIYALARI TAHLILI.....	139
Aytiyeva Sevara	
TO'QIMACHILIK SANOATIDA INVESTITSION LOYIHALARNI BOSHQARISH METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHDA INNOVATSION YONDASHUVLAR.....	144
Qurbonov Jasurbek Pozilovich	
YASHIL IQTISODIYOTNING MOHIYATI VA O'ZBEKISTON UCHUN AHAMIYATI.....	149
Abdullayeva Matluba Nematovna, Nuriddinov Kamoliddin Faxriddin o'g'li	
XIZMAT KO'RSATISH SOHASIDA KICHIK KORXONALAR RAQOBATBARDOSHLIGIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI.....	155
Axmedov Sanjar Temur o'g'li	
POPULATION IMPACT ON CONSUMER CULTURE AND NATIONAL ECONOMIC GROWTH.....	160
Rustamov Sherov Oblokulovich	
AVTOTRANSPORT KORXONALARINING IQTISODIY KO'RSATKICHLARI TAHLILI VA ULARNI YAXSHILASHGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR.....	164
Laylo Akbarova, Komolov Adxam Dilshod o'g'li	
MODELING THE DIFFUSION OF DIGITAL BANKING ADOPTION IN UZBEKISTAN: EVIDENCE FROM TBC BANK USING THE BASS DIFFUSION MODEL AND A HYBRID REGRESSION APPROACH	169
Feruza Nabieva	
YASHIL IQTISODIYOT SHAROITIDA EKOLOGIK XARAJATLARNI BUXGALTERIYA HISOBIDA AKS ETTIRISH VA BAHOLASH	176
Rabbimov Elbek Abdulloyevich, G'afforov Ilhom Ilyosjonovich, Ergashev Olloyor Furqat o'g'li	
O'ZBEKISTONNING YANGI BOZORLARGA CHIQUISHIDA FAOL MARKETING VOSITALARIDAN FOYDALANISHNING INTEGRALLASHGAN MODELI.....	183
Baqoyev Sunnatillo Burxon o'g'li	
O'ZBEKISTONDA TADBIRKORLIK FAOLIYATIGA RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING ILMIY-KONSEPTUAL ASOSLANISHI.....	188
Salaydinov Shodiyor Nizom o'g'li	
TIJORAT BANKLARIDA KREDIT PORTFELI SIFATINI OSHIRISH VA KREDIT RISKINI BOSHQARISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH	194
Turg'unov Nodirbek Muminjanovich	
SANOAT KORXONALARI TUZILMASINI TAKOMILLASHTIRISH MEXANIZMI	198
Jabborov Elbek Erkin o'g'li	
SOLIQ STAVKALARINI TABAQALASHTIRISHNING TADBIRKORLIK FAOLIYATINI RIVOJLANISHGA TA'SIRI.....	202
Abduraimova Nigora Abdugapparovna	
MINTAQALAR IQTISODIY RIVOJLANISHIDAGI TAFOVUTLARNI KAMAYTIRISHNI TA'MINLASHDAGI XORIJ MAMLAKATLAR TAJRIBASI.....	208
Egamov Temur Muzaffarovich	
RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA SANOAT KORXONALARIDA INNOVATSION FAOLIYATNI MOLYAVIY RAG'BATLANTIRISH IMKONIYATLARI.....	213
Baxriddinov Nodirbek Zamirdinovich	
MINTAQALAR IQTISODIYOTINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDA XIZMATLAR SOHASINING O'RNI VA OBYEKTIV ZARURLIGI.....	217
Achilova Firuza Kurbanovna	
INVESTITSIYALARNI JALB ETISH ORQALI MAXSUS IQTISODIY ZONALARNING SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	222
Ergashev Olim	



KICHIK BIZNES INNOVATSION FAOLIYATINING RIVOJLANISHIDAGI ASOSIY TENDENSIYALAR	227
Amirov Zubaydulla Toir o'g'li	
KICHIK BIZNESNI RIVOJLANTIRISHDA YOSHLAR TADBIRKORLIGINING O'RNI VA AHAMIYATI	233
Isakjanova Saboxat Muhamedovna	
KORPORATIV BOSHQARUV TIZIMIDA AKSIYADORLAR HUQUQLARINI HIMOYA QILISH MEXANIZMLARINI XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH	238
Xakimov Uchkun Xamitovich	
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA MILLIY MAKROIQTISODIY SIYOSATNI TAKOMILLASHTIRISH YO'NALISHLARI	242
Mardanova Ra'no Isakovna	
XUSUSIY VA DAVLAT SHIFOXONALARI UCHUN RAQAMLI MARKETING STRATEGIYALARINI QIYOSIY TAHLIL	246
Yakubov Temur G'anibekovich	
RAQAMLI SOG'LIQNI SAQLASH TIZIMIDA RESURS SAMARADORLIGI VA IQTISODIY NATIJADORLIK MODEL	250
Ziyodullayev Qahramon	
"MILLIY TURIZM SITUATSION-MONITORING MARKAZI" VA "YASHIL TUROPERATORLAR" FAOLIYATINI SHAKLLANTIRISH ISTIQBOLLARI	254
Toshev Akmal Salimovich	
RISK-MENEJMENT VA MOLIYAVIY BARQARORLIK O'ZARO BOG'LIQLIGINING KONSEPTUAL MODELINI SHAKLLANTIRISH TAMOYILLARI	261
Madaminov Bekzod Allayarovich	
O'ZBEKISTONDA YASHIRIN IQTISODIYOT: BAHOLASH METODOLOGIYASI, DINAMIKASI VA QISQARTIRISH ISTIQBOLLARI (1996 – 2026-YILLAR TAHLILI)	266
Djumanova Rano Fayzullayevna	
OLIY TA'LIM SIFATINI BAHOLASHDA MAJMUALI DIAGNOSTIK MODELNING AMAL QILISH XUSUSIYATLARI	272
Xo'jaxonov Ma'rufxon Xamidxonovich	
TIJORAT BANKLARI FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISHNING XORIJ TAJRIBASI	278
Vafiyev Raxim Xalimjonovich	
INVESTITSIYA LOYIHALARINI KREDITLASH AMALIYOTINI TAKOMILLASHTIRISH YO'LLARI	282
Nigora Nurmatova	
BANK SEKTORINING INVESTITSIYA OQIMLARINI BOSHQARISHDAGI STRATEGIK O'RNI	287
Abdumavlonov Abdumutal Abdumajid o'g'li	
O'ZBEKISTON KORXONALARIDA UZOQ MUDDATLI MOLIYAVIY INVESTITSIYALAR HISOBINI TAKOMILLASHTIRISH	291
Allabergenova Nilufar Shermetovna	
O'ZBEKISTON BANK TIZIMIDA TA'MINOTLI YIRIK KREDITLAR ASOSIDA QIMMATLI QOG'OZLAR CHIQRISH ORQALI RESURS BAZASINI KENGAYTIRISH MEXANIZMLARI	298
Ahmedov Akbarali Sultonmurodovich	
"MINTAQA SANOATI SALOHİYATIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH MEXANIZMLARI"	306
Abdinazarov Xusan Shaymanovich	
BUDJET TASHKILOTLARI FAOLIYATIDA MAJBURIYATLAR: MAZMUNI, TURLARI VA TARKIBI	309
Jabbarova Charos Aminovna	
ATROF-MUHIT VA EKOLOGIK IQTISODIYOT: TURIZM XIZMATLARI BOZORIDA RESURLARDAN OQILONA FOYDALANISH VA UNING RAQOBATBARDOSHLIGINI TA'MINLASH	316
Alikulov Samar Abdirashidovich	
O'ZBEKISTON TURIZM INDUSTRIYASI RIVOJLANISHIDA FORSAYT TEXNOLOGIYALARINI QO'LLASH	322
Turdibekov Xasan Ibragimovich	
АНАЛИЗ ДЕБИТОРСКОЙ И КРЕДИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТИ ХОЗЯЙСТВУЮЩЕГО СУБЪЕКТА	329
Камолова Феруза Кахрамоновна	



TASHQI QARZNING IQTISODIY XAVFSIZLIKKA TA'SIRI: QARZ BARQARORLIGINI BAHOLASH MODELLARI ASOSIDA O'ZBEKISTON MISOLIDA TAHLIL	333
Oliyoyrova Kumushoy Ahmad qizi, Tashmuxeamedova Yayra Atxamovna	
XO'JALIK YURITUVCHI SUBYEKTLARNING MOLIYAVIY BARQARORLIGINI TA'MINLASHDA SOLIQLARNI TARTIBGA SOLISHNING TAHLILI	339
Kudiyarov Kishibay Ramatullaevich	
KORXONALAR FAOLIYATINING IQTISODIY BARQARORLIGINI TA'MINLASHNING XORIJ TAJIRIBASI	343
Iminova Nargizaxon Akramovna	
SUG'URTA KOMPANIYALARINING TO'LOVGA QOBILIYATLILIGINI BOSHQARISHDA RISKLAR VA RISK-MENEJMENTNING O'RNI	350
Xalikulova Shirin Utkir qizi	
BUDJET TASHKILOTLARIDA BUXGALTERIYA HISOBI VA HISOBOTINI XALQARO STANDARTLAR ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA KAMCHILIKLAR	354
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Xasanboyeva Muyassar Ubaydullayevna	
XUSUSIY KORXONALARDA KADRLAR MENEJMENTI SAMARADORLIGINI OSHIRISH	358
Alimova Dildora Damirovna	
BANK TRANSFORMATSIYASI TUSHUNCHASI VA UNING MENEJMENTDAGI O'RNI	363
Rajabov Oybek Panjievich	
O'ZBEKISTON OZIQ-OVQAT SANOATIDA ISHLAB CHIQRISH SAMARADORLIGINING HOZIRGI HOLATI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI	367
Eshtemirova Anora Norboy qizi	
BOZOR KONYUNKTURASIGA MOS PIYOZ YETISHTIRISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'NALISHLARI	371
Sadikova Shohida Obidqul qizi	
HUDUDLARDA MAISHIY XIZMATLAR SOHASINI KLASTERLASH VA RESURS SAMARADORLIGIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR TAHLILI	375
Normurodova Zebo Eshmaxmatovna	
XUSUSIY VA KORPORATIV TUZILMALARDA AUDITORLIK TEKSHIRUVI HAMDA AUDITORLIK XULOSASINI SHAKLLANTIRISH AMALIYOTI	380
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Ubaydullayev Toxirjon Abdullajanovich	
YIRIK VA KICHIK BIZNES O'RTASIDA KOOPERATSIYA MUNOSABATLARINI RIVOJLANTIRISH YO'NALISHLARI	385
Nasirova Kamola Alimovna	
MOLIYAVIY HISOBOTLARNING QAROR QABUL QILISH JARAYONIDAGI IQTISODIY ROLI	394
Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich, Yahyayeva Ra'no Raximovna	
DIRECTIONS FOR IMPROVING INVESTMENT POLICY IN THE CONDITIONS OF DIGITAL ECONOMY (EXPERIENCE OF UZBEKISTAN)	400
Khatamov Nurbek Achildiyevich, Sharifi Abdul Fatah	
DAVLATNING FISKAL VA MONETAR SIYOSATI UYG'UNLIGINING IQTISODIY XAVFSIZLIKKA TA'SIRINI BAHOLASH	405
Uralov Shavkat Maxramovich	
SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA BIZNES JARAYONLARINI AVTOMATLASHTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGI	410
Yusubov Muzaffar Alimbayevich	
BANKLARDA RAQAMLASHTIRISH JARAYONINING MIJOZLAR QONIQLASH DARAJASIGA TA'SIRI	414
Ro'ziboyev Shuxrat Komilovich	
BOJ-TARIF SIYOSATI METODOLOGIYASINI TAKOMILLASHTIRISHNING ILMIY-AMALIY YO'NALISHLAR	418
Pardayev Ilhomjon G'ulom o'g'li	
OLIY TA'LIM MUASSASALARIDA MOLIYAVIY BOSHQARUVNI TAKOMILLASHTIRISHDA BOSHQARUV KADRLARINING KOMPETENSIYASI	424
Mahsutaliyev Abdusalom Hasanovich	



ZIYORAT TURIZMIDA DESTINATSIYA VA GEOAXBOROT TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH	433
Qosimov Jahongir Ro'ziboyevich, Suyunova Nilufar	
YEVROPA DAVLATLARIDAGI KORXONALARDA MOLIVAVIY REJALASHTIRISH AMALIYOTINING TAHLILI VA ULARDAN O'ZBEKISTON MOLIVA TIZIMIDA QO'LLASH MASALALARI	440
Pardayev Jamshid Muzaffarovich	
TASHKILOTNING RAQAMLI TRANSFORMATSIYA LOYIHALARINI BOSHQARISH	446
Xasanov Odilxon Kaxxorovich	
O'ZBEKISTON TURIZM SANOATINING XALQARO RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISHDA STRATEGIK MARKETING TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISH	450
Kobilova Shozoda Timurovna, Isxakova Sarvar Ayubovna	
THE ROLE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LABOR THEORY: EVOLUTION, CHALLENGES AND FUTURE PROSPECTS.....	456
Tukhliyev Bakhodir Adinaevich	
ОСОБЕННОСТИ ПРОЦЕССА ПЕРВОГО ПРИМЕНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ В СИСТЕМЕ УЧЕТА И ОТЧЕТНОСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН	460
Астанов Зафар Муродуллаевич	
TA'LIM MUASSASALARIDA O'QITISH SIFATINI OSHIRISHDA RAQAMLI TEXNOLOGIYALAR PLATFORMALARINI YARATISH VA ULARDAN FOYDALANISH IMKONIYATLARI	466
To'xtamisheva Dilrabo Shermonovna	
KICHIK VA O'RTA BIZNESNI YASHIL IQTISODIYOT TAMOIYILLARI ASOSIDA RIVOJLANTIRISHNING INNOVATSION MEXANIZMLARI	472
Norboyev Sarvar Azodovich	
MINTAQAVIY RIVOJLANISHDA INVESTITSİYALARDAN SAMARALI FOYDALANISHNING USTUVOR YO'NALISHLARI	476
Xatamova Manzura Ochilidievna, Safarov Botir Isaq o'g'li	
MAXSUS IQTISODIY ZONALARDA SOLIQ MA'MURIYATCHILIGINI TAKOMILLASHTIRISHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARI.....	482
To'rayeva Nafisa Odiljonovna	
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA RAQAMLI TO'LOV TIZIMLARINI RIVOJLANTIRISHNING PUL MUOMALASI BARQARORLIGIGA TA'SIRINI TAKOMILLASHTIRISH MASALALARI.....	487
Xazratkulov O'ktamjon Xikmatullayevich	
O'ZBEKISTONDA TAKSI XIZMATLARI BOZORIDA INSTITUSIONAL ISLOHOTLARNING IQTISODIY AHAMIYATI	491
Jaloliddinov Anvar Jaloliddin o'g'li	
EKOLOGIK TANGLIK SHAROITIDA QISHLOQ XO'JALIGIDA YERLARDAN FOYDALANISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH.....	497
Kudiyarov Aybek Alisherovich	
BANK LIKVIDLIGINI BOSHQARISHDA ZAMONAVIY METODOLOGIK YONDASHUVLAR	502
Sulaymanov Samandarboy Adhambek o'g'li	
IQTISODIY FAOLIYAT TURLARI BO'YICHA SANOAT ISHLAB CHIQRISH TARKIBIY O'ZGARISHLARNI BAHOLASH.....	509
Almardanova Farzona Tulkin qizi, Kasimov Azamat Abdurkarimovich	
QUYI AMUDARYO IQTISODIY MINTAQASI CHEGARABO'YI HUDUDLARINING TURISTIK IMKONIYATLARI.....	515
Djumabayeva Shaira Xalillayevna	
SURXONDARYO VILOYATIDA ULGURJI SAVDO HAJMI KO'RSATKICHLARINI ARIMA MODEL YORDAMIDA PROGNOZLASHTIRISH.....	522
Turotova Sohiba Djumanazarovna	
MINTAQADA INNOVATSION USULDA BALIQ YETISHTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI.....	531
Davranov Odil Jumanazarovich	



ISHLAB CHIQARISH XARAJATLARI VA MAHSULOT TANNARXINING BOSHQARUV TAHLILINI AMALGA OSHIRISH USULLARI	538
Xamidova S.Ya.	
STRATEGIES FOR INCREASING COMPETITIVENESS IN DEVELOPING EXPORT ACTIVITIES IN SMALL ENTERPRISES.....	544
Nasridinova Shokhida Taufikovna	
SANOAT KORXONALARINI BOSHQARISHDA ILMIY-NAZARIY QARASHLAR	551
To'g'onov Ibroximxo'ja	
XUSUSIY TIJORAT BANKLARINING MOLIYAVIY RESURLARINI MUSTAHKAMLASHNING NAZARIY VA AMALIY ASOSLARI.....	555
Xolmatov Dilmurod Maxmudjonovich	
PENSIYA JAMG'ARMASI DAROMADLARI SHAKLLANISHI MASALALARI.....	562
Sherjonov Doniyor Saparbaevich	
EKSPORT VA VALYUTA OPERATSIYALARINING NAZARIY VA HUQUQIY ASOSLARI.....	566
Sobirova Xilola Rustam qizi	
SURXONDARYO VILOYATIDA AHOI JON BOSHIGA CHAKANA SAVDO AYLANMASI HAJMI KO'RSATKICHLARINI ARIMA MODEL YORDAMIDA PROGNOZLASHTIRISH.....	571
Qudratova Shahnoza Shuhrat qizi	
XO'JALIK JAMIYATLARIDA BOSHQARUV ORGANLARI FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH.....	579
Valijonov Akmaljon	
XIZMATLAR IQTISODIYOTI VA UNI RIVOJLANISHNING NAZARIY ASOSLARI	584
Abduxoliqova Farangiz Abduxoliq qizi	
O'ZBEKISTONDA TRANSPORT-LOGISTIKA TIZIMI: HOZIRGI HOLATI, MUAMMOLARI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI.....	588
Kuvandikov Shuxrat Oblokulovich, Abduxalikova Komila Abduxalikovna	
ИНТЕГРАЦИЯ МЕТОДОВ КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ ПО ВИДАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (АВС) И ЦЕЛЕВОГО КАЛЬКУЛИРОВАНИЯ (ТС) КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО УЧЕТА	595
Киличева Ф.Б.	
GAZ TARMOQLARINI MODERNIZATSIYA QILISHNING IQTISODIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH.....	601
Xamidov Xayriddin Faxritdinovich	
SOLIQ NAZORATI TIZIMI: IQTISODIY MOHIYATI, SHAKLLARI VA SAMARADORLIGINI OSHIRISH YO'LLARI.....	606
Donaboyev Dostonbek Xusan o'g'li	
УПРАВЛЕНИЕ ПРИБЫЛЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР РОСТА ЕГО ФИНАНСОВОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ	610
Агзамов Авазхон Талгатович, Алиева Сусанна Сейрановна	
NOBANK KREDIT TASHKIOTLARINING AKTIV OPERATSIYALARINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI	618
Sardor Karimov Boydulla o'g'li	
INVESTITSION JOZIBADORLIKNING IQTISODIY MOHIYATI VA INVESTITSIYA NAZARIYALARI INTEGRATSIYASI	624
Abdullayeva Nilufar Ruslanovna	
QURILISH KORXONALARINI KORPORATIV QIMMATLI QOG'OZLAR ORQALI MOLIYALASHTIRISHNING ILG'OR XORIJ TAJRIBASI VA UNI QO'LLASH YO'NALISHLARI.....	630
Igitov Jurabek Kuzibekovich	
OPEN BANKING AS A DRIVER OF FINANCIAL INNOVATION AND INCLUSION IN UZBEKISTAN'S BANKING SECTOR.....	637
Kuvatova Oliya Sheraliyevna, Asadbek Ergashov	
TIJORAT BANKLARINING MOLIYAVIY SAMARADORLIGINI BOSHQARISH VOSITALARI	642
Sadikov Q.M.	



BOSHQARUV HISOBIDA NARX SHAKLLANISHINING NAZARIY JIHATLARI (TOVAR BOZORIDA USTUN MAVQEGA EGA XO'JALIK SUBYEKTLARI MISOLIDA).....	646
Xaitmetov Elmurat Sidikmatovich	
ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭНЕРГОЁМКОСТИ ВВП НА ОСНОВЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ	652
Муслимова Ф.С., Хашимова Н.А.	



ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ЭНЕРГОЁМКОСТИ ВВП НА ОСНОВЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ МОДЕЛЕЙ

Муслимова Ф.С.

Самостоятельный исследователь

Ташкентского государственного экономического университета

Хашимова Н.А.

Профессор, доктор экономических наук

Ташкентского государственного экономического университета

Аннотация. В статье рассматриваются современные подходы к макроэкономическому моделированию энергоёмкости валового внутреннего продукта (ВВП) на основе многофакторного и сценарного анализа. Особое внимание уделяется оценке влияния экономических, технологических, институциональных и социальных факторов на уровень энергоэффективности национальной экономики. Представлены методы ретроспективного анализа, формирования прогнозных диапазонов и выявления инвариантов устойчивого развития. Обосновывается необходимость интеграции прогнозов энергоэффективности с государственной энергетической и инвестиционной политикой, процессами цифровизации энергетического сектора и структурными преобразованиями экономики. Предложенные модели направлены на повышение обоснованности управленческих решений в условиях неопределённости и способствуют формированию сбалансированных стратегий устойчивого социально-экономического развития.

Ключевые слова: энергоёмкость ВВП, макроэкономическое моделирование, сценарный анализ, энергетическая политика, цифровизация экономики, устойчивое развитие, структурные реформы.

Annotatsiya. Maqolada yalpi ichki mahsulot (YIM)ning energiya sig'imini makroiqtisodiy modellashtirishning zamonaviy yondashuvlari ko'p omilli va ssenariyli tahlil asosida yoritilgan. Unda iqtisodiy, texnologik, institutsional hamda ijtimoiy omillarning milliy iqtisodiyot energiya samaradorligiga ta'siri kompleks tarzda tahlil qilinadi. Tadqiqotda retrospektiv tahlil usullari, prognoz diapazonlarini shakllantirish va barqaror rivojlanish invariantlarini aniqlash metodlari bayon etilgan. Energiya samaradorligi prognozlarini davlat energetika va investitsiya siyosati, energetika sektorini raqamlashtirish jarayonlari hamda iqtisodiy tuzilmaviy o'zgarishlar bilan integratsiyalash zarurligi ilmiy jihatdan asoslab berilgan. Taklif etilgan modellar noaniqlik sharoitida boshqaruv qarorlarining asoslanganligini oshirishga va barqaror ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish strategiyalarini shakllantirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: YIM energiya sig'imi, makroiqtisodiy modellashtirish, ssenariyli tahlil, energetika siyosati, iqtisodiyotni raqamlashtirish, barqaror rivojlanish, tuzilmaviy islohotlar.

Abstract. The article examines contemporary approaches to macroeconomic modeling of the energy intensity of gross domestic product (GDP) based on multifactor and scenario analysis. Particular attention is paid to assessing the impact of economic, technological, institutional, and social factors on national energy efficiency. The study presents methods of retrospective analysis, the formation of forecast ranges, and the identification of sustainable development invariants. The necessity of integrating energy efficiency forecasts with state energy and investment policy, the digitalization of the energy sector, and structural economic transformations is substantiated. The proposed models aim to enhance the validity of decision-making under uncertainty and contribute to the development of balanced strategies for sustainable socio-economic development.

Key words: GDP energy intensity, macroeconomic modeling, scenario analysis, energy policy, digitalization of the economy, sustainable development, structural reforms.



ВВЕДЕНИЕ

В условиях масштабных структурных преобразований экономики Республики Узбекистан энергетический сектор сохраняет ключевое значение для обеспечения устойчивого социально-экономического роста. Будучи основой инфраструктурного каркаса, он определяет эффективность функционирования промышленности, агропромышленного комплекса, транспорта, цифровой экономики и социальной сферы.

В связи с этим особую актуальность приобретает проблема повышения энергоэффективности валового внутреннего продукта (ВВП) как индикатора рационального использования энергетических ресурсов в процессе воспроизводства. Совершенствование методов прогнозирования и макроэкономического анализа энергоэффективности ВВП является важнейшим направлением формирования долгосрочной энергетической и экономической стратегии Республики Узбекистан.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Основные возможности снижения неопределённости определяются объективными закономерностями и тенденциями развития, согласованием развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) страны с потребностями экономики, взаимозависимостью функционирования входящих в него систем, корректирующим влиянием их развития и изменений цен на энергоносители на макроэкономические показатели (механизмы отрицательной обратной связи), а также инерционностью ТЭК, препятствующей быстрым структурным преобразованиям. Вместе с тем реализация указанных возможностей представляет собой серьёзную методологическую задачу [1].

В условиях нарастания экономической неопределённости, высокой волатильности цен на энергоносители и фундаментальных технологических изменений возрастает количество вариантов, требующих анализа. В связи с этим сужение прогнозного диапазона развития электроэнергетики и других систем энерго- и топливоснабжения остаётся важной и сложной методологической проблемой, являющейся составной частью более широкой задачи принятия решений в условиях неопределённости.

Анализ и сужение прогнозного диапазона показателей, характеризующих динамику развития электроэнергетики или других отраслевых систем, включает определение его границ, выявление инвариантов, а также оценку вероятности реализации вариантов (значений показателей), формирующих прогнозный диапазон. Формирование прогнозного диапазона возможного развития рассматриваемой системы может осуществляться либо на основе анализа существующих прогнозов, полученных из различных источников (разных организаций), либо путём обобщения результатов многовариантных расчётов одной организации с использованием её оригинального методического инструментария [2].

При увеличении горизонта прогнозирования наиболее адекватным становится представление результатов в форме «конуса неопределённости», отражающего расширение диапазона возможных исходов во времени. Такой подход позволяет не ограничиваться одной траекторией, а учитывать множество вероятных сценариев. Особое значение приобретает выявление инвариантов — устойчивых решений, сохраняющих свою релевантность при изменении внешних условий. Эти инварианты формируют нижнюю границу прогнозного диапазона и служат ориентиром для минимально необходимых действий в энергетической политике.

В прогнозных исследованиях электроэнергетики и топливно-энергетического комплекса (ТЭК) выявление инвариантов связано как с поиском устойчивых структур топливно-энергетического баланса, так и с определением минимально необходимого ввода новых мощностей в электроэнергетике и топливной промышленности. Выявление инвариантных решений способствует формированию так называемых гарантированных стратегий развития.

Методы анализа прогнозного диапазона и оценки качества получаемых результатов в значительной степени зависят от количества и степени обоснованности рассматриваемых сценариев развития. В любом случае экспертные оценки остаются незаменимыми. Методы сужения прогнозного диапазона применяются с целью повышения достоверности и практической значимости прогнозных оценок.

Одним из наиболее важных и широко применяемых методов снижения неопределённости будущих условий и повышения качества долгосрочных прогнозов является увязка прогнозов развития топливно-энергетического комплекса (ТЭК) со сценариями экономического развития и тенденциями мировых энергетических рынков.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для практического применения многофакторных моделей прогнозирования энергоёмкости ВВП в условиях Узбекистана были разработаны три сценария на период до 2030 года. При этом в качестве основы использовалась классическая формула расчёта энергоёмкости:

$$E = \frac{TE}{GDP}$$

где: E – энергоёмкость, TE – общее потребление энергии, GDP – ВВП.

Совокупное потребление энергии TE , в свою очередь, рассчитывалось через уравнение энергетического баланса национальной экономики [4]:

$PE + IM = FC + EXP + \Delta S + L$ где:

PE — первичное производство энергии,

IM — импорт энергии,

FC — конечное потребление,

EXP — экспорт,

ΔS — изменение запасов,

L — потери (при передаче, распределении, преобразовании).

Модель учитывала сценарные изменения в каждом элементе баланса: рост возобновляемых источников энергии, цифровизацию, снижение технологических потерь и изменение экспортно-импортных потоков. Это позволило сформировать индивидуальные прогнозные диапазоны по каждому сценарию и оценить степень чувствительности энергоёмкости к ключевым факторам.

Для повышения точности также применялись элементы корреляционного анализа между спросом на энергию и динамикой ВВП, а также экспертная верификация параметров при отсутствии точных данных. Полученные результаты легли в основу формирования стратегических ориентиров по снижению энергоёмкости экономики Узбекистана.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Оценка уровня неопределённости требует проведения многовариантных расчётов с анализом чувствительности ключевых решений к изменениям исходных параметров в рамках каждого сценария. Это позволяет выявить, как варьируются прогнозные результаты при колебаниях внешних и внутренних факторов. При этом каждому сценарию соответствует свой прогнозный диапазон. Однако традиционные детерминированные модели часто ограничены в учёте взаимозависимостей между переменными — например, между ценами на энергоносители и спросом на энергию. Это снижает гибкость модели и требует применения более адаптивных инструментов, учитывающих корреляции между факторами [3] (рисунок 1).

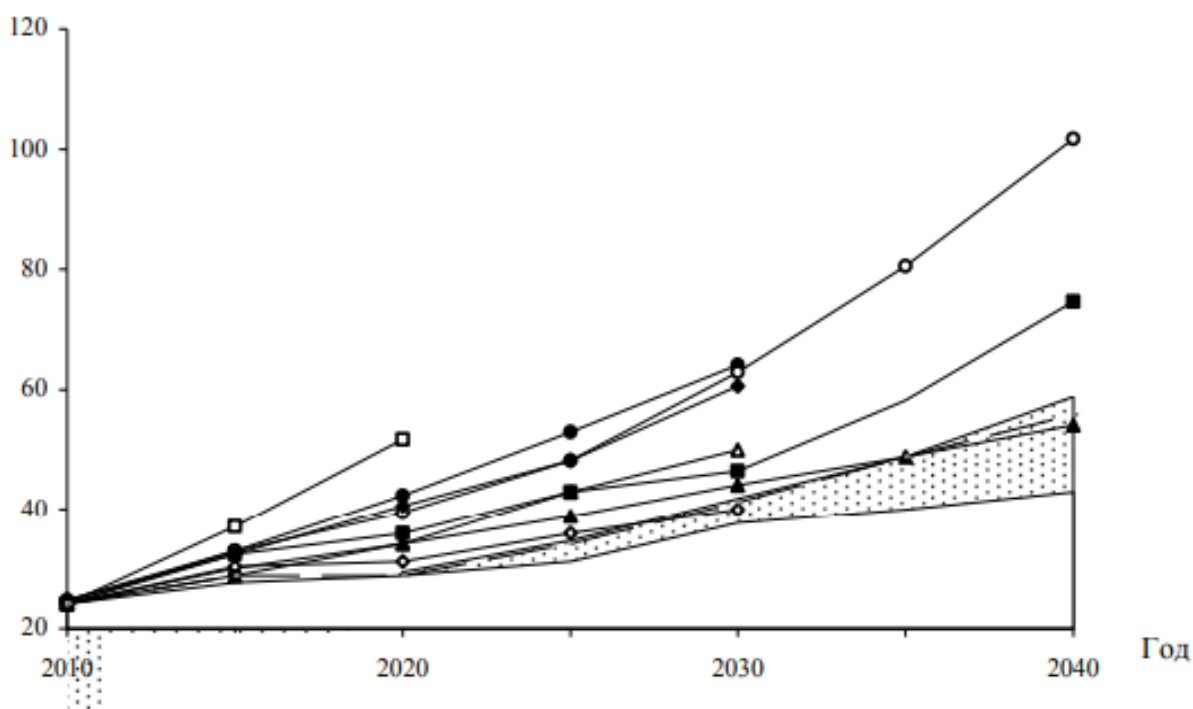


Рис. 1. Прогнозный диапазон развития атомных электростанций (заштрихованная область включает прогнозы ЭС-2035).



нагрузок и оптимизации потоков энергии на макроэкономическом уровне. Это позволяет получать более точные прогнозы энергоэффективности ВВП и повышает качество стратегического планирования.

С) Прогнозирование энергоёмкости валового внутреннего продукта (ВВП) на основе факторной модели представляет собой современный научно-методический подход к стратегическому анализу энерго-экономического развития страны. В условиях масштабной экономической трансформации в Республике Узбекистан, активной модернизации энергетического сектора, индустриализации, цифровизации и перехода к модели устойчивого роста создание научно обоснованных прогнозов энергоэффективности становится ключевым элементом государственной политики и долгосрочного планирования [6].

Факторная модель прогнозирования энергоёмкости ВВП базируется на интеграции комплекса прогнозируемых макроэкономических, технологических, институциональных и социальных факторов, формирующих динамику энергопотребления и структуру национальной экономики. Особую роль в прогнозе играет фактор технологического развития. Внедрение «умных» сетей, автоматизированных систем управления энергией, цифровых платформ прогнозирования нагрузок, накопителей энергии и распределённой генерации создаёт качественно новую архитектуру энергетической системы. Это обеспечивает снижение потерь энергии, оптимизацию работы энергетических сетей и повышение общей экономической энергоэффективности [7].

Важным направлением является разработка сценарного прогнозирования, которое базируется на формировании альтернативных траекторий социально-экономического и энергетического развития страны. Для Узбекистана возможными сценариями являются развитие, обусловленное инерцией, индустриально-инновационный рост, «зелёная» трансформация и цифровая модернизация энергетического сектора. Каждый сценарий учитывает различные темпы экономического роста, уровни технологических инвестиций, масштабы внедрения возобновляемых источников энергии, степень электрификации экономики и уровень внедрения энергоэффективных технологий. Такой подход позволяет оценить влияние различных стратегических решений на энергоэффективность ВВП.

Значительную роль в совершенствовании анализа играет учёт структурных преобразований экономики Узбекистана. Переход от сырьевой и энергоёмкой модели развития к диверсифицированной, инновационно ориентированной экономике способствует снижению энергоёмкости ВВП. Рост высокотехнологичных отраслей, сектора услуг, цифровой экономики и наукоёмкого производства приводит к формированию более энергоэффективной структуры национальной экономики. Это требует адаптации аналитических методик к новым экономическим реалиям, где ключевыми показателями являются не только объёмы энергопотребления, но и величины добавленной стоимости, производительность труда и технологическая интенсивность.

С социально-экономической точки зрения совершенствование методов прогнозирования и анализа энергоэффективности ВВП способствует формированию модели устойчивого развития, ориентированной на рациональное использование ресурсов, экологическую безопасность и повышение качества жизни населения. Энергоэффективность становится не только техническим показателем, но и социально-экономической категорией, отражающей уровень институционального развития, культуру потребления и качество экономического управления.

На основе многофакторного анализа разрабатывается многофакторная модель энергоёмкости ВВП. Эта модель представляет собой интегрированную экономико-математическую структуру, отражающую взаимосвязь между энергоёмкостью и ключевыми макроэкономическими переменными. В контексте Узбекистана такая модель может включать следующие группы переменных: объём ВВП, структуру ВВП по отраслям, уровень индустриализации, инвестиции в основной капитал, долю возобновляемых источников энергии в энергобалансе, уровень технологической модернизации, показатели производительности труда, степень урбанизации, цифровизацию экономики и институциональное развитие [8].

Многофакторная модель позволяет анализировать вклад каждого фактора в формирование энергоёмкости ВВП, выявлять доминирующие детерминанты и оценивать синергетические эффекты их взаимодействия. В практическом плане она создаёт основу для сценарного прогнозирования, обеспечивая возможность моделирования различных траекторий экономического развития Узбекистана — включая инерционные, индустриально-инновационные, «зелёные» и цифровые сценарии — и оценки их влияния на динамику энергоэффективности ВВП.

Особое значение придаётся использованию данной модели в рамках стратегического планирования и государственной политики. Многофакторная модель энергоёмкости ВВП может применяться для обоснования энергетических и инвестиционных программ, оценки эффективности инфраструктурных проектов, определения приоритетов промышленной политики и разработки долгосрочных стратегий устойчивого развития.



Многофакторные модели являются важным инструментом анализа и прогнозирования энергоэффективности экономики, поскольку позволяют одновременно учитывать многочисленные взаимосвязанные факторы.

Комплексность анализа. Такие модели учитывают широкий спектр факторов, влияющих на энергоёмкость ВВП, включая структуру экономики (долю промышленности, сельского хозяйства и сектора услуг), уровень технологической модернизации и производительность труда, структуру энергопотребления и источники энергии (ископаемые и возобновляемые), инвестиционную активность и капиталоемкость, а также влияние государственной политики, тарифов, субсидий и экологических стандартов.

Оценка взаимосвязей. Многофакторные модели позволяют выявлять как прямые, так и косвенные взаимосвязи между переменными. Например, рост инвестиций в высокотехнологичное производство напрямую повышает производительность труда, что, в свою очередь, косвенно снижает энергоёмкость ВВП. Такой подход обеспечивает более глубокое понимание того, какие процессы оказывают наибольшее влияние на сокращение потребления энергии [9].

Прогнозирование и сценарное моделирование. Многофакторные модели позволяют строить прогнозы не только для базового сценария, но и для альтернативных сценариев, учитывающих изменения внешних условий. К таким изменениям могут относиться колебания цен на энергию, внедрение «зелёных» технологий, изменения государственной политики или структурные реформы в экономике. Сценарное моделирование обеспечивает гибкость прогнозирования и позволяет оценивать различные пути развития.

Данный подход позволяет перейти от фрагментарного анализа отдельных показателей к системному управлению энергоэффективностью на макроэкономическом уровне.

В контексте энергетического сектора и макроэкономики многофакторные модели дают возможность прогнозировать динамику энергоёмкости ВВП, выявлять ключевые детерминанты энергоэффективности, оценивать эффективность инвестиционных и экологических программ, а также формулировать рекомендации по модернизации энергетической инфраструктуры. Эти модели создают основу для разработки адаптивных и устойчивых стратегий экономического развития, способных учитывать как внутренние, так и внешние риски [10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Таким образом, в контексте Республики Узбекистан совершенствование методов прогнозирования и макроэкономического анализа энергоэффективности ВВП в энергетическом секторе представляет собой стратегически важное направление научных исследований и государственной политики. Формирование комплексных аналитических моделей, интеграция сценарного подхода, учёт структурных преобразований в экономике, разработка цифровых инструментов и механизмов институционального управления создают основу для перехода к устойчивой, энергоэффективной и инновационно ориентированной модели экономического развития. Такая перспектива позволяет рассматривать энергетический сектор не только как инфраструктурную сферу, но и как ключевой фактор модернизации национальной экономики и достижения долгосрочных социально-экономических целей развития Узбекистана.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Almon C. The INFOPUM Approach to Interindustry Modeling // Economic Systems Research. – 1991. – № 3.
2. West G. Comparison of Input-Output, Input-Output + Econometric and Computable General Equilibrium Impact Models at the Regional Level // Economic Systems Research. – 1995. – № 2.
3. Государственный комитет Республики Узбекистан по статистике. Энергетика и топливо: статистический сборник. – Ташкент: Узстат, 2021. – 132 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://stat.uz/ru/>
4. International Energy Agency (IEA). World Energy Balances: Documentation. – OECD/IEA, 2021. – <https://www.iea.org/reports/world-energy-balances-overview>
5. Hogan W. W. Project Independence Evaluation System: Structure and Algorithms // Proceedings of Symposia in Applied Mathematics. – Providence: American Mathematical Society, 1977. – Vol. 21.
6. Carasso M. The Energy Supply Planning Model. Final Report. – San Francisco: Bechtel Corporation, 1975.
7. Манн А. С. ЭТА-МАКРО: Модель взаимодействия энергетики и экономики // Экономика и математические методы. – 1978. – Т. 14. – № 5.
8. Voss A., Schlentzig Ch., Reuter A. MESAP-III: A Tool for Energy Planning and Environmental Management. – Overview brochure. – University of Stuttgart, 1994.
9. Мелентьев Л. А. Системные исследования в энергетике. – 2-е изд., доп. – М.: Наука, 1983.
10. Макаров А. А., Кононов Ю. Д., Криворуцкий Л. Д. и др. Методы и модели для исследования оптимальных направлений долгосрочного развития топливно-энергетического комплекса. – Иркутск: СЭИ СО РАН, 1977.



11. Кулешов В. В., Чернышов А. А. Многоотраслевые комплексы: современные тенденции моделирования // Экономика и математические методы. – 1987. – № 6.
12. Кононов Ю. Д., Тыртышный В. Н. Оценка влияния неопределённости исходных данных на эффективность вариантов энерго- и топливоснабжения регионов в прогнозных исследованиях // Проблемы прогнозирования. – 2013. – № 1. – С. 90–94.



IQTISODIYOT & TARAQQIYOT

Ijtimoiy, iqtisodiy, texnologik, ilmiy, ommabop jurnal

Ingliz tili muharriri: Feruz Hakimov

Musahhih: Zokir ALIBEKOV

Sahifalovchi va dizayner: Oloviddin Sobir o'g'li

2026. № 2

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" 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.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga maqola, reklama, hikoya va boshqa ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin.
Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

El.Pochta: sq143235@gmail.com

Bot: @iqtisodiyot_77

Tel.: 93 718 40 07

Jurnalga istalgan payt quyidagi rekvizitlar orqali obuna bo'lishingiz mumkin. Obuna bo'lgach, @iqtisodiyot_77 telegram sahifamizga to'lov haqidagi ma'lumotni skrinshot yoki foto shaklida jo'natishingizni so'raymiz. Shu asosda har oygi jurnal yangi sonini manzilingizga jo'natamiz.

"Yashil" iqtisodiyot va taraqqiyot" jurnali 03.11.2022-yildan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Adminstratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan №566955 reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №046523. PNFL: 30407832680027

Manzilimiz: Toshkent shahar, Mirzo Ulug'bek tumani
Kumushkon ko'chasi, 26-uy.



Jurnal sayti: <https://yashil-iqtisodiyot-taraqqiyot.uz>
