# MUHANDISLIK & IQTISODIYOT

*ijtimoly-igtisodiy, innovatsion texnik, fan va ta'limga oid ilmiy-amally jurnal*

**2026-YIL**

**SENTYABR / 9-SON, IV-QISM**



Milliy nashrlar

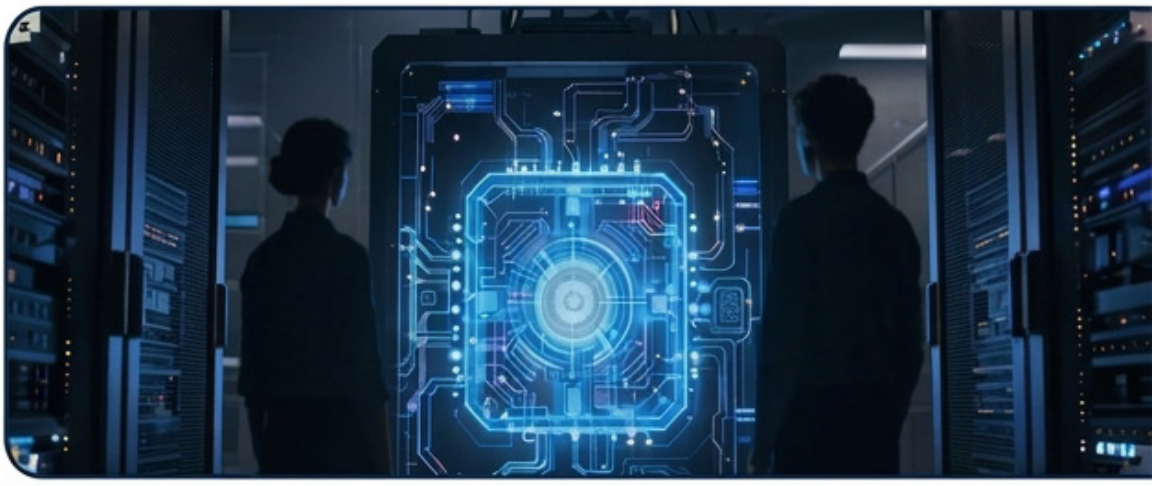
**OAK:** https://oak.us/pages/4802

*05.00.00 – Texnika fanlari*
*08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar*

Google Schotar

ISSN INTERAATIONAL STANGARO SERIAL NUMBER INTERRATIONAL CENTRE

OpenAIRE



**ISSN: 3060-463X**

*Elektron nashr, 2026-yil, sentyabr.*

# muhandislik & iqtisodiyot

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

**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 (DSc), 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)
**Tursunov Ulug'bek Sativoldiyevich,** iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), dotsent
**Bauyetdinov Majit Janizaqovich,** Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti dotsenti, PhD
**Botirov Bozorbek Musurmon o'g'li,** Texnika fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
**Sultonov Shavkatjon Abdullayevich,** Kimyo fanlari doktori, (DSc)
**Jo'raeva Malohat Muhammadovna,** filologiya fanlari doktori (DSc), professor.
**Yusupov Maxamadamin Abduxamidovich,** iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor
**Kalonova Moxigul Baxritdinovna,** iqtisodiyot fanlari nomzodi (PhD), dotsent
**Mirzayev Kulmamat Djanzakovich,** iqtisodiyot fanlari nomzodi (DSc), professor.
**Karimova Nilufar Sadirdin qizi,** iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD)
**Norboyev Odil Abrayevich,** iqtisodiyot fanlari bo'yicha falsafa doktori (PhD), dotsent
**Pardaev Umidjon Uralovich,** iqtisodiyot fanlari doktori (DSc), professor
**Xolmirzayev Ulug'bek Abdulazizovich,** Iqtisodiyot fanlari doktori (DSc)

# 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 modellashtirish
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 – Telekommunikasiya va kompyuter tizimlari, telekommunikasiya 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
05.08.06 – "G'ildirakli va gusenisali mashinalar va ularni ishlatish" (texnika fanlari)
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 • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

# MUNDARIJA

SANOAT KORXONALARIDA TEJAMKOR MENEJMENTNING ASOSIY TAMOYILLARI VA ULARNING AMALIYOTGA JORIY ETILISHI ..... 9
**Xakimov Umarxon Rustamjon o‘g‘li**
RAQAMLI MONITORING SAMARADORLIGI VA MINTAQAVIY IQTISODIY NOMUTANOSIBLIKLAR O‘RTASIDAGI BOG‘LIQLIKNI BAHOLASHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARINI TAKOMILLASHTIRISH ..... 13
**Qozaqova Munojat Sharifjanovna**
TURIZM INFRATUZILMASINING IQTISODIY MOHIYATI, TARKIBIY TUZILISHI VA HUDUDIY RIVOJLANISHDAGI O‘RNI ..... 21
**Zuparova Nargiza, Yusupov Saidvali**
MACHINE LEARNING MODELS IN ECONOMETRIC ANALYSIS ACROSS CENTRAL ASIA ..... 28
**Rahbar Yusupova**
ОПРЕДЕЛЕНИЕ БЕЗОПАСНЫХ УСЛОВИЙ РАЗГРУЗКИ АВТОСАМОСВАЛОВ НА ОТКОС ОТВАЛА ..... 34
**Умаров Фарходбек, Саидова Лола, Умарова Мохичехра, Буриева Камола**
РАЗРАБОТКА КЕРАМИЧЕСКОГО ЛЕГИРУЮЩЕГО ФЛЮСА НА ОСНОВЕ МЕСТНОГО МИНЕРАЛЬНОГО СЫРЬЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ИЗНОСОСТОЙКОСТИ НАПЛАВЛЕННОГО МЕТАЛЛА ..... 41
**Дунящин Николай, Мадалиев Самандар**
INNOVATSION EKOTIZIMNING IQTISODIY MOHIYATI VA BOSHQARUV USULLARI ..... 47
**Turg‘unov Behzodbek, Karimov Muzaffar, Maraimova Umida**
KUTUBXONACHILIK TA’LIMIDA TEXNOLOGIYALAR VA PEDAGOGIK ISTIQBOLLAR ..... 51
**To‘ychiyeva Shoiraxon No‘monovna**
YASHIL USULDA NANOKUMUSH SINTEZINING KOLLOID-KIMYOVIY ASOSLARI ..... 57
**Hoshimov Farhod, Xoldorova Ruxsora**
УКРЕПЛЕНИЕ МЕХАНИЗМОВ БОРЬБЫ С ОТМЫВАНИЕМ ДЕНЕГ В КОММЕРЧЕСКИХ БАНКАХ ..... 61
**Абдиев Шахбоз Сайитмуродович**
AKADEMIK LITSEYLARDA DAVLAT MOLIYAVIY NAZORATI VA AUDIT NATIJADORLIGINI BAHOLASH ..... 68
**Kariyev Maxmudjon Ganiyevich**
O‘ZBEKISTONDA TEMIR YO‘L TRANSPORTINI RAQAMLASHTIRISHNING ZAMONAVIY TENDENSIYALARI VA RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI ..... 72
**Xudoyorova Mehrangiz Murodovna**
NUKUS SHAHRIDAGI KO‘P XONADONLI TURAR-JOY BINOLARI QURILISHINING SMETA NARXLARINI SHAKLLANTIRISH: LOKAL SMETA, OBYEKTLI SMETA, ERKIN SMETALI HISOB-KITOB VA SMETA ME’YORLARI ..... 77
**Tajeddinova Elmira Azatovna**
VELSLASH KLINKER CHIQINDISIDAN QIMMATBAHO METALLARNI KOMPLEKS AJRATIB OLISH TEXNOLOGIYASINI TADQIQ QILISH ..... 84
**Qayumov Oybek, Uzoqov Shaxrizod, Qurbonov Bunyod**
XORAZM VILOYATIDA AGROXIZMATLARNI RIVOJLANTIRISHNING USTUVOR YO‘NALISHLARI TAHLILI ..... 89
**Matkarimov Inomjon Baxtiyorovich**
O‘ZBEKISTONDA QAYTA SUG‘URTA FAOLIYATINI TAKOMILLASHTIRISH: “O‘ZBEKINVEST” EISK AJ MISOLIDA ..... 94
**Mirzoyev Sayfullo Fayzulloyevich**
QUYOSH FOTOELEKTR PANELLARINING ASOSIY PARAMETRLARINI TAHLILI VA MODELLARI ..... 100
**Safarov Alisher, Qo‘ziyev Zafarbek, A.X. Juraqulov**
МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩЕГО УСТРОЙСТВА НА ОСНОВЕ ПАРАФИНА, ОСНАЩЁННОГО ТЕПЛОВЫМИ ТРУБАМИ ..... 106
**Абдуллаев Нодирбек, Жураев Равшан, Шаисламов Алишер**

JINOIY DAROMADLARNI LEGALLASHTIRISHNING BANK FAOLIYATIGA TA'SIRI VA UNGA QARSHI KURASHISH MEXANIZMLARI ..... 114
**Rustamov Sunnatillo Rustamovich**
CROSS-QUERY UTILITY MEMORY FOR RETRIEVAL-AUGMENTED GENERATION UNDER A FEEDBACK BUDGET ..... 122
**Sharifbaev Abdurakhmon**
"ESG" MEZONLARI ASOSIDA NEFT VA GAZ SANOATI KORXONALARINING RAQOBATBARDOSHLIGINI OSHIRISH STRATEGIYALARI ..... 128
**Kudratxodjayeva Ziyoda Kamol qizi**
MULTIMODAL MA'LUMOTLAR ASOSIDA DARS JARAYONINI INTELLEKTUAL TAHLIL QILISH TIZIMI .. 132
**B. T. Izzetov**
MIKROMOLIYA TASHKILOTLARINING AKTIV OPERATSIYALARINI RIVOJLANTIRISH YO'LLARI ..... 136
**Jo'rayev O'tkirbek Mansurovich**
O'ZBEKISTONDA TRANSFERT NARXNI SHAKLLANTIRISHNI NAZORAT QILISH MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH VA BASE EROSION AND PROFIT SHIFTING STANDARTLARINI INTEGRATSIYALASH ..... 141
**Abdurahimov Abror Zafarovich**
XUSUSIY VA IJARA VAGONLARINI TEMIR YO'L STANSIYALARIDA VAQTINCHA JOYLASHTIRISH XIZMATINI TAKOMILLASHTIRISH ..... 147
**Shermatov Elbek, Aktamova Iroda**
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA OLIY TA'LIM MOLIYAVIY BOSHQARUVIDA XORIJIY TAJRIBA ..... 153
**Alimdjanov Farrux Sunnatovich**
BIBLIOGRAFIK AXBOROT TIZIMLARIDA MA'LUMOTLAR SIFATI: ANIQLIK, TO'LIQLIK VA ISHONCHLILIK MUAMMOLARI ..... 158
**Soxiba Yo'ldasheva Numonovna**
TRADE OPENNESS AND THE COMPOSITION OF PUBLIC EXPENDITURE: EVIDENCE FROM TRANSITION ECONOMIES ..... 164
**Maxmudov Sardorjon Sobirjon ug'li**
SURXONDARYO VILOYATIDA TURIZMNI BARQAROR RIVOJLANTIRISHNING STATISTIK TAHLILI ..... 171
**Muminova Mavjuda Sharifovna**
GIBRID PID–FUZZY–NEURAL NETWORK ASOSIDA SINXRON MASHINALARNING QO'ZG'ATISH TIZIMINI ADAPTIV BOSHQARISH USULI ..... 177
**Aliyev Abror Muratkulovich**
IOT ASOSIDAGI AQLLI UY TIZIMLARINING KIBERXAVFSIZLIK MUAMMOLARI VA HIMOYALASH MEXANIZMLARI ..... 184
**Xudoykulov Zarifjon, Habibjonova Guldofarid**
INTEGRATION OF ERGONOMIC, BIOMECHANICAL, PHYSIOLOGICAL AND OPERATIONAL FACTORS IN THE DESIGN OF FUNCTIONAL EQUESTRIAN SPORTSWEAR ..... 191
**Kasimova Aziza, Isoqjonova Shaxzoda, Sidiqjanov Jafar, Ganiyeva Muhfira**
QORAQALPOG'ISTON RESPUBLIKASIDA HUDUDIY INVESTITSIYA SIYOSATINING NAZARIY VA AMALIY TAHLILI ..... 199
**Sultanov Anvar Abdullaevich**
YER VA MOL-MULK SOLIQLARINI BOSHQARISH SAMARADORLIGINI BAHOLASHNING METODOLOGIK YONDASHUVLARINI TAKOMILLASHTIRISH ..... 206
**Tursunova Zulayxo Abdujobir qizi**
ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ ДЖИНИРОВАНИЯ ХЛОПКА ..... 212
**Дадажанов Арафатали Комилжанович**
HUDUDIY IQTISODIY O'SISH DETERMINANTLARINI GURUHLASH VA IKKI BOSQICHLI EKONOMETRIK MODELLASHTIRISH USLUBIYOTI ..... 217
**Turayev Baxtiyor Ergashevich**

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

RAQAMLI IQTISODIYOT SHAROITIDA XIZMAT KO‘RSATISH SOHASINING RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI .. 224
**Allamuratova Gulchexra Maxsetbaevna**
TIJORAT BANKLARI LIKVIDLIK SIYOSATINI OPTIMALLASHTIRISH: BASEL III STANDARTLARI ASOSIDA TAHLIL (MOLIYAVIY BARQARORLIKNI TA’MINLASHDA LIKVIDLIK RISKINI KAMAYTIRISH MEXANIZMLARI) 230
**Xakimov Zoxid Norbo‘tayevich**
ELEKTR UZATISH TIZIMLARIDA ANOMAL HOLATLARNI ANIQLASHNING MASHINAVIY O‘QITISH ALGORITMI VA APPARAT-DASTURIY MAJMUASI 237
**Qodirova Laylo Sobir qizi**
ASSESSMENT OF ECONOMIC SECURITY LEVELS AND ANALYSIS OF REGIONAL RISKS IN THE REGIONS OF UZBEKISTAN 243
**Anvar Ashirkulovich Islamov**
MIKROTO‘LQIN–VAKUUM QURITGICHLARDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISHNING ZAMONAVIY USULLARI: KONSTRUKTIV VA TEXNOLOGIK YECHIMLAR TAHLILI 248
**Baxshullayeva Mubashira Bahodir qizi**
KONTREYLER TERMINALLARINING MAQBUL JOYLASHUVINI ANIQLASHNING GIS CHEKLOVLARIGA ASOSLANGAN IKKI DARAJALI MODELI 254
**Yakupbayev Xamid Maratovich**
RAQAMLI TRANSFORMATSIYA SHAROITIDA O‘ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA KREDITLASH TIZIMINI TAKOMILLASHTIRISH 261
**Xamrakulov Eldar Mirkamilovich**
SEISMIC ASSESSMENT OF HISTORIC MASONRY WITH SOIL–STRUCTURE INTERACTION: A SCOPUS BIBLIOMETRIC ANALYSIS (2010–MARCH 2025) 268
**Naimaxon Musoxonovna Nasrullayeva**
SHOLI URUG‘LARINING SUV SHIMUVCHANLIGI, BIOPOTENSIALI VA UNIB CHIQISH KO‘RSATKICHLARIGA MAGNIT MAYDON KUCHLANGANLIGINING TA’SIRI 277
**Xayrullayev Shukurullo, N.M. Eshpulatov**
РАЗВИТИЕ ЦИФРОВОЙ ПЛАТЕЖНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ БАНКОВСКИХ УСЛУГ В УЗБЕКИСТАНЕ 283
**Убайдуллаева Мафтунахон Акмалхон қизи**
ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА 289
**Худаярова Мехрангиз Мурадовна**
O‘ZBEKISTONDA IQTISODIY O‘SISH SIFATINI TA’MINLASHDA BOZOR MEXANIZMLARINING HUDUDIY OMILLARI: OMILLI TAHLIL YONDASHUVI 298
**Muxamedov Sanjar Husnutdin o‘g‘li**
ODDIY NAPORLI QUVURLARDA ISHQALANISH KUCHINI HISOBGA OLGAN HOLDA GIDRAVLIK ZARBANI HISOBLASH 306
**Eshev Sobir, Jonqobilov Ulug‘murad, Jonqobilov Sobir, Rajabov Ulug‘bek, Jonqobilov Bektemir, Xo‘shiyev Shuhrat, Ulug‘muradov Murodilla**
GIDROTEXNIKA QURILISHI TA’LIMIDA RAQAMLI-GRAFIK TAYYORGARLIKNING ZAMONAVIY HOLATI VA RIVOJLANISH TENDENSIYALARI 313
**Jovliyeva Orasta Zokir qizi**
THE ADOPTION OF WATER-SAVING IRRIGATION AMONG RURAL HOUSEHOLDS 321
**Tursunkulov Uktam**
ISSIQLIK QUVURLARI ASOSIDAGI QUYOSHLI SUV ISITISH TIZIMLARINING TURLI TURAR-JOY BINOLARIDA INTEGRATSIYALASHUVI: ENERGETIK, EKOLOGIK VA IQTISODIY SAMARADORLIK TAHLILI 327
**Ibragimov Umidjon, Ergasheva Nigora, Mirzayorova Sevara**

DEVELOPING A BRAND TRUST MODEL FOR INSURANCE COMPANIES: THREE PROMISES, ONE SCORE AND THE LIMITS OF STRUCTURE ..... 333
**Ibragimova Maftunakhon Shukhratjon kizi**
ТЕХНОЛОГИЯ ПОЛУЧЕНИЯ МИКРОКРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ НАНОЦЕЛЛЮЛОЗЫ И ОЦЕНКА ЕЕ КРИСТАЛЛИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ ..... 342
**Мирсаидова К.Д., Эгамбердиев Э.А., Холикова С.Дж.**
BANK VA NOBANK MOLIYA INSTITUTLARIDAN BEVOSITA SOLIQLARNI UNDIRISH MEXANIZMINI TAKOMILLASHTIRISHNING STRATEGIK YO‘NALISHLARI ..... 348
**Ergasheva Lobar Raxmatulla qizi**
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОЛОГИИ РАЗВИТИЯ ТУРИЗМА В УЗБЕКИСТАНЕ НА ОСНОВЕ ИННОВАЦИОННОГО ПОДХОДА ..... 353
**Умирова Дилноза Сафаровна**
O‘ZBEKISTONDA ISLOMIY MOLIYALASHTIRISH JARAYONLARINI SAMARALI TASHKIL ETISHNING ASOSIY JIHATLARI ..... 360
**Ahmadjonov Bahodir Baxtiyor o‘g‘li**
YER UCHASTKALARINI ELEKTRON AUKSION ORQALI REALIZATSIYA QILISHNING HUDUDIY SAMARADORLIGINI BAHOLASH VA TABAQALASHTIRILGAN MEXANIZMLARINI TAKOMILLASHTIRISH ..... 366
**Ubaydov Mirshod Ismailovich**
OLIY TA’LIM IQTISODIYOTINI TRANSFORMATSIYA QILISH: SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARINING KONSEPTUAL YONDASHUVLARI ..... 372
**O‘lmasxo‘jayev Zoirxo‘ja Abbos o‘g‘li**
O‘ZBEKISTONDA TIJORAT BANKLARINING INVESTITSION FAOLIYATINI QIMMATLI QOG‘OZLAR BOZORI ORQALI KENGAYTIRISHNING HUQUQIY ASOSLARI ..... 377
**Chorieva Mohichehra Oybek qizi**
OLIY TA’LIM MUASSASALARI BARQARORLIGINI TA’MINLASHDA SUN’IY INTELLEKT TEXNOLOGIYALARIDAN FOYDALANISHNING KONSEPTUAL YONDASHUVLARI ..... 382
**Otaxonov Komilxon Saidolim o‘g‘li**
MOLIYAVIY HISOBOTNING XALQARO STANDARTLARI SHAROITIDA AUDITORLIK TEKSHIRUVLARIDA AXBOROT XAVFSIZLIGI VA XATARLARNI BOSHQARISH ..... 387
**Sharipova Nilufar Mansurjon qizi**
SEPARATING SENSIBLE-CAPACITY, GEOMETRY AND LATENT-STORAGE EFFECTS IN A MACROENCAPSULATED RT52 RADIANT FLOOR: A COUNTERFACTUAL UNCERTAINTY FRAMEWORK ..... 392
**Jurabek Kamolov, Sokhib Temirov, Marjona Makhmudova**
AGRAR SEKTORDA QO‘SHILGAN QIYMAT YARATISH MODELI VA ALGORITMLARINI ISHLAB CHIQISH ..... 401
**Berdibekov Adxamjon Ilhomjon o‘g‘li**

MUNDARIJA • СОДЕРЖАНИЕ • CONTENTS

UDK: 338.43:330.45 (575.1)

# AGRAR SEKTORDA QO‘SHILGAN QIYMAT YARATISH MODELI VA ALGORITMLARINI ISHLAB CHIQISH

**Berdibekov Adxamjon Ilhomjon o‘g‘li**
Toshkent davlat iqtisodiyot universiteti
“Makroiqtisodiy siyosat va prognozlashtirish” kafedrasi assistenti
E-mail: a.berdibekov@tsue.uz

**Annotatsiya**: Maqolada agrar sektorda qo‘shilgan qiymat yaratishning tarmoqlararo balans tamoyillariga asoslangan to‘rt bo‘g‘inli modeli va uni hisoblash algoritmi ishlab chiqilgan. Qishloq xo‘jaligi, qayta ishlash sanoati, agrologistika va savdo hamda boshqa tarmoqlar o‘rtasidagi oraliq oqimlar matritsasi asosida texnik koeffitsiyentlar, Leontyev teskari matritsasi, mahsulot va qo‘shilgan qiymat multiplikatorlari hisoblangan, yakuniy talabning turli bo‘g‘inlarda o‘zgarishi bo‘yicha ssenariylar taqqoslangan. Qayta ishlash bo‘g‘inidagi talab o‘sishi zanjir bo‘ylab qishloq xo‘jaligida ham sezilarli qo‘shilgan qiymat yaratishi asoslangan.

**Kalit so‘zlar:** qo‘shilgan qiymat, qiymat zanjiri, tarmoqlararo balans, Leontyev matritsasi, multiplikator, qayta ishlash sanoati, agrologistika, algoritm.

**Аннотация:** В статье разработаны четырёхзвенная модель создания добавленной стоимости в аграрном секторе, основанная на принципах межотраслевого баланса, и алгоритм её расчёта. На основе матрицы промежуточных потоков между сельским хозяйством, перерабатывающей промышленностью, агрологистикой и торговлей и прочими отраслями рассчитаны технические коэффициенты, обратная матрица Леонтьева, мультипликаторы выпуска и добавленной стоимости, сопоставлены сценарии изменения конечного спроса в различных звеньях.

**Ключевые слова:** добавленная стоимость, цепочка создания стоимости, межотраслевой баланс, матрица Леонтьева, мультипликатор, перерабатывающая промышленность, агрологистика, алгоритм.

**Abstract:** The article develops a four-link model of value-added creation in the agrarian sector based on input-output principles and an algorithm for its calculation. Using the matrix of intermediate flows between agriculture, processing industry, agro-logistics and trade and other sectors, technical coefficients, the Leontief inverse, output and value-added multipliers are computed and scenarios of final demand changes in different links are compared. It is shown that demand growth in the processing link generates substantial value added in agriculture along the chain.

**Keywords**: value added, value chain, input-output balance, Leontief matrix, multiplier, processing industry, agro-logistics, algorithm.

## KIRISH

Agrar sektorning iqtisodiyotdagi haqiqiy o‘rni qishloq xo‘jaligining o‘zida yaratilgan qo‘shilgan qiymat bilan cheklanmaydi: xomashyo resurs ta’minoti, saqlash, qayta ishlash, logistika va savdo bo‘g‘inlaridan o‘tib, har bir bosqichda yangi qiymat hosil qiladi. Milliy hisoblar tizimida bu bo‘g‘inlar turli tarmoqlarga taalluqli bo‘lgani sababli agrar qiymat zanjirining umumiy hajmi va tarkibi rasmiy statistikada bevosita ko‘rinmaydi. Natijada agrar siyosat qarorlari ko‘pincha birlamchi ishlab chiqarish hajmiga tayanadi, zanjirning qayta ishlash va logistika bo‘g‘inlaridagi samara esa hisobga olinmaydi.

Tadqiqotning maqsadi agrar sektorda qo‘shilgan qiymat yaratishning bo‘g‘inlararo modelini va uni hisoblash algoritmini ishlab chiqish hamda yakuniy talabning turli bo‘g‘inlarda o‘zgarishining zanjir bo‘ylab taqsimlanadigan samarasini baholashdan iborat. Tadqiqot obyekti – O‘zbekiston agrar qiymat zanjirining 2024-yildagi bo‘g‘inlararo oqimlari; predmeti – bo‘g‘inlar o‘rtasidagi texnologik bog‘liqliklar va ular orqali shakllanadigan qo‘shilgan qiymat.

## MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

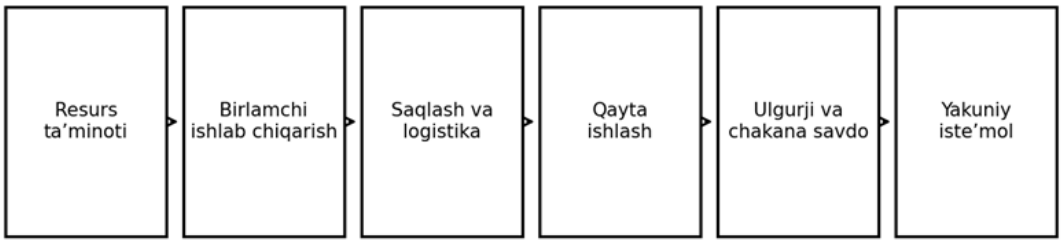
Tarmoqlararo bog‘liqliklarni matritsaviy modellashtirish V. Leontyev [6] tomonidan asos solingan bo‘lib, uning multiplikatorlar nazariyasi R. Miller va P. Bler [7] darsligida tizimli bayon etilgan. Agrar qiymat zanjirlari

tushunchasi G. Gereffi va hammualliflar [8] ishlarida global qiymat zanjirlari boshqaruvi nuqtayi nazaridan, FAO [9] metodologiyasida esa rivojlanayotgan mamlakatlarda zanjirni tahlil qilish va rivojlantirish vositasi sifatida ishlab chiqilgan. K. Barrett va hammualliflar [10] agrar qiymat zanjirlarining rivojlanayotgan iqtisodiyotlarda tarkibiy transformatsiyasini – qayta ishlash va chakana savdo bo‘g‘inlarining jadal o‘sishini – empirik tadqiq etgan.

O‘zbek tilidagi adabiyotda agrar sektor tarmoqlari o‘rtasidagi iqtisodiy munosabatlar va agrosanoat integratsiyasi A. Abdug‘aniyev [1] hamda B. T. Salimov va hammualliflar [2] darsliklarida, resurslardan foydalanish samaradorligi O‘. P. Umurzoqov va A. S. Sultonov [4] ishida yoritilgan; O. Murtazayev [5] oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda qayta ishlash tarmog‘ining rolini ko‘rsatgan; iqtisodiy-matematik modellashtirish usullari B. B. Berkinov [3] qo‘llanmasida keltirilgan. Biroq ushbu ishlarda agrar qiymat zanjiri bo‘g‘inlari o‘rtasidagi oqimlar matritsaviy shaklda modellashtirilmagan va multiplikatorlar hisoblanmagan, bu esa mazkur tadqiqotning ilmiy yo‘nalishini belgilaydi.

## TADQIQOT METODOLOGIYASI

Model agrar qiymat zanjirini to‘rt bo‘g‘in – qishloq xo‘jaligi (1), qayta ishlash sanoati (2), agrologistika va savdo (3) hamda boshqa tarmoqlar (4) – sifatida qaraydi. Har bir bo‘g‘in uchun mahsulot hajmi $X_j$, boshqa bo‘g‘inlardan oraliq iste’mol $Z_{ij}$ va qo‘shilgan qiymat $QQ_j = X_j - \Sigma_i Z_{ij}$ aniqlanadi. Texnik koeffitsiyentlar $a_{ij} = Z_{ij} / X_j$, Leontyev teskari matritsasi $L = (E - A)^{-1}$, mahsulot multiplikatori $m_j = \Sigma_i L_{ij}$, qo‘shilgan qiymat koeffitsiyentlari $v_j = QQ_j / X_j$ hisoblanadi. Yakuniy talabning $\Delta Y$ vektorga o‘zgarishi mahsulot hajmini $\Delta X = L \cdot \Delta Y$ ga, qo‘shilgan qiymatni esa $\Delta QQ = \hat{v} \cdot L \cdot \Delta Y$ ga o‘zgartiradi, bunda $\hat{v}$ – v koeffitsiyentlaridan tuzilgan diagonal matritsa (1-rasm).




1-rasm. Agrar qiymat zanjirining bo‘g‘inlari va qo‘shilgan qiymatni hisoblash tamoyili[1]

Hisoblash algoritmi olti qadamdan iborat: 1) bo‘g‘inlar mahsulot hajmini Milliy statistika qo‘mitasining tarmoqlar bo‘yicha ishlab chiqarish ma’lumotlaridan olish; 2) bo‘g‘inlararo oqimlar matritsasini resurslar va foydalanish jadvallari hamda tarmoq texnologik me’yorlari asosida tuzish; 3) matritsani ustun va satr yig‘indilari bo‘yicha rasmiy yalpi qo‘shilgan qiymat bilan muvofiqlashtirish; 4) A va L matritsalarini, multiplikatorlarni hisoblash; 5) yakuniy talab ssenariylari bo‘yicha $\Delta X$ va $\Delta QQ$ ni aniqlash; 6) natijalarni zanjir chuqurligi ko‘rsatkichi – qo‘shilgan qiymatning tashabbuskor bo‘g‘indan tashqarida yaratilgan ulushi – orqali talqin qilish. Axborot bazasi sifatida 2024-yil uchun qishloq, o‘rmon va baliqchilik xo‘jaligi, oziq-ovqat sanoati, transport va savdo tarmoqlarining rasmiy ko‘rsatkichlari olindi; oqimlar matritsasi texnologik me’yorlar asosida tiklanib, rasmiy yalpi qo‘shilgan qiymat bilan muvofiqlashtirildi.

## TAHLIL VA NATIJALAR

Agrar qiymat zanjirining 2024-yil uchun tuzilgan bo‘g‘inlararo oqimlar matritsasi 1-jadvalda keltirilgan. Qishloq xo‘jaligi mahsulotining 430 trln so‘mlik hajmidan 118 trln so‘mi qayta ishlash sanoatiga, 42 trln so‘mi o‘z ichida (urug‘, yem, nasl), 9 trln so‘mi logistika va savdoga oraliq iste’mol sifatida yo‘naltirilgan, qolgan qismi yakuniy talabga – aholi iste’moli, eksport va zaxiralar – to‘g‘ri keladi (1-jadval).

1 Manba: muallif ishlanmasi.

1-jadval. Agrar qiymat zanjirining bo‘g‘inlararo oqimlar matritsasi, 2024-yil, trln so‘m[2]

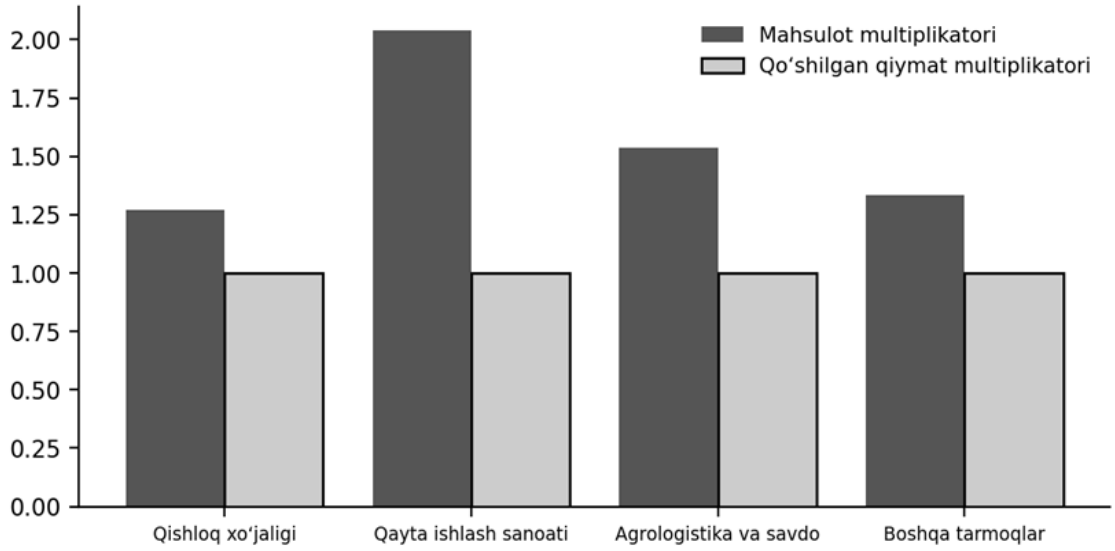
| Bo‘g‘in (yetkazib beruvchi) | Qishloq xo‘jaligi | Qayta ishlash sanoati | Agrologistika va savdo | Boshqa tarmoqlar | Mahsulot hajmi, X |
|---|---|---|---|---|---|
| Qishloq xo‘jaligi | 42 | 118 | 9 | 21 | 430 |
| Qayta ishlash sanoati | 6 | 27 | 14 | 22 | 265 |
| Agrologistika va savdo | 11 | 19 | 8 | 15 | 140 |
| Boshqa tarmoqlar | 25 | 31 | 17 | 60 | 520 |
| Qo‘shilgan qiymat, QQ | 346 | 70 | 92 | 402 | – |
| QQ koeffitsiyenti, v | 0.805 | 0.264 | 0.657 | 0.773 | – |

Qo‘shilgan qiymat koeffitsiyentlari bo‘g‘inlar o‘rtasida sezilarli farqlanadi: qishloq xo‘jaligida 0,805, qayta ishlashda 0,264, logistika va savdoda 0,657. Qayta ishlash bo‘g‘inida koeffitsiyentning shakllanishi tarmoq xomashyo sig‘imining yuqoriligi – mahsulot hajmining 45 foizi qishloq xo‘jaligi xomashyosi – bilan izohlanadi, ya’ni qayta ishlash bo‘g‘ini zanjirda qiymatni yaratish bilan birga, uni ko‘paytiruvchi va uzatuvchi vazifasini bajaradi. Texnik koeffitsiyentlar va Leontyev teskari matritsasi 2-jadvalda keltirilgan (2-jadval).

2-jadval
Texnik koeffitsiyentlar (A) va Leontyev teskari matritsasi (L) elementlari[3]

| Bo‘g‘in | $a_{1j}$ | $a_{2j}$ | $a_{3j}$ | $a_{4j}$ | $L_{1j}$ | $L_{2j}$ | $L_{3j}$ | $L_{4j}$ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Qishloq xo‘jaligi | 0.098 | 0.014 | 0.026 | 0.058 | 1.127 | 0.025 | 0.035 | 0.082 |
| Qayta ishlash sanoati | 0.445 | 0.102 | 0.072 | 0.117 | 0.582 | 1.144 | 0.109 | 0.205 |
| Agrologistika va savdo | 0.064 | 0.100 | 0.057 | 0.121 | 0.149 | 0.131 | 1.080 | 0.175 |
| Boshqa tarmoqlar | 0.040 | 0.042 | 0.029 | 0.115 | 0.084 | 0.060 | 0.042 | 1.150 |

Mahsulot multiplikatorlari qayta ishlash sanoatida eng yuqori – 2,039: qayta ishlangan mahsulotga yakuniy talabning har bir so‘mga oshishi zanjir bo‘ylab 2,04 so‘mlik umumiy mahsulot hajmini keltirib chiqaradi, shundan 0,58 so‘mi qishloq xo‘jaligiga to‘g‘ri keladi. Qishloq xo‘jaligi multiplikatori 1,269, logistika va savdo multiplikatori 1,536 ga teng. Qo‘shilgan qiymat multiplikatori barcha bo‘g‘inlar uchun birga teng, bu modelning muvozanatlashganligini – yakuniy talabning har bir so‘mi zanjirning turli bo‘g‘inlarida jami bir so‘m qo‘shilgan qiymat hosil qilishini – tasdiqlaydi; bo‘g‘inlar farqi aynan shu qiymatning qayerda yaratilishida namoyon bo‘ladi (2-rasm).



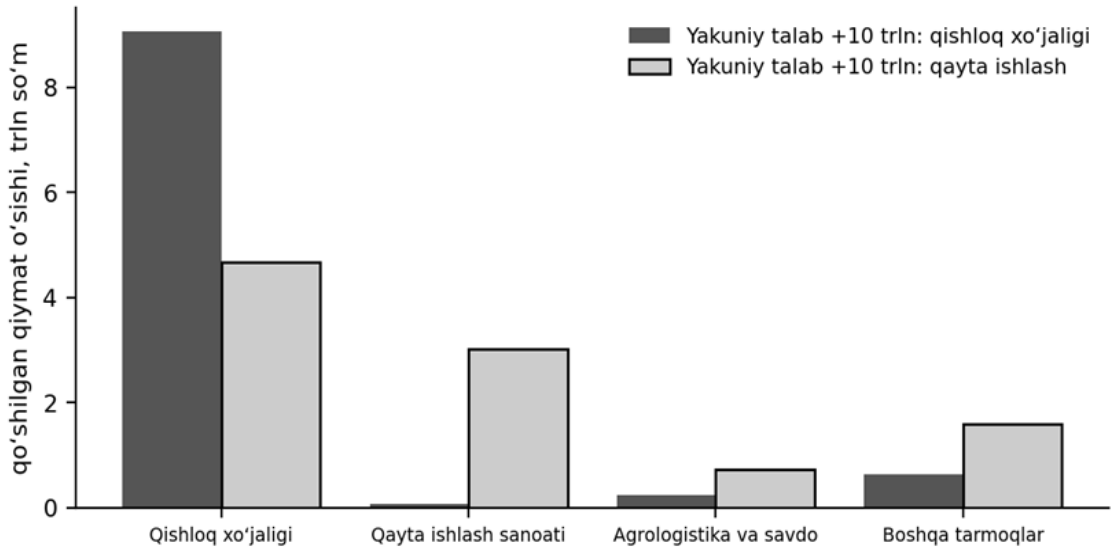

2-rasm. Agrar qiymat zanjiri bo‘g‘inlarining mahsulot va qo‘shilgan qiymat multiplikatorlari[4]

2 Manba: tarmoq texnologik me’yorlari va Milliy statistika qo‘mitasi ma’lumotlari asosida muallif hisob-kitoblari.
3 Manba: muallif hisob-kitoblari.
4 Manba: muallif hisob-kitoblari.

Yakuniy talabning qaysi bo‘g‘inda rag‘batlantirilishi zanjir samarasini tubdan o‘zgartiradi. Qishloq xo‘jaligi mahsulotiga yakuniy talab 10 trln so‘mga oshganda jami qo‘shilgan qiymatning 9,07 trln so‘mi (91 foizi) qishloq xo‘jaligining o‘zida yaratiladi, qayta ishlash, logistika va boshqa tarmoqlarga esa atigi 0,93 trln so‘m to‘g‘ri keladi. Qayta ishlangan mahsulotga talab 10 trln so‘mga oshganda esa 4,68 trln so‘m qo‘shilgan qiymat qishloq xo‘jaligida, 3,02 trln so‘m qayta ishlashda, 0,72 trln so‘m logistika va savdoda, 1,58 trln so‘m boshqa tarmoqlarda shakllanadi (3-jadval, 3-rasm).

3-jadval
Yakuniy talab 10 trln so‘mga oshganda qo‘shilgan qiymatning bo‘g‘inlar bo‘yicha taqsimlanishi, trln so‘m[5]

| Bo‘g‘in | Ssenariy A: talab qishloq xo‘jaligida | Ssenariy B: talab qayta ishlashda | Farq (B − A) |
|---|---|---|---|
| Qishloq xo‘jaligi | 9.07 | 4.68 | -4.39 |
| Qayta ishlash sanoati | 0.07 | 3.02 | 2.95 |
| Agrologistika va savdo | 0.23 | 0.72 | 0.49 |
| Boshqa tarmoqlar | 0.64 | 1.58 | 0.94 |
| Jami qo‘shilgan qiymat | 10,00 | 10,00 | 0,00 |
| Zanjir chuqurligi (tashabbuskor bo‘g‘indan tashqaridagi QQ ulushi), % | 9,3 | 69,8 | +60,5 |




3-rasm. Yakuniy talab o‘zgarishining bo‘g‘inlar bo‘yicha qo‘shilgan qiymat samarasi, trln so‘m[6]

Zanjir chuqurligi ko‘rsatkichi ikki ssenariyni ajratib beradi: birlamchi mahsulotga talab rag‘batlantirilganda samara zanjir bo‘ylab tarqalmaydi (9,3 foiz), qayta ishlangan mahsulotga talab rag‘batlantirilganda esa samaraning 70 foizi boshqa bo‘g‘inlarga, shu jumladan 47 foizi qishloq xo‘jaligiga uzatiladi. Demak, qayta ishlash bo‘g‘ini qishloq xo‘jaligi uchun ham yirik talab generatori hisoblanadi: qayta ishlash mahsulotiga har 10 trln so‘m talab qishloq xo‘jaligida 4,68 trln so‘m qo‘shilgan qiymat – ya’ni birlamchi mahsulotga bevosita talabdan faqat ikki baravar kam samara – yaratadi, lekin bunda qo‘shimcha ravishda sanoat, logistika va boshqa tarmoqlarda ham qiymat hosil bo‘ladi.

Olingan natijalar agrar siyosatning an’anaviy yo‘nalishi – birlamchi ishlab chiqarish hajmini oshirishni qo‘llab-quvvatlash bilan bir qatorda, zanjirning umumiy samarasini yanada kengaytirish imkoniyatlarini ko‘rsatadi. Qishloq xo‘jaligidagi yuqori qo‘shilgan qiymat koeffitsiyenti (0,805) tarmoqning oraliq iste’moli samarali darajada shakllanganini, ya’ni sanoat resurslari (o‘g‘it, texnika, xizmatlar)dan foydalanish imkoniyatlari mavjudligini ham anglatadi; bu intensivlik darajasini oshirish bilan bog‘liq bo‘lib, o‘z navbatida hosildorlikni yuksaltirishga xizmat qiladi. Qayta ishlashga yo‘naltirilgan talab esa qishloq xo‘jaligidan tashqari tarmoqlarda ham qiymat yaratib,

5 Manba: muallif hisob-kitoblari.
6 Manba: muallif hisob-kitoblari.

bandlik va soliq bazasini kengaytirishga xizmat qiladi.

Modelning cheklovlari bo‘g‘inlararo oqimlar matritsasining texnologik me’yorlar asosida tiklanganligi va to‘rt bo‘g‘inli agregatsiya darajasida ekanligi bilan bog‘liq: mahsulot turlari (don, meva-sabzavot, chorvachilik) kesimida koeffitsiyentlar sezilarli farqlanishi mumkin. Shu sababli model natijalari mutlaq miqdorlar sifatida emas, bo‘g‘inlar o‘rtasidagi nisbatlar va samaraning taqsimlanish yo‘nalishi sifatida talqin qilinishi lozim. Rasmiy resurslar va foydalanish jadvallari e’lon qilinganda matritsani aniqlashtirish va mahsulot guruhlari kesimida kengaytirish modelni takomillashtirishning keyingi bosqichi hisoblanadi.

## XULOSA VA TAKLIFLAR

Ishlab chiqilgan to‘rt bo‘g‘inli model va olti qadamli algoritm agrar qiymat zanjirida qo‘shilgan qiymat yaratilishini bo‘g‘inlar kesimida miqdoriy baholash imkonini beradi. 2024-yil ma’lumotlari bo‘yicha qayta ishlash sanoatining mahsulot multiplikatori (2,039) qishloq xo‘jaligi (1,269) va logistika hamda savdo (1,536) multiplikatorlaridan yuqori ekani, qayta ishlangan mahsulotga talab o‘sishining 70 foizi boshqa bo‘g‘inlarda, shu jumladan 47 foizi qishloq xo‘jaligida qo‘shilgan qiymat yaratishi aniqlandi.

Shu asosda agrar siyosatda qo‘llab-quvvatlash vositalarini birlamchi ishlab chiqarish hajmidan zanjirning qayta ishlash va logistika bo‘g‘inlariga – xomashyoga talabni kengaytiruvchi va samarani zanjir bo‘ylab tarqatuvchi bo‘g‘inlarga – yo‘naltirish, qishloq xo‘jaligida sanoat resurslaridan foydalanish intensivligini oshirish hamda agrar dasturlar samarasini baholashda zanjir chuqurligi ko‘rsatkichidan foydalanish taklif etiladi. Model hududlar va mahsulot guruhlari kesimida kengaytirilganda agrar sektorni boshqarishda qo‘shilgan qiymat mezoniga o‘tishning uslubiy asosi bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati:**

1. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2026-yil 28-apreldagi “Agrar va oziq-ovqat sohalarini davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlash tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi 206-son qarori // URL: https://lex.uz/uz/docs/-8164708

2. Salimov B.T., Yusupov M.S., Umurzoqov O‘.P. Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti. Darslik. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2019. – 420 b.

3. Berkinov B.B. Ekonometrika. O‘quv qo‘llanma. – Toshkent: Iqtisod-Moliya, 2015. – 240 b.

4. Umurzoqov O‘.P., Sultonov A.S. Qishloq xo‘jaligida resurslardan samarali foydalanish iqtisodiyoti. – Toshkent: TIQXMMI, 2017. – 212 b.

5. Murtazayev O. Agrar siyosat va oziq-ovqat xavfsizligi. – Samarqand: SamQXI, 2018. – 196 b.

6. Leontief W. Input-Output Economics. 2nd ed. – New York: Oxford University Press, 1986. – 436 p.

7. Miller R.E., Blair P.D. Input-Output Analysis: Foundations and Extensions. 2nd ed. – Cambridge: Cambridge University Press, 2009. – 750 p.

8. Gereffi G., Humphrey J., Sturgeon T. The Governance of Global Value Chains // Review of International Political Economy. – 2005. – Vol. 12, № 1. – P. 78–104.

9. FAO. Developing Sustainable Food Value Chains: Guiding Principles. – Rome: FAO, 2014. – 89 p.

10. Barrett C.B., Reardon T., Swinnen J., Zilberman D. Agri-food Value Chain Revolutions in Low- and Middle-Income Countries // Journal of Economic Literature. – 2022. – Vol. 60, № 4. – P. 1316–1377.

11. Abdug‘aniyev A. Qishloq xo‘jaligi iqtisodiyoti. Darslik. – Toshkent: TDIU, 2004. – 384 b.

12. O‘zbekiston Respublikasi Milliy statistika qo‘mitasi. Milliy hisoblar: statistik to‘plam. – Toshkent, 2025. https://stat.uz

13. United Nations. Handbook on Supply, Use and Input-Output Tables with Extensions and Applications. – New York: UN, 2018. – 694 p.

14. OECD. Inter-Country Input-Output (ICIO) Tables, 2023 edition. https://www.oecd.org/sti/ind/inter-country-input-output-tables.htm

muhandislik & iqtisodiyot

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

**Ingliz tili muharriri:** Feruz Hakimov

**Musahhih:** Zokir Alibekov

**Sahifalovchi va dizayner:** Abdurahmon Qurbonov

**2026. № 9**

© 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