

MUHANDISLIK

& IQTISODIYOT

*ijtimoiy-igʻtisodiy, innovatsion texnik,
fan va taʼlimga oid ilmiy-amaliy jurnal*

2026-YIL

SENTYABR / 9-SON, II-QISM



Milliy nashrlar

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

05.00.00 – Texnika fanlari

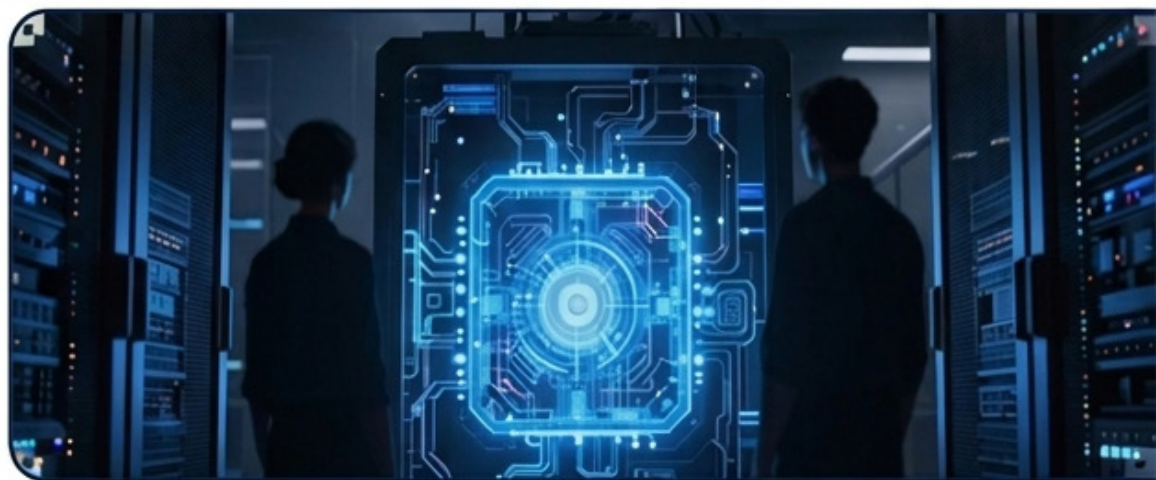
08.00.00 – Iqtisodiyot fanlar



Google
Scholar

ISSN
INTERNATIONAL
STANDARD
SERIAL
NUMBER
INTERNATIONAL CENTRE

OpenAIRE



ISSN: 3060-463X

РЭУ.РФ
ИМЕНЕЕ F.R. RREKANOBVA
PHEENR ISL. FADSEIOBA



muhandislik & iqtisodiyot

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

Elektron nashr, 2026-yil, sentyabr.

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

Sharipov Kongratbay Avezimbetovich, texnika fanlari doktori, professor

Maxkamov Baxtiyor Shuxratovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Abduraxmanova Gulnora Kalandarovna, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Shaumarov Said Sanatovich, texnika fanlari doktori, professor

Turayev Bahodir Xatamovich, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Nasimov Dilmurod Abdulloyevich, iqtisodiyot fanlari doktori (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

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

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 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
- 05.08.06 – "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

O'ZBEKISTON TIJORAT BANKLARIDA KREDIT RISKINI ERTA ANIQLASH TIZIMINI SUN'IY INTELLEKT ASOSIDA TAKOMILLASHTIRISH.....	9
Kobilova Ozoda Abdishukur qizi	
BUYUK BRITANIYA STARTAP EKOTIZIMINI BOSHQARISH MODEL VA O'ZBEKISTON UCHUN SABOQLAR	15
Sodiqov Elmurod Shomurod o'g'li	
ФИНАНСОВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ АГРОБИЗНЕСА, РЕФОРМА ИНСТИТУТА НЕПЛАТЁЖЕСПОСОБНОСТИ И ГЕОГРАФИЯ СЕЛЬСКОЙ БЕДНОСТИ: УЗБЕКИСТАН, 2015–2025 ГОДЫ.....	21
Адилов Шерзот Шамильевич	



ФИНАНСОВЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ АГРОБИЗНЕСА, РЕФОРМА ИНСТИТУТА НЕПЛАТЁЖЕСПОСОБНОСТИ И ГЕОГРАФИЯ СЕЛЬСКОЙ БЕДНОСТИ: УЗБЕКИСТАН, 2015–2025 ГОДЫ

Адилов Шерзот Шамильевич

старший научный сотрудник

Центра исследования проблем приватизации и управления государственными активами
при Агентстве по управлению государственными активами

Республики Узбекистан

соискатель Ташкентского государственного экономического университета (ТГЭУ)

Аннотация. Кредитование, платёжеспособность хозяйств и доходы домохозяйств редко представлены в единой информационной базе, поскольку соответствующие данные формируются в нескольких ведомствах. Региональные данные Узбекистана за 2015–2025 годы, включающие показатели доходов и бедности, регистрации хозяйств и объёмов производства, кредитной и бюджетной поддержки, а также дел о неплатёжеспособности в судах первой инстанции, объединены в единую панель. Такой подход позволяет комплексно оценить устойчивость взаимосвязей между отдельными элементами финансово-экономической системы. Дифференциация региональных доходов увеличилась: коэффициент вариации вырос с 0,338 до 0,466. В то же время дифференциация уровня бедности сократилась с 0,444 до 0,157 при расчётной скорости безусловной конвергенции 20–43 % в год. Кросс-секционная эластичность бедности по доходу, составляющая $-0,43$ (СО 0,07), в первых разностях не подтверждается статистически: коэффициент составляет $-0,07$ при $p = 0,910$, тогда как общий для регионов компонент объясняет 97,7 % снижения бедности за 2023–2025 годы. Доля отказов в признании несостоятельности составила 1,33 % дел в 2015 году и 11,65 % в 2025 году; интенсивность реабилитационных процедур за два года увеличилась в 9,5 раза, а на сельское хозяйство в 2025 году пришлось 85 % судебных санаций, тогда как в 2023 году такие случаи отсутствовали. Индекс финансовой уязвимости аграрных регионов позволяет ранжировать тринадцать территорий и выявлять условия, при которых дальнейшее увеличение объёма кредитования может иметь ограниченный эффект, тогда как гарантии, индексное страхование и финансирование цепочек добавленной стоимости приобретают более важное значение.

Ключевые слова: финансирование агробизнеса, сельская бедность, неплатёжеспособность, судебная санация, конвергенция, Узбекистан.

Annotatsiya. Kreditlash, xo'jaliklarning to'lovga qobiliyati va uy xo'jaliklari daromadlari kamdan-kam hollarda yagona axborot bazasida jamlanadi, chunki tegishli ma'lumotlar bir nechta idoralarda shakllantiriladi. O'zbekiston hududlarining 2015–2025-yillardagi daromad va kambag'allik darajasi, xo'jaliklarni ro'yxatdan o'tkazish va ishlab chiqarish hajmi, kredit va budjet ko'magi, shuningdek, birinchi instansiya sudlaridagi to'lovga qobiliyatsizlik ishlari bo'yicha ma'lumotlari yagona panelga birlashtirildi. Bunday yondashuv moliyaviy-iqtisodiy tizimning alohida elementlari o'rtasidagi o'zaro bog'liqliklarning barqarorligini kompleks baholash imkonini beradi. Hududlar daromadlari bo'yicha tafovut oshdi: variatsiya koeffitsiyenti 0,338 dan 0,466 gacha ko'tarildi. Shu bilan birga, kambag'allik darajasi bo'yicha tafovut 0,444 dan 0,157 gacha qisqardi, bunda shartsiz konvergentsiyaning hisoblangan tezligi yiliga 20–43 % ni tashkil etdi. Kambag'allikning daromad bo'yicha kesimlararo elastikligi $-0,43$ (standart og'ish 0,07) ni tashkil etgan bo'lsa-da, birinchi farqlarda ushbu bog'liqlik statistik jihatdan tasdiqlanmadi: koeffitsiyent $-0,07$, $p = 0,910$ ni tashkil etdi. Hududlar uchun umumiy komponent esa 2023–2025-yillarda kambag'allikning kamayishining 97,7 % ini izohladi. To'lovga qobiliyatsiz deb topishni rad etish holatlari 2015-yilda ishlarning 1,33 % ini, 2025-yilda esa 11,65 % ini tashkil etdi; reabilitatsiya tartib-taomillarining intensivligi ikki yil ichida 9,5 baravar oshdi, 2025-yildagi sud sanatsiyalarining 85 % i qishloq xo'jaligi hissasiga to'g'ri keldi, holbuki 2023-yilda bunday holatlar kuzatilmagan. Agrar hududlarning moliyaviy zaiflik indeksi o'n uchta hududni reyting asosida baholash hamda kreditlash hajmini yanada oshirishning samarasi cheklanishi mumkin bo'lgan sharoitlarni aniqlash imkonini beradi. Bunday sharoitlarda kafolatlar, indeksli sug'urta va qo'shilgan qiymat zanjirlarini moliyalashtirishning ahamiyati ortadi.

Kalit so'zlar: agrobiznesni moliyalashtirish, qishloq kambag'alligi, to'lovga qobiliyatsizlik, sud sanatsiyasi, konvergentsiya, O'zbekiston.

Abstract. Credit provision, farm solvency, and household income are rarely available within a single information system, as the relevant data are generated by several different institutions. Regional data for Uzbekistan for 2015–2025, including income and poverty indicators, farm registration and production volumes, credit and budget support, and first-instance insolvency cases, are combined into a unified panel. This approach enables a comprehensive assessment of the stability of relationships among the key elements of the financial and economic system. Regional income dispersion increased, with the coefficient of variation rising from 0.338 to 0.466. At the same time, poverty dispersion declined from 0.444 to 0.157, with an estimated unconditional convergence rate of 20–43% per year. The cross-sectional income elasticity of poverty, estimated at -0.43 (SE 0.07), is not statistically confirmed in first differences, where the coefficient equals -0.07 with $p = 0.910$. Meanwhile, a common regional component explains 97.7% of the reduction in poverty during 2023–2025. The share of cases in which insolvency recognition was refused amounted to 1.33% in 2015 and 11.65% in 2025; the intensity of rehabilitation procedures increased 9.5-fold over two years, while agriculture accounted for 85% of court-ordered rehabilitation procedures in 2025, compared with no such cases in 2023. The Financial Vulnerability Index for Agrarian Regions enables the ranking of thirteen territories and helps identify conditions under which further increases in credit volume may have a limited effect, while guarantees, index insurance, and value-chain financing become increasingly important.

Keywords: agribusiness finance, rural poverty, insolvency, judicial rehabilitation, convergence, Uzbekistan.

ВВЕДЕНИЕ

Бедность в Узбекистане упала с 16,96 % в 2021 году до 5,80 % в 2025-м. Сельская сокращалась быстрее городской, и разрыв между типами местности сузился с 5,91 до 1,16 процентного пункта. За десятилетие номинальные среднедушевые доходы выросли в 5,5 раза, занятость в сельском хозяйстве упала на 10 %, число зарегистрированных фермерских хозяйств — на 42 % от пика 2018 года. Аграрная экономика отпустила труд и юридические лица, нарастив выпуск. Механизм из самих рядов не читается.

Государственная политика отвечает финансированием. Льготный кредит, гарантия, лизинг и созданное указом от 21 ноября 2025 года агентство по аграрным платежам [9] опираются на цепь: деньги поднимают платёжеспособность хозяйства, платёжеспособность держит зарплату и закупки, зарплата и закупки поднимают доход села. Каждое звено имеет собственную литературу [16; 20; 22]. Целиком цепь проверяют редко — ряды разнесены по органам статистики, центральному банку, финансовому ведомству и судебной системе.

Сведённые в одну панель за 2015–2025 годы, эти ряды поддаются трём проверкам: сблизилась ли регионы по бедности и с какой скоростью; переносится ли связь дохода и бедности, видимая в любом поперечном срезе, на изменения внутри региона; изменилось ли обращение судов с несостоятельными аграрными должниками.

Конвергенция наблюдается, однако её расчётная скорость представляется необычно высокой. Связь в изменениях отсутствует. Практика сместилась, начав с крайне низкой базы. Региональный разброс бедности сжался с 26,6 процентного пункта в 2021 году до 3,2 пункта в 2025-м, что отвечает скорости безусловной конвергенции 20–43 % в год — величине, существенно превышающей типичные значения, представленные в литературе. Часть её создают нижняя граница показателя и регрессия к среднему в ряду с недавним методологическим разрывом. Кросс-секционная эластичность бедности по доходу держится около $-0,43$ и в 2023, и в 2025 году, но в первых разностях статистически значимая связь не подтверждается: общая константа поглощает 97,7 % вариации. Доля отказов в признании несостоятельности выросла с 1,33 до 11,65 %, реабилитационные процедуры — с 0,59 до 5,54 на тысячу дел, а сельскохозяйственные предприятия, отсутствовавшие в судебной санации 2023 года, заняли 34 из 40 санаций 2025-го.

Стандартное обоснование территориально адресного агрофинансирования — в бедных регионах доход ниже, значит прибавка дохода сократит там бедность сильнее — на тех же данных в измерении изменений не воспроизводится, тогда как формулы распределения строятся именно на уровнях. Правоприменительная практика сместилась к сохранению действующего предприятия, сосредоточилась в аграрной сфере и может косвенно способствовать сохранению доходов и занятости в сельской местности. Индекс финансовой уязвимости аграрных регионов ранжирует тринадцать территорий по уровню дохода, остаточной бедности, темпу её сокращения, убыли хозяйств и динамике доходов и пересчитывается ежегодно из публикуемых ведомственных рядов.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ

Финансовые средства меняют ликвидность и структуру капитала аграрного субъекта. Платёжеспособность определяет своевременность зарплаты, исполнение закупочных договоров с



мелкими производителями и предложение сезонных мест в следующем цикле. Эти потоки складывают доход домохозяйства и на границе — статус бедности; выросший доход расширяет базу дальнейшего финансирования [1].

Сельское хозяйство ужесточает цепь дважды. Выручка сезонна при непрерывных расходах, поэтому несовпадение графика погашения с уборкой переводит обычный разрыв в оборотном капитале в неплатёжеспособность. Права землепользования, техника, скот и посевы специфичны и малоликвидны, поэтому ликвидационная стоимость падает много ниже стоимости действующего предприятия. Общественная отдача от сохранения жизнеспособного хозяйства превышает учётную отдачу его кредиторов.

Асимметрия информации заставляет кредитора нормировать кредит вместо повышения ставки, и часть кредитоспособных заёмщиков остаётся без средств при любой цене [24]. Стохастичная урожайность, неформальный учёт мелких производителей и сезонный либо непередаваемый залог воспроизводят этот механизм в чистом виде. Инвестиционное поведение хозяйства отзывается на снятие рискованного ограничения, а ликвидностного — нет [20]; к тому же выводу ведут эксперименты со страхованием осадков [17] и индексным страхованием [15]. Недостающий залог замещают гарантия и страховка, объём кредита такого замещения не даёт.

Финансирование, запертое на производственной стадии, оставляет хранение, переработку и логистику без средств. Производитель сбывает урожай в послеуборочной ценовой яме, добавленная стоимость уходит за пределы села. Кредитор, оценивающий движение продукции вместо баланса отдельного заёмщика, разрыв закрывает [26]. Переработка и хранение дают несезонные рабочие места, поэтому распределительный выигрыш превышает производственный.

Законодательство о несостоятельности делит излишек действующего предприятия и тем решает судьбу должника [11]. Процедуры принудительного исполнения сцеплены со ставками возмещения и выживаемостью жизнеспособных фирм [18], а выбор между ликвидацией и реорганизацией даёт измеримые реальные последствия [14]. Высокая специфичность аграрных активов и локальная сезонная занятость превращают этот выбор в решение о доходах конкретной территории: реабилитационные процедуры могут иметь дополнительные социально-экономические эффекты за счёт сохранения деятельности предприятия и занятости [2].

H1: регионы сблизились по бедности за 2021–2025 годы в σ - и β -смысле. H2: кросс-секционная связь дохода и бедности не переносится на изменения внутри региона. H3: укрупнение базы хозяйств не связано с региональной динамикой бедности после снятия общенационального тренда. H4: практика по делам о неплатёжеспособности сместилась к реабилитации, и аграрная сфера представлена в сдвиге непропорционально широко.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Панель собрана из четырёх ведомственных потоков, полученных по официальным запросам. Доходы, бедность, занятость, число хозяйств и выпуск — Национальный комитет по статистике, письмо от 2 марта 2026 г. № 01/3-02-07-99 [6]. Дела о неплатёжеспособности первой инстанции и их исходы — Верховный суд, письмо от 20 февраля 2026 г. № 07-14/26-14491 [3]. Кредитная поддержка сельского хозяйства — Центральный банк, письмо от 27 февраля 2026 г. № 32-09/301 [10]. Бюджетные инструменты — Министерство экономики и финансов, письмо от 25 февраля 2026 г. № 03/35-1-3-4420 [5]. Оценки Всемирного банка [27] служат внешней сверкой. Микроданные обследований не привлекались: показатели домохозяйств представляют публикуемые агрегаты выборочного обследования бюджетов. Показатели 2025 года предварительны.

Бедность отсчитывается от национальной черты, установленной постановлением Кабинета Министров № 544 от 27 августа 2021 года [7]; в 2025 году черта составила 669 тыс. сумов на человека в месяц. Сопоставимый региональный ряд начинается с 2021 года. Доход — номинальный среднедушевой, доступен за 2015, 2020, 2023 и 2025 годы. Панели дохода и бедности пересекаются в двух годах, что позволяет провести внутрирегиональную оценку по динамике разности. Значения 2021 года отражают первый год применения новой методологии, а крайние наблюдения — 3,9 % в Ферганской и 4,7 % в Навоийской областях против 16,96 % по республике — расширяют вариативность данных, поэтому каждая спецификация конвергенции считается и на полной базе, и на очищенных.

σ -конвергенция измеряется межрегиональным коэффициентом вариации бедности и дохода по годам. β -конвергенция оценивается безусловной спецификацией:

$$(1) \quad (1/T) \cdot [\ln P(i, t+T) - \ln P(i, t)] = \alpha + b \cdot \ln P(i, t) + \epsilon(i), \quad \beta = -\ln(1 + bT)/T,$$

где $P(i, t)$ — уровень бедности региона i , T — длина интервала в годах, полупериод сближения равен

$\ln 2/\beta$. Уравнение считается на базе 2021 года при $T = 4$ ($n = 14$), на той же базе без двух сомнительных наблюдений ($n = 12$) и на базе 2022 года при $T = 3$ ($n = 14$). Ошибка измерения в начальном значении смещает спецификацию к обнаружению конвергенции [19; 21], и множественность баз здесь работает диагностикой.

Эластичность бедности по доходу оценивается в поперечном срезе, отдельно за 2023 и 2025 годы и объединённо с индикатором года, а затем в первых разностях:

$$(2) \ln P(i,t) = a + \eta \cdot \ln Y(i,t) + \delta \cdot D2025 + u(i,t); \quad (3) \Delta \ln P(i) = c + \eta_w \cdot \Delta \ln Y(i) + e(i).$$

Константа c несёт общенациональный компонент снижения. Расхождение η и η_w проверяет H2; доля общего компонента считается как $c^2/E[(\Delta \ln P)^2]$.

Индекс финансовой уязвимости аграрных регионов (ИФУА) сводит пять показателей, нормированных по методу минимума-максимума на отрезок $[0; 1]$ так, что большее значение отвечает большей уязвимости: обратный доход 2025 года с весом 0,25; уровень бедности 2025 года — 0,25; обратный относительный темп сокращения бедности за 2022–2025 годы — 0,20; убыль зарегистрированных хозяйств за 2018–2025 годы — 0,15; обратный рост доходов за 2015–2025 годы — 0,15. Веса уравнивают блок уровней с блоком динамики и отводят меньшее место структурной подвижности. Город Ташкент исключён: столица не имеет базы хозяйств, а её доход подавляет нормировку. Остаётся тринадцать единиц. Свёртка нормативная, поэтому проверяется рангом против равных весов, рангом против первой главной компоненты и критериальными корреляциями.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Коэффициент вариации среднедушевого дохода по четырнадцати регионам вырос с 0,338 в 2015 году до 0,466 в 2025-м, отношение максимума к минимуму — с 2,72 до 3,58. Расширение даёт столица. Без города Ташкента коэффициент вариации держится плоско — 0,248, 0,261, 0,247 и 0,252 в четырёх наблюдаемых годах, — а отношение максимума к минимуму даже сужается с 2,24 до 2,16. Вырос разрыв между столицей и остальной территорией, не между регионами.

Бедность идёт в обратную сторону и дальше. Её коэффициент вариации падает с 0,444 в 2021 году до 0,157 в 2025-м, на 64,6 %, стандартное отклонение сжимается с 7,27 до 0,90 процентного пункта, а региональный интервал сужается с 3,9–30,5 % до 3,5–6,7 %. Общенациональное снижение сопровождалось существенным сокращением межрегиональной дифференциации бедности (Рисунок 1).

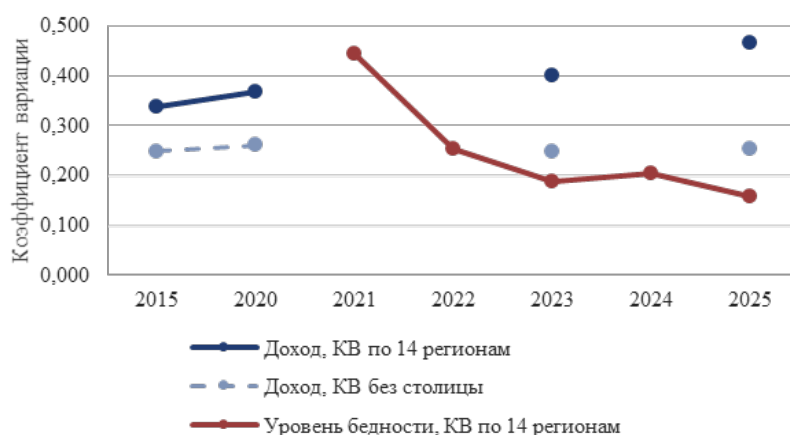


Рисунок 1. Межрегиональный разброс среднедушевого дохода и уровня бедности, 2015–2025 годы¹

Наклон β -регрессии на базе 2021 года равен $-0,2056$ (СО 0,0177) при $R^2 = 0,918$ и $n = 14$, что даёт 43,2 % в год и полупериод сближения 1,60 года. Полученное значение существенно превышает типичные оценки региональной конвергенции, представленные в литературе: типичные значения лежат в интервале 2–4 % [12; 23].

Без Ферганской и Навоийской областей наклон падает до $-0,1590$ (СО 0,0293, $R^2 = 0,746$, $n = 12$), скорость — до 25,3 %, полупериод растёт до 2,74 года. База 2022 года, внутренне согласованная с республиканским агрегатом, даёт наклон $-0,1494$ (СО 0,0399, $R^2 = 0,539$, $n = 14$), скорость 19,8 % и

1 Коэффициент вариации по 14 регионам; ряд доходов наблюдается в 2015, 2020, 2023 и 2025 годах, ряд бедности начинается с 2021 года в связи с обновлённой методологией. Расчёты автора по данным Национального комитета по статистике.



полупериод 3,50 года. После исключения потенциально искажающих наблюдений расчётная скорость снижается примерно вдвое, что может указывать на влияние эффекта, описываемого в литературе как смещение Гальтона [19; 21], а не на исключительно высокий темп межрегионального сближения. Н1 принимается: σ -конвергенция без оговорок, β -скорость как верхняя граница.

В срезе 2025 года региональный доход выше среднего на 10 % отвечает уровню бедности ниже на 4,4 %: $\eta = -0,4393$ (CO 0,0795), $R^2 = 0,718$. Срез 2023 года даёт $-0,4211$ (CO 0,1332), объединённая спецификация — $-0,4311$ (CO 0,0741) при $R^2 = 0,904$. На данной зависимости основываются подходы к адресному распределению поддержки.

Индикатор года в объединённой спецификации равен $-0,5395$ (CO 0,0529, $p < 0,001$) и отвечает понижению бедности на 41,7 % за 2023–2025 годы, общему для всех регионов и независимому от траектории их доходов. Первые разности по тем же четырнадцати единицам эластичность стирают: $\eta_w = -0,0712$ при CO 0,6165, $R^2 = 0,001$ и $p = 0,910$. Константа разностного уравнения составляет $-0,6526$, общий компонент забирает 97,7 % среднего квадрата изменения логарифма бедности.

Регионы, где доходы за 2023–2025 годы росли быстрее, бедность быстрее не сокращали. Снижение пришло сдвигом уровня, приложенным одновременно ко всей территории: общенациональные программы занятости и поддержки доходов, отладка реестра бедных семей, продолжающееся закрепление методологического стандарта 2021 года. Н2 принимается (Таблица 1).

Таблица 1. Оценки конвергенции и эластичности²

Спецификация	База / выборка	Коэффициент	CO	R^2	n	β	Полупериод, лет
β -конвергенция, ур. (1)	база 2021 г., все	$-0,2056$	0,0177	0,918	14	0,432	1,60
β -конвергенция, ур. (1)	база 2021 г., без Ферганской и Навоийской	$-0,1590$	0,0293	0,746	12	0,253	2,74
β -конвергенция, ур. (1)	база 2022 г., все	$-0,1494$	0,0399	0,539	14	0,198	3,50
Эластичность в срезе, ур. (2)	2023 г.	$-0,4211$	0,1332	0,455	14	—	—
Эластичность в срезе, ур. (2)	2025 г.	$-0,4393$	0,0795	0,718	14	—	—
Объединённая оценка, ур. (3)	2023 и 2025 гг.	$-0,4311$	0,0741	0,904	28	—	—
индикатор года D2025	2023 и 2025 гг.	$-0,5395$	0,0529			—	—
Первые разности, ур. (4)	Δ 2023→2025 гг.	$-0,0712$	0,6165	0,001	14	—	—
константа ур. (4)	Δ 2023→2025 гг.	$-0,6526$				—	—

База выросла с 97 491 хозяйства в 2015 году до 151 957 в 2018-м, упала до 92 554 в 2019-м после реорганизации землепользования [8] и снизилась до 88 362 к 2025 году, на 41,9 % от пика. Выпуск растениеводства за тот же период прибавил 41,4 % к базе 2015 года, выпуск на одно хозяйство поднялся с 267 до 416 тонн, на 56,0 %.

Региональная убыль за 2018–2025 годы лежит между $-30,7$ % в Каракалпакстане и $-58,9$ % в Ташкентской области и в бедности следа не оставляет. Корреляция глубины убыли с изменением регионального уровня бедности за 2021–2025 годы составляет 0,323 ($p = 0,281$, $n = 13$), корреляция логарифма числа хозяйств 2025 года с уровнем бедности того же года — 0,371 ($p = 0,213$). Н3 принимается: укрупнение подняло выпуск на юридическое лицо и не перераспределило бедность по территории.

За 2015–2025 годы экономические суды рассмотрели 63 036 дел о неплатёжеспособности первой инстанции: требования удовлетворены по 57 209 делам (90,8 %), отклонены по 3479 (5,5 %), оставлены без рассмотрения 1500, производство прекращено по 848 [3]. Агрегированные показатели не в полной мере отражают наблюдаемую динамику. В 2015 году отказ в признании несостоятельности был зафиксирован по 90 из 6 789 дел, что составило 1,33 %, тогда как в 2025 году — по 1 591 из 13 653 дел, или 11,65 %. Таким образом, за рассматриваемый период доля отказов увеличилась примерно в 8,8 раза, при этом динамика носила относительно устойчивый характер без выраженных единичных

2 Примечание: все коэффициенты значимы на уровне 1 %, кроме эластичности в первых разностях ($p = 0,910$). Величины β и полупериода рассчитаны по оценённому наклону. Применён метод наименьших квадратов; при 12–28 наблюдениях стандартные ошибки читаются как ориентировочные.

колебаний.

Отказ в признании несостоятельности может способствовать продолжению деятельности предприятия при наличии перспектив восстановления его платёжеспособности [4]. Направление подтверждает параллельный ряд реабилитационных процедур — 7 случаев в 2023 году, 14 в 2024-м и 42 в 2025-м, то есть рост с 0,59 до 5,54 процедуры на тысячу рассмотренных дел, в 9,5 раза. Судебная санация даёт 6, 12 и 40 случаев, внешнее управление держится на 1, 2 и 2 (Рисунок 2).



Рисунок 2. Реабилитационные процедуры и их интенсивность, 2023–2025 годы³

Наиболее заметный вклад в данное изменение приходится на аграрную сферу. В 2023 году судебная санация не коснулась ни одного сельскохозяйственного предприятия, в 2024-м — четырёх, треть всех санаций года, в 2025-м — тридцати четырёх, 85 % санаций. Общее число рассмотренных дел за это время снизилось с 11 964 до 7580. Изменилось обращение с несостоятельными аграрными должниками, не их количество. Н4 принимается (Таблица 2).

Таблица 2. Показатели неплатёжеспособности и финансового оздоровления⁴

Показатель	2015	2023	2024	2025	2015–2025
Рассмотрено дел первой инстанции	6789	11 964*	6546*	13 653	63 036
Удовлетворено, доля от всех дел	—	—	—	—	90,8 %
Отказано в признании несостоятельности	90	—	—	1591	3479
Доля отказов, % рассмотренных дел	1,33	—	—	11,65	5,52
Реабилитационные процедуры, всего	—	7	14	42	—
в том числе судебная санация	—	6	12	40	—
из них сельскохозяйственные предприятия	—	0	4	34	—
внешнее управление	—	1	2	2	—
Процедур на 1000 дел	—	0,59	2,14	5,54	—
Доля сельского хозяйства в санациях, %	—	0,0	33,3	85,0	—

Бедность, сжатая в три процентных пункта, единичным показателем регионы больше не различает. ИФУА различие восстанавливает, соединяя уровни с траекториями: значения располагаются от 76,8 в Кашкадарьинской области до 27,4 в Навоийской (Рисунок 3).

3 Столбцы — судебная санация, в том числе по сельскохозяйственным предприятиям, и внешнее управление (левая ось); линия — все реабилитационные процедуры на тысячу рассмотренных дел (правая ось). Расчёты автора по данным Верховного суда.

4 Примечание: * показатели 2023 и 2024 годов приведены по справке Верховного суда о применении процедур финансового оздоровления и охватывают более узкую совокупность, чем ряд дел первой инстанции за 2015 и 2025 годы; знаменатели не взаимозаменяемы и разведены намеренно. Источник: Верховный суд Республики Узбекистан, письмо от 20 февраля 2026 г. [3].



Рисунок 3. Индекс финансовой уязвимости аграрных регионов, 2025 год⁵

Верхняя группа — Кашкадарьинская, Сурхандарьинская, Самаркандская, Сырдарьинская и Наманганская области — держит низкий доход при остаточной бедности выше среднереспубликанской, а Кашкадарьинская и Сырдарьинская вдобавок сокращают бедность медленнее прочих. Нижнюю группу образуют Навоийская область, промышленная база которой выводит её за пределы аграрной проблематики, а также Бухарская, Андижанская и Хорезмская. Хорезмская несёт наибольшую остаточную бедность, 6,7 %, при наибольшей десятилетней динамике доходов; индекс допускает такую компенсацию, и веса раскрыты, чтобы её можно было отменить.

Ранжирование почти не меняется при равных весах: ρ Спирмена = 0,912 при $p < 0,001$. Первая главная компонента пяти нормированных показателей забирает лишь 36,4 % их дисперсии и связана с индексом на уровне $\rho = 0,385$ ($p = 0,194$) — единого латентного фактора здесь нет, и шкалой индекс не объявляется. Критериальные корреляции ведут себя как предусмотрено: $r = 0,687$ ($p = 0,009$) с уровнем бедности 2025 года и $r = -0,754$ ($p = 0,003$) с логарифмом дохода.

Льготный кредит, гарантии и гранты распределяют по регионам от простого наблюдения: где доход ниже, там бедность выше, значит прибавка дохода сократит бедность сильнее. Срез 2025 года наблюдение подтверждает — эластичность $-0,44$ при $R^2 = 0,72$. Разность 2023–2025 годов не подтверждает. Устойчивая связь уровней уживается с отсутствием связи в изменениях всякий раз, когда соотношение уровней держат медленные структурные различия — урбанизация, отраслевой состав, удалённость от перерабатывающих мощностей, — а короткая вариация приходит общенациональным инструментом. Формула, распределяющая агрофинансирование пропорционально доходам и бедности, закладывает предельный эффект, которого разности не показывают, и её ожидаемую отдачу следует уценить. Правила на уровнях требуют внутрирегиональной стратегии идентификации, прежде чем притязать на предельную отдачу [13; 22].

Сжатие бедности в полосу 3,5–6,7 % отчасти механично: ограниченный показатель у нижней границы сокращает абсолютные различия, а β -регрессия на зашумлённом начальном значении по одной этой причине покажет быстрое сближение. Оценки падают вдвое при снятии шума, что с механикой согласуется. Содержательное следствие механику переживает. Ниже черты после снижения такой глубины остаются те, кто хуже прочих обращает доходную возможность в доход: мало земли, ограниченная трудоспособность, слабый выход на рынок. Предельная отдача дополнительной единицы аграрного кредита для них низка — связывает не цена капитала, а право на него. Отсюда портфельные гарантии вместо отсутствующего залога, индексное страхование, выносящее погоду из кредитного решения, и договоры цепочки добавленной стоимости, где за оборотный капитал мелкого производителя отвечает баланс переработчика [15; 17; 20].

Отказ, выросший с 1,33 до 11,65 %, интенсивность реабилитации, поднявшаяся в 9,5 раза за два года, и 85 % санаций, ушедших в сельское хозяйство, описывают суд, начавший считать стоимость

5 Тринадцать регионов, город Ташкент исключён; большее значение отвечает большей уязвимости. Границы групп 60,9 и 55,4 соответствуют верхнему и нижнему терцилиям. Расчёты автора.

аграрного предприятия как действующего. Там, где ликвидация съедает большую часть стоимости активов, а занятость локальна и сезонна, такой счёт оправдан уже по соображениям эффективности [11; 14]. Каждое сохранённое предприятие удерживает фонд оплаты труда, закупки у мелких производителей и налоговую базу района — распределительный эффект, не попадающий ни в один социальный бюджет.

Масштаб при этом мал: 42 процедуры против 7580 рассмотренных дел 2025 года, 0,55 %. Совокупный доходный эффект 2025 года велик быть не может, каким бы ни было его значение для затронутых районов. Реабилитация экономически нежизнеспособного должника может отсрочить необходимую ликвидацию и привести к дополнительным издержкам. Ранняя финансовая диагностика, отделяющая сезонный провал ликвидности от структурной неплатёжеспособности, стоит больше итогового числа санаций.

Границы интерпретации результатов определяются структурой выборки, включающей четырнадцать единиц панели и два периода по паре показателей «доход — бедность». В связи с этим стандартные ошибки целесообразно рассматривать как ориентировочные, а полученные оценки — как отражающие статистические взаимосвязи без установления причинно-следственного эффекта. Методологические изменения 2021 года требуют более осторожной интерпретации начального периода ряда по бедности. Данные об объёмах кредитования доступны на республиканском уровне, что позволяет охарактеризовать финансовую составляющую исследуемой взаимосвязи; появление регионального ряда кредитования в дальнейшем создаст возможности для её более детальной количественной оценки. Отраслевое распределение дел о неплатёжеспособности доступно начиная с 2024 года, при этом используемые в справках Верховного суда показатели имеют различную методологическую основу и рассматриваются отдельно.

ВЫВОДЫ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Узбекистан снял бедность с 16,96 до 5,80 % за четыре года и сжал её региональное распределение в трёхпунктовую полосу. Дифференциальный рост региональных доходов этого не сделал: общий для всех территорий компонент забирает 97,7 % снижения, а кросс-секционная эластичность $-0,43$ в первых разностях не держится. За тот же срок суды прошли путь от признания несостоятельности в 98,7 % дел первой инстанции до отказа в 11,65 %, а сельскохозяйственные предприятия за два года заняли 85 % судебной санации, начав с нуля.

Вопрос смещается с объёма выданного аграрного кредита на то, кто получает на него право и выживает ли жизнеспособное хозяйство, попавшее в затруднение. Первое решают портфельные гарантии, индексное страхование и инструменты цепочки добавленной стоимости, второе — качество судебного отбора по жизнеспособности. Оба измеримы по тем же ведомственным рядам ежегодно. Имеющиеся ряды пока не позволяют надёжно оценить влияние отдельного финансового инструмента на динамику бедности в конкретном регионе.

Список использованной литературы:

1. Адилов Ш. Ш. Финансовая устойчивость агробизнеса в контексте сокращения бедности // *European Journal of Interdisciplinary Research and Development*. 2026. Vol. 48. P. 144–148.
2. Адилов Ш. Ш. Финансовое оздоровление и восстановление платёжеспособности аграрных предприятий // *Periodica Journal of Modern Philosophy, Social Sciences and Humanities*. 2026. Vol. 54.
3. Верховный суд Республики Узбекистан. Статистические данные по делам о неплатёжеспособности за 2015–2025 годы: письмо от 20 февраля 2026 г. № 07-14/26-14491.
4. Закон Республики Узбекистан от 12 апреля 2022 г. № ЗРУ-763 «О неплатёжеспособности» // URL: <https://www.lex.uz/uz/docs/5957616>
5. Министерство экономики и финансов Республики Узбекистан. Аналитические материалы по аграрному финансированию, занятости и сокращению бедности: письмо от 25 февраля 2026 г. № 03/35-1-3-4420.
6. Национальный комитет по статистике Республики Узбекистан. Статистические данные в электронном приложении: письмо от 2 марта 2026 г. № 01/3-02-07-99.
7. Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 27 августа 2021 г. № 544 «О внедрении в практику порядка расчета стоимости минимальных потребительских расходов» // URL: <https://lex.uz/docs/5609251>
8. Указ Президента Республики Узбекистан от 23 октября 2019 г. № УП-5853 «Об утверждении Стратегии развития сельского хозяйства Республики Узбекистан на 2020 — 2030 годы» // URL: <https://lex.uz/ru/docs/4567337>
9. Указ Президента Республики Узбекистан от 21 ноября 2025 г. № УП-224 «О мерах по кардинальному совершенствованию системы государственной поддержки аграрной сферы» // URL: <https://lex.uz/uz/docs/7851799>
10. Центральный банк Республики Узбекистан. Статистические и аналитические материалы по финансовой



поддержке сельского хозяйства коммерческими банками: письмо от 27 февраля 2026 г. № 32-09/301.

11. 11. Aghion P., Hart O., Moore J. The economics of bankruptcy reform // *Journal of Law, Economics and Organization*. 1992. Vol. 8, No. 3. P. 523–546.
12. 12. Barro R. J., Sala-i-Martin X. Convergence // *Journal of Political Economy*. 1992. Vol. 100, No. 2. P. 223–251.
13. 13. Bourguignon F. The growth elasticity of poverty reduction // *Inequality and Growth* / eds. T. Eicher, S. Turnovsky. Cambridge: MIT Press, 2003. P. 3–26.
14. 14. Bris A., Welch I., Zhu N. The costs of bankruptcy: Chapter 7 liquidation versus Chapter 11 reorganization // *Journal of Finance*. 2006. Vol. 61, No. 3. P. 1253–1303.
15. 15. Carter M. R., Cheng L., Sarris A. Where and how index insurance can boost the adoption of improved agricultural technologies // *Journal of Development Economics*. 2016. Vol. 118. P. 59–71.
16. 16. Christiaensen L., Demery L., Kuhl J. The (evolving) role of agriculture in poverty reduction: an empirical perspective // *Journal of Development Economics*. 2011. Vol. 96, No. 2. P. 239–254.
17. 17. Cole S., Giné X., Vickery J. How does risk management influence production decisions? Evidence from a field experiment // *Review of Financial Studies*. 2017. Vol. 30, No. 6. P. 1935–1970.
18. 18. Djankov S., Hart O., McLiesh C., Shleifer A. Debt enforcement around the world // *Journal of Political Economy*. 2008. Vol. 116, No. 6. P. 1105–1149.
19. 19. Friedman M. Do old fallacies ever die? // *Journal of Economic Literature*. 1992. Vol. 30, No. 4. P. 2129–2132.
20. 20. Karlan D., Osei R., Osei-Akoto I., Udry C. Agricultural decisions after relaxing credit and risk constraints // *Quarterly Journal of Economics*. 2014. Vol. 129, No. 2. P. 597–652.
21. 21. Quah D. Galton's fallacy and tests of the convergence hypothesis // *Scandinavian Journal of Economics*. 1993. Vol. 95, No. 4. P. 427–443.
22. 22. Ravallion M. Growth, inequality and poverty: looking beyond averages // *World Development*. 2001. Vol. 29, No. 11. P. 1803–1815.
23. 23. Sala-i-Martin X. The classical approach to convergence analysis // *Economic Journal*. 1996. Vol. 106, No. 437. P. 1019–1036.
24. 24. Stiglitz J. E., Weiss A. Credit rationing in markets with imperfect information // *American Economic Review*. 1981. Vol. 71, No. 3. P. 393–410.
25. 25. United Nations Development Programme. *Agricultural Financing in Uzbekistan: Analysis and Recommendations for Alternative Financial Mechanisms*. Tashkent, 2024.
26. 26. Villalba R. et al. The ecosystem approach to agricultural value chain finance // *World Development*. 2023. Vol. 161.
27. 27. World Bank. *Poverty and Equity Brief: Uzbekistan*. Washington, 2025.

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