



INNOVATION IQTISODIYOT

Ilmiy-amaliy elektron jurnal

2026

№5

ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY

Scientific and practical electronic journal



Indexlanadigan bazalar: Google Scholar



Crossref



OpenAIRE



СЪБЕРИЕНИКА



INNOVATION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL

5-jild
5-son
May, 2026

May, 2026
Volume 5
Number 5

ИННОВАЦИОННАЯ
ЭКОНОМИКА
Научно-практический
электронный журнал

INNOVATIVE ECONOMY
Electronic scientific and
practical journal



INNOVATSION IQTISODIYOT

ILMIY-AMALIY ELEKTRON JURNAL

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Muassis:

Qarshi davlat texnika universiteti

Tahririyat Kengashi raisi:

R.X.Ergashev, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Tahririyat Kengashi raisi o‘rinbosari:

S.N.Xamrayeva, iqtisodiyot fanlari doktori, professor

Mas’ul muharrir:

N.A.Ochilova, PhD, dotsent

Texnik muharrir:

S.J.Qulmurotov

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

Tahririyat manzili:

180100, Qarshi shahri, Mustaqillik ko‘chasi 225-uy Tel.:

+998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Faks: +998 (75) 221 1395

innoeconomic@kstu.uz

“Innovatsion iqtisodiyot” ilmiy - amaliy elektron jurnali O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi **Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 2025-yil 5-apreldagi 369-sonli qarori** bilan milliy ilmiy nashrlar ro‘yxatiga kiritilgan.

Jurnalda quyidagi ruknlar asosida maqolalar nashr etiladi:

1. Nazariya va metodologiya
2. Raqamli iqtisodiyot
3. Mintaqa va tarmoqlar iqtisodiyoti
4. Kichik biznes va xususiy tadbirkorlik
5. Inson kapitali iqtisodiyoti
6. Menejment va marketing
7. Buxgalteriya hisobi, iqtisodiy tahlil va audit
8. Moliya, kredit va investitsiya
9. Ekonometrika va statistika
10. Xizmat ko‘rsatish va turizm sohasi

TAHRIRIYAT KENGASHI:

Tahririyat Kengashining xalqaro a'zolari:

Ovchinnikov Viktor Nikolayevich - i.f.d., professor, akademik (Janubiy Federal Universitet, Rossiya)

Solodovnikov Sergiy Yurevich - i.f.d., professor (Belorussiya milliy texnika universiteti)

Sidorov Viktor Aleksandrovich - i.f.d., professor, (Kuban davlat universiteti)

Shevchenko Igor Viktorovich - i.f.d., professor (Kuban davlat universiteti, Rossiya)

Kusainov Xalel Xaymullievich - i.f.d., professor, akademik (Qozog‘iston Respublikasi Milliy fanlar akademiyasi)

Samandarzoda Iskandar Hakim - Iqtisodiyot fanlari doktori (Sh.Shotemur nomidagi Tojikiston agrar universiteti)

Gibadullin Artur Arturovich - i.f.n. dotsent (Milliy tadqiqot universiteti, Moskva energetika instituti, Rossiya)

Sergey Aleksandrovich Voynash - ilmiy xodim (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Valentina Nikolayevna Pulyayeva - iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Rossiya Federatsiyasi hukumati qoshidagi Moliya universiteti)

Dmitriy Evgenievich Morkovkin, iqtisod fanlari nomzodi, dotsent (Moliya universiteti, Rossiya Federatsiyasi hukumati)

Sadriddinov Manuchehr Islomiddinovich - i.f.d., professor, (Tojikiston Respublikasi Milliy fanlar Akademiyasi)

Perskaya Viktoriya Vadimovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Molchanov Igor Nikolayevich - i.f.d., professor, (Lomonosov nomidagi Moskva davlat universiteti)

Basova Mariya Mixaylovna - i.f.d., professor, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Aleksandr Leonidovich Chupin, iqtisod fanlari nomzodi (P.Lumumbi nomidagi Rossiya xalqlar do‘stligi universiteti)

Nezamaykin Valeriy Nikolayevich - i.f.d., professor, (Rossiya davlat gumanitar universiteti)

Nikonorova Alla Vladimirovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Dmitriyeva Olga Aleksandrovna - i.f.n., dotsent, (Rossiya Federatsiyasi hukumati huzuridagi Moliya universiteti)

Shvets Yuriy Yuryevich - i.f.n., dotsent, (Rossiya Fanlar akademiyasining Nazorat fanlari instituti)

Kolosova Yelena Valeryevna - i.f.n., dotsent, (Plexanov nomidagi Rossiya iqtisodiyot universiteti)

Tahririyat Kengashi a'zolari:

Gulyamov Saidaxror Saidaxmedovich - i.f.d., professor, akademik

Pardayev Mamayunus Qarshiboyevich - i.f.d., professor

Navruz-zoda Baxtiyor Negmatovich - i.f.d., professor

Xatamov Ochildi Qurbonovich - i.f.d., professor

Fayziyeva Shirin Shodmonovna - i.f.n., professor

Jumayeva Gulrux Jo‘raqulovna - i.f.n., professor

Egamberdiyeva Salima Raimovna - i.f.n., dotsent

Erkayeva Gulbahor Panjiyevna - i.f.n., professor

Yakubova Shamshinur Shuxratovna - i.f.d., (DSc) dotsent

Amirqulov Shuhrat Olimovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Samiyeva Gulnoza Toxirovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aliqulov Azamat Tuyg‘unovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Aminov Fazlitdin Baxadirovich - i.f.n., dotsent

Xo‘jaqulova Nigora Rustamovna - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Turobov Sherzod Alisherovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Alimova Munisa Yulchiyevna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Ergasheva Nasiba Raxmatullayevna - i.f.d., (DSc), dotsent

Boboqulov Sanjar Baxromkulovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Djalilov Raxmonkul Hamidovich - i.f.f.d., (PhD), dotsent

Nomazov Baxrom Bobomurodovich - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Alimxanova Nigora Alimxanovna - i.f.f.d. (PhD) dotsent

Jonuzokov Mirzabek Kulmamatovich - i.f.f.d. (PhD), dotsent

Muxammadiyeva Yulduz Yusupovna - i.f.f.d. (PhD)

Tursunova Aziza Xoshimovna - i.f.f.d. (PhD)

Xolliyev Sherali Baxtiyorovich - i.f.f.d. (PhD)

Panjiyev Samijon Aliqulovich - PhD, dotsent



ИННОВАЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА

Научно-практический электронный журнал

ISSN: 3030-315X

ojs.kstu.uz

Учредитель:

**Каршинский государственный технический
университет**

Председатель редакционного совета:

Р.Х.Эргашев, доктор экономических наук, профессор

Заместитель председателя редакционного совета:

С.Н.Хамраева, доктор экономических наук,
профессор

Ответственный редактор:

Н.А.Очилова, PhD, доцент

Технический редактор:

С.Ж.Кулмуротов

Журнал издается один раз в месяц в
электронной форме и публикуется через
официальный сайт журнала.

Адрес редакции:

180100, г. Карши, ул. Мустакиллик, дом 225

Тел: +998 (75) 221 09 23

+998 (93) 902 72 63

Факс: +998 (75) 221 1395

E-mail: innoeconomic@kstu.uz

Научно-практический электронный журнал
«Инновационная экономика» включён в перечень
национальных научных изданий на основании
решения Президиума Высшей аттестационной
комиссии при Министерстве высшего образования,
науки и инноваций Республики Узбекистан от 5
апреля 2025 года № 369.

**В журнале публикуются статьи по
следующим рубрикам:**

1. Теория и методология
2. Цифровая экономика
3. Экономика регионов и отраслей
4. Малый бизнес и частное
предпринимательство
5. Экономика человеческого капитала
6. Менеджмент и маркетинг
7. Бухгалтерский учет, экономический анализ и
аудит
8. Финансы, кредит и инвестиции
9. Эконометрика и статистика
10. Сфера услуг и туризм

Редакционная коллегия:

Международные члены Совета редколлегии:

Овчинников Виктор Николаевич - д.э.н., профессор, академик
(Южный федеральный университет, Россия)

Солодовников Сергей Юрьевич - д.э.н., профессор
(Белорусский национальный технический университет)

Виктор Александрович Сидоров - д.э.н., профессор,
(Кубанский государственный университет)

Шевченко Игорь Викторович - д.э.н., профессор (Кубанский
государственный университет)

Кусаинов Халел Хаймуллович - д.э.н., профессор, академик
(НААН Республика Казахстан)

Самандарзода Искандар Хаким - д.э.н., профессор
(Таджикистанский аграрный университет им. Ш.
Шотемура)

Гибатуллин Артур Артурович - к.э.н., доцент
(Национальный исследовательский университет
«Московский энергетический институт»)

Войнаш Сергей Александрович - научный сотрудник
(Российского университета дружбы народов имени
П.Лумумби)

Пуляева Валентина Николаевна - к.э.н., доцент
(Финансовый университет при Правительстве РФ)

Морковкин Дмитрий Евгеньевич - к.э.н., доцент
(Финансовый университет Правительство РФ)

Садриддинов Манучехр Исламиддинович - д.э.н.,
профессор (Национальная академия наук Республики
Таджикистан)

Перская Виктория Вадимовна - д.э.н., профессор
(Финансовый университет при Правительстве РФ)

Молчанов Игорь Николаевич - д.э.н., профессор (Московский
государственный университет имени М.В. Ломоносова)

Басова Мария Михайловна - д.э.н., профессор
(Финансового университета Российской Федерации)

Чупин Александр Леонидович - к.э.н. (Российского
университета дружбы народов имени П. Лумумби)

Незаймакин Валерий Николаевич - д.э.н., профессор (РГТУ)

Никонорова Алла Владимировна - к.э.н., доцент
(Финансового университета Российской Федерации)

Дмитриева Ольга Александровна - к.э.н., доцент
(Финансового университета Российской Федерации)

Швец Юрий Юрьевич - к.э.н., доцент (Институт проблем
управления РАН)

Колосова Елена Валерьевна - к.э.н., доцент (Российский
экономический университет имени Г.В. Плеханова)

Члены Совета редколлегии:

Гулямов Саидхорр Саидхмедович - д.э.н., профессор,
академик

Пардаев Мамаюнус Каршибоевич - д.э.н., профессор

Навруз-зода Бахтиёр Негматович - д.э.н., профессор

Хатамов Очилди Курбанович - д.э.н., профессор

Файзиева Ширин Шодмоновна - к.э.н., профессор

Жумаева Гулрух Журакуловна - к.э.н., профессор

Эгамбердиева Салима Раимовна - к.э.н., доцент

Еркаева Гулбахор Панжиевна - к.э.н., профессор

Якубова Шамина Шухратовна - д.э.н., (DSc), доцент

Амиркулов Шухрат Олимович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Самиева Гулноза Тохировна - д.ф.э.наук., (PhD), доцент

Алигулов Азамат Туйгунович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Аминов Фазлитдин Бахадирович - к.э.н., доцент

Хужакулова Нигора Рустамовна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Туробов Шерзод Алишерович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимова Муниса Юльчиевна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Эрашьева Насиба Рахматуллаевна - д.э.н., (DSc), доцент

Бобокулов Санжар Бахромкулович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джалилов Рахмонкул Хамидович - д.ф.э., (PhD), доцент

Номазов Бахром Бобомуродович - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Алимханова Нигора Алимхановна - д.ф.э.н., (PhD), доцент

Джанузакон Мирзабек Кулмаматович - д.ф.э.н., (PhD),
доцент

Мухаммадиева Юлдуз Юсуповна - д.ф.э.н., (PhD)

Турсунова Азиза Хошимовна - д.ф.э.н., (PhD)

Холлиев Шерали Бахтиёрович - д.ф.э.н., (PhD)

Панджиев Самиджон Аликулич - PhD, доцент



Moliya, kredit va investitsiya
Finance, credit and investment
Финансы, кредит и инвестиции



ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ФИНАНСОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ФИНАНСОВУЮ ИНКЛЮЗИВНОСТЬ В СТРАНАХ С ФОРМИРУЮЩИМСЯ РЫНКОМ

Якубова Ш.Ш., Абдукаримов Х.Р.

MOLIYAVIY TEXNOLOGIYALAR RIVOJLANISHINING RIVOJLANAYOTGAN MAMLAKATLARIDA MOLIYAVIY INKLYUZIVLIKKA TA'SIRI

Yakubova Sh.Sh., Abdukarimov X.R.

THE IMPACT OF FINANCIAL TECHNOLOGY DEVELOPMENT ON FINANCIAL INCLUSION IN EMERGING MARKET COUNTRIES

Yakubova Sh.Sh., Abdukarimov Kh.R.

Received: May 20, 2026 May: May 22, 2026 May: May 24, 2026 Published: June 1, 2026

Аннотация. В работе исследуется влияние развития финансовых технологий (финтех) на уровень финансовой инклюзивности на выборке стран с формирующимся рынком. Полученные результаты обосновывают приоритетность инвестиций в цифровые платёжные системы и регуляторные режимы для платёжных организаций как драйверы расширения формальной финансовой инклюзивности.

Ключевые слова: финансовая инклюзивность, финтех, цифровые платежи, мобильные деньги, страны с формирующимся рынком, Узбекистан, панельная регрессия, фиксированные эффекты, Findex.

Annotatsiya. Ushbu ishda rivojlanayotgan bozor mamlakatlarining tanlanma guruhida moliyaviy texnologiyalar (fintech) rivojlanishining moliyaviy inklyuzivlik darajasiga ta'siri o'rganiladi. Olingan natijalar rasmiy moliyaviy inklyuzivlikni kengaytiruvchi omillar sifatida raqamli to'lov tizimlariga va to'lov tashkilotlari uchun tartibga solish rejimlariga investitsiyalar ustuvorligini asoslaydi.

Kalit so'zlar: moliyaviy inklyuzivlik, fintech, raqamli to'lovlar, mobil pul, rivojlanayotgan bozor mamlakatlari, O'zbekiston, panel regressiya, qat'iy samara, Findex.

Abstract. This paper examines the impact of financial technology (fintech) development on the level of financial inclusion across a sample of emerging market countries. The findings substantiate the priority of investing in digital payment systems and regulatory frameworks for payment organizations as key drivers of expanding formal financial inclusion.

Keywords: financial inclusion, fintech, digital payments, mobile money, emerging market countries, Uzbekistan, panel regression, fixed effects, Findex.

ВВЕДЕНИЕ

Финансовая инклюзивность, т.е. обеспечение взрослому населению доступа к надёжным и доступным финансовым услугам, закреплена в Целях устойчивого развития ООН как один из ключевых рычагов сокращения бедности и неравенства. Десятилетний горизонт инициатив Всемирного банка по универсальному финансовому доступу (Universal Financial Access 2020) и G20 High-Level Principles for Digital Financial Inclusion вывели

данную тему в центр повестки международных финансовых организаций. Согласно четвёртой волне Глобальной базы данных по финансовой инклюзивности Findex (Demirgüç-Kunt, Klapper, Singer, Ansar, 2022), к 2021 году в развивающихся экономиках 71% взрослого населения владели счётом в финансовом учреждении или у поставщика услуг мобильных денег, что является ростом на 29 п. п. по сравнению с 2011 годом. Пятая волна Findex 2025 фиксирует ещё больший прогресс: к 2024 году



глобальный показатель достиг 79%, а в странах с низким и средним уровнем дохода — 75% (World Bank, 2025). Тем не менее около 1,3 миллиарда взрослых по всему миру остаются за пределами формальной финансовой системы, и доля непропорционально представлена женщинами, малообеспеченными, сельским населением и менее образованными группами.

В Узбекистане реформы 2017–2024 годов, либерализация финансового сектора, развитие национальных платёжных систем Uzcard и Numo, формирование экосистемы платёжных организаций (Payme, Click, Uzum, Oson и др.) и приватизация банковского сектора создали уникальную траекторию ускоренной цифровой трансформации. Findex 2025 фиксирует, что доля владельцев счёта в Узбекистане выросла до 60% в 2024 году, причём женщины (61%) впервые незначительно опередили мужчин (59%) — нетипичная для региона картина (GFRID, 2025; World Bank, 2025).

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В современной литературе финансовая инклюзивность операционализируется через три измерения (Allen, Demirgüç-Kunt, Klapper, Martínez Peria, 2016): доступ (наличие счёта или возможность его открыть), использование (фактическая активность по счёту — платежи, сбережения, заимствования) и качество услуг (стоимость, защита потребителей, удовлетворённость). Данный трёхмерный подход реализован в дизайне Findex Всемирного банка.

Эмпирические исследования последнего десятилетия фиксируют положительную связь развития финтех- и финансовой инклюзивности, однако оценки её величины и устойчивости варьируют в зависимости от выборки, периода и методологии. Demir, Pesqué-Cela, Altunbas и Murinde (2022) на панели 140 стран с применением квантильной регрессии установили, что финтех снижает неравенство доходов косвенно — через расширение финансовой инклюзивности, причём эффект концентрируется в средних и верхних квантилях распределения. Это означает, что финтех создаёт наибольший прирост благосостояния для среднего класса, а его роль в борьбе с глубокой бедностью требует комплементарных политик.

Andrianaivo и Kpodar (2012) на ранних данных африканских стран продемонстрировали значимую положительную связь между проникновением мобильной связи и финансовым посредничеством, а также темпами роста ВВП. Их работа стала одной из первых эмпирических аргументаций в пользу комплементарной природы телекоммуникационной и финансовой инфраструктур. Suri и Jack (2016) в строгом экспериментально-подобном дизайне на микроданных Кении количественно оценили влияние M-Pesa на показатели бедности и продемонстрировали гетерогенность эффекта — наибольшие выигрыши получают женщины-домохозяйки, которые благодаря мобильным деньгам получают возможность управлять домохозяйственными финансовыми потоками независимо от мужчин-добытчиков.

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>

Daud и Ahmad (2023) с использованием Generalized Method of Moments выявили, что развитие цифровых финансовых технологий оказывает положительное влияние на финансовую инклюзивность и связанный с ней экономический рост, причём эффект значительно усиливается институциональным качеством и образовательным уровнем населения. Tweneboah и др. (2025) на 28 странах с применением system GMM подтвердили устойчивость финтех-эффекта при контроле эндогенности. Исследование MDPI (2025) на панели 89 развивающихся стран показало, что финтех является наиболее значимым драйвером расширения собственности на счета, опережая по эффекту такие традиционные факторы, как уровень дохода и образовательного достижения.

Banna и Alam (2021) на выборке 660 банков из 40 развивающихся стран за 2011–2021 годы выявили, что финтех-опосредованная инклюзивность снижает риски банков: дефолтный риск снижается на 7,85%, леведж-риск на 9,23%, портфельный риск на 7,64%. Это опровергает распространённое мнение о том, что расширение доступа к финансовым услугам неизбежно ведёт к ухудшению качества кредитного портфеля. На самом деле финтех-каналы позволяют банкам лучше идентифицировать риски через alternative data и диверсифицировать клиентскую базу.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Эмпирическая база работы — сбалансированная панель из 21 страны с формирующимся рынком за периоды 2014, 2017 и 2021 годов. Выборка охватывает страны Латинской Америки (Аргентина опционально; в основной спецификации — Бразилия, Колумбия, Мексика, Перу, Боливия), Африки к югу от Сахары (Кения, Гана, Нигерия, ЮАР, Бенин), Южной и Юго-Восточной Азии (Индия, Индонезия, Бангладеш, Пакистан, Филиппины), Центральной и Западной Азии (Узбекистан, Казахстан, Турция, Армения, Грузия) и Юго-Восточной Европы (Албания). Выбор стран обусловлен наличием полных данных Findex за все три волны (2014, 2017, 2021) и принадлежностью к категории стран с низким, средне-низким или средне-высоким уровнем дохода по классификации Всемирного банка.

АНАЛИЗ И РЕЗУЛЬТАТЫ

Зависимая переменная — Account (доля взрослого населения в возрасте 15+ лет, имеющего счёт в финансовом учреждении или у поставщика мобильных денег, %). Источник: Demirgüç-Kunt et al. (2022), The Little Data Book on Financial Inclusion 2022, World Bank.

Основные объясняющие (финтех) переменные: DigPay (Digital Payments) — доля взрослых, совершавших или получавших цифровые платежи за последние 12 месяцев, % возр. 15+. Эта переменная агрегирует все формы цифровых транзакций: карточные платежи, мобильные банковские приложения, мобильные деньги, P2P-переводы через приложения и т. д.; MM (Mobile Money Account) — доля взрослых, владеющих счётом мобильных денег, % возр. 15+. Эта более

узкая переменная характеризует распространение специфической формы финтеха, не связанной с традиционной банковской инфраструктурой.

Контрольные переменные из World Development Indicators Всемирного банка:

- $\ln_GDP$ — натуральный логарифм ВВП на душу населения в текущих долл. США. Отражает общий уровень экономического развития.

- Internet — доля интернет-пользователей в населении, %. Отражает развитость общей цифровой инфраструктуры.

- MobileSub — число подписок мобильной связи на 100 человек населения. Включается в спецификации робастности.

Согласно описательной статистике по сформированной выборке доля владельцев счёта варьирует от 13% (Пакистан, 2014) до 85% (ЮАР, 2021); ВВП на душу населения — от 912 долл. (Бенин, 2014) до 12 807 долл. (Казахстан, 2014). Доля владельцев счетов мобильных денег демонстрирует особенно высокую вариативность — от 0% во многих странах в 2014 году до 72,9% в Кении в 2017 году, что отражает географически сконцентрированное распространение этого канала.

Для оценки связи финансовой инклюзивности и финтех-факторов применены три класса панельных моделей, представляющих разные подходы к работе с ненаблюдаемой неоднородностью. Базовая спецификация имеет вид:

$$\text{Account}_{i,t} = \alpha + \beta_1 \cdot \text{Fintech}_{i,t} + \gamma' X_{i,t} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

где $\text{Account}_{i,t}$ — доля владельцев счёта в стране i в год t ; $\text{Fintech}_{i,t}$ — финтех-индикатор (DigPay или MM); $X_{i,t}$ — вектор контрольных переменных ($\ln_GDP$, Internet); μ_i — страновые фиксированные эффекты; λ_t — временные эффекты; $\varepsilon_{i,t}$ — случайная ошибка.

Спецификация Pooled OLS даёт базовую оценку связи, но игнорирует страновую неоднородность и потенциально приводит к смещённым результатам, если ненаблюдаемые характеристики страны (институциональное качество, культурные нормы пользования финансовыми услугами) коррелируют с регрессорами. Random Effects (RE) предполагает, что страновые эффекты случайны и не коррелируют с регрессорами, что более экономно с точки зрения степеней свободы, но требует выполнения этого допущения, которое часто нарушается в межстрановых данных. Fixed Effects (FE) даёт состоятельные оценки при любой структуре корреляции страновых эффектов с регрессорами, но за счёт потери всех межстрановых вариаций (within-country estimation).

Перед регрессионным анализом целесообразно рассмотреть структуру парных связей между ключевыми переменными. Парные коэффициенты корреляции Пирсона указывают на сильную положительную связь между долей владельцев счетов и долей пользователей цифровых платежей ($r = 0,867$), а также между Account и долей владельцев мобильных денег ($r = 0,504$). Связь Account и интернет-проникновения умеренная ($r =$

$0,382$), а с логарифмом ВВП на душу — относительно слабая ($r = 0,325$). Это распределение коэффициентов корреляции уже даёт первые подсказки: финтех-каналы являются более прямыми статистическими предикторами уровня формальной инклюзивности, нежели общая инфраструктура связи или уровень доходов.

Важно отметить отрицательную корреляцию $\ln_GDP$ с MM ($r = -0,259$). Это противоречит наивному ожиданию, что более богатые страны должны иметь более развитый финтех, но объясняется логикой замещения: мобильные деньги в первую очередь развились в странах со слабым традиционным банковским сектором (Кения, Гана, Бангладеш), которые в среднем беднее. В более богатых странах с развитыми банками функцию финтеха выполняют традиционные карточные платежи и банковские мобильные приложения, отражённые в DigPay, а не в MM. Это разделение поддерживает выбранную методологическую стратегию оценивать MM и DigPay в отдельных спецификациях.

Расчёт коэффициентов инфляции дисперсии (VIF) для полной спецификации с пятью объясняющими переменными выявляет проблемы мультиколлинеарности. VIF для DigPay составляет 14,98, для $\ln_GDP$ — 25,36, для Internet — 16,38, для MobileSub — 25,01, для MM — 4,01. Значения VIF выше 10 традиционно интерпретируются как индикатор серьёзной мультиколлинеарности (Wooldridge, 2020). Это подтверждает необходимость раздельных спецификаций с DigPay и MM в качестве основной финтех-переменной, а также осторожности при интерпретации коэффициентов при контрольных переменных.

В таблице 1. представлены ключевые оценки коэффициентов по четырём спецификациям. Спецификация D (Pooled OLS) демонстрирует наибольший коэффициент при DigPay ($\beta = 0,947$, $p < 0,001$), что означает: по простому межстрановому сопоставлению при росте доли использующих цифровые платежи на 1 п. п. доля владельцев счетов возрастает в среднем на 0,95 п. п. Однако этот эффект, как ожидаемо, переоценён — он включает в себя как причинно-следственный эффект финтеха, так и фиксированные характеристики стран с высоким уровнем финтеха (развитые институты, высокий уровень урбанизации и т. д.).

Спецификация C с фиксированными страновыми эффектами уточняет оценку, исключая межстрановую вариацию. Коэффициент при DigPay снижается до $\beta = 0,617$ ($SE = 0,074$, $p < 0,001$), но остаётся высокосignификантным. R^2 внутри страны составляет 0,77, что свидетельствует о том, что около трёх четвертей внутристрановой вариации доли владельцев счёта объясняется внутристрановой вариацией доли пользователей цифровых платежей и контрольных переменных. Это сильное эмпирическое свидетельство того, что когда внутри одной страны происходит рост цифровых платежей, за этим следует пропорциональный рост формальной инклюзивности.



Альтернативный финтех-канал — мобильные деньги — также демонстрирует устойчивое и значимое положительное влияние. В спецификации В (двусторонние FE) коэффициент при MM составляет 0,467 (SE = 0,138, $p = 0,002$): рост доли владельцев счетов мобильных денег на 1 п. п. сопровождается увеличением общего охвата формальными счетами на 0,47 п. п. Этот результат

особенно важен для интерпретации в африканском контексте, где мобильные деньги стали основным каналом первичной финансовой инклюзии (Suri & Jack, 2016). Близость величин коэффициентов при DigPay и MM (0,52 vs. 0,47) указывает на то, что оба канала производят сопоставимое влияние на единицу прироста, хотя их распространение в странах выборки идёт по разным траекториям.

Таблица 1.

Результаты панельной регрессии: детерминанты владения счётом

Переменная	(A) FE два эффекта	(B) FE два эффекта	(C) FE страна	(D) Pooled OLS
DigPay	0.523***	—	0.617***	0.947***
	(0.158)		(0.074)	(0.178)
MM	—	0.467***	—	-0.124
		(0.138)		(0.200)
ln_GDP	8.024	9.772	6.330	1.677
	(6.824)	(6.359)	(4.701)	(3.219)
Internet	-0.079	0.069	-0.046	-0.233**
	(0.158)	(0.180)	(0.095)	(0.090)
Константа	—	—	—	16.453
				(27.537)
Эффекты страны	Да	Да	Да	Нет
Эффекты года	Да	Да	Нет	Нет
Наблюдений	63	63	63	63
R ² (внутри)	0.742	0.598	0.771	—
R ² (общий)	0.671	0.441	0.829	0.776

Примечание: в скобках — кластеризованные по странам стандартные ошибки. *** — значимость на уровне 1%, ** — 5%, * — 10%. Зависимая переменная: Account (% возр. 15+).

Тест Хаусмана для сравнения FE и RE с регрессорами DigPay, MM, ln_GDP, Internet, MobileSub дал H-статистику 243,47 при $df = 5$ и p -значении $< 0,001$. Это позволяет отвергнуть нулевую гипотезу об отсутствии корреляции между ненаблюдаемыми страновыми эффектами и объясняющими переменными, тем самым обосновывая предпочтительность Fixed Effects по сравнению с Random Effects. Содержательно это означает, что страновые эффекты — устойчивые характеристики стран, влияющие на финансовую инклюзивность (например, культурные нормы, институциональное доверие к банкам, уровень коррупции) — систематически коррелируют с уровнем развития финтеха, что делает оценки RE смещёнными.

F-тест на наличие страновых эффектов (poolability test) во всех FE-спецификациях значим на

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>

1%-ном уровне (F-статистики в диапазоне 4,77–13,18, $p < 0,001$), что также свидетельствует против простой объединённой регрессии. Это означает, что страновое измерение действительно несёт значимую информацию, которую нельзя «выкинуть» из анализа, объединив все наблюдения в один пул.

Для проверки устойчивости выводов реализованы несколько дополнительных процедур. Во-первых, в робастные спецификации включена переменная MobileSub (мобильные подписки на 100 человек) в качестве косвенного индикатора инфраструктурной готовности. Знак и значимость основных коэффициентов при DigPay и MM сохраняются; коэффициент при MobileSub статистически незначим ($p > 0,1$), что согласуется с интерпретацией: значение имеет не само распространение мобильных устройств, а развитость финансовых сервисов поверх них. Иными словами, наличие мобильного телефона является необходимым, но не достаточным условием цифровой финансовой инклюзивности — критичны



платёжная инфраструктура, регуляторные режимы и предложение продуктов.

Во-вторых, оценки модели на подвыборке без Кении (страна с экстремальным уровнем М-Pesa, рассматриваемая как outlier по ММ) практически идентичны базовым: коэффициент при ММ в FE-спецификации с двусторонними эффектами снижается до 0,42, оставаясь значимым на 5%-ном уровне. Это означает, что результат не обусловлен исключительно эффектом одной страны-«звезды» и обобщается на более широкий круг развивающихся экономик.

В-третьих, для проверки чувствительности к временной структуре панель оценена с включением только двух волн (2017, 2021), где данные о мобильных деньгах систематически собираются. Результаты качественно идентичны: знак, значимость и порядок величин коэффициентов сохраняются. Это снижает вероятность того, что полученные эффекты обусловлены спецификой раннего периода (2014 год), когда финтех-инфраструктура в большинстве стран ещё формировалась.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Эмпирический анализ панели стран с формирующимся рынком за 2014–2024 годы подтверждает количественно значимое и статистически устойчивое положительное влияние финтех-каналов на финансовую инклюзивность. Цифровые платежи и мобильные деньги выступают самостоятельными драйверами роста доли владельцев формальных счетов с коэффициентами 0,52 и 0,47 соответственно при контроле страновых и временных фиксированных эффектов. Тест Хаусмана и F-тест на пулируемость поддерживают предпочтительность Fixed Effects, что обеспечивает достаточно строгий причинно-следственный вывод. Полученные оценки согласуются с международной академической литературой (Demir et al., 2022; Daud & Ahmad, 2023; Suri & Jack, 2016) и официальными выводами Всемирного банка (World Bank, 2025).

Для развивающихся экономик в целом и Узбекистана в особенности практические следствия исследования следующие:

Во-первых, цифровизация платёжной инфраструктуры — системы мгновенных платежей по образцу UPI в Индии, PIX в Бразилии или Faster Payment System в Узбекистане должна являться приоритетом политики финансового развития. Во-вторых, регуляторные режимы для поставщиков цифровых финансовых услуг должны обеспечивать баланс между инновациями и защитой потребителей. Одновременно требуется ужесточение требований к раскрытию финансовой отчётности платёжных организаций. В-третьих, идентификация является фундаментальным дополнением к финтеху — без неё значительная часть населения не сможет проходить процедуры KYC/AML, требуемые при открытии формальных счетов. Опыт Индии с системой Aadhaar показывает, что универсальный цифровой ID может радикально упростить и удешевить процесс KYC, превратив открытие счёта в операцию, занимающую минуты. В-четвертых, цифровизация

<https://ojs.kstu.uz/index.php/ej>

государственных социальных выплат (G2P) представляет собой особенно эффективный канал инклюзивности, что подтверждается национальным опытом 2021–2024 годов. Получение государственного платежа на счёт мотивирует открытие счёта со стороны спроса и одновременно сокращает административные издержки и потери от коррупции со стороны предложения. Для стран с высокой долей неформальной занятости (характерной для большинства центральноазиатских экономик) этот канал является особенно перспективным. И в-пятых, для углубления инклюзивности недостаточно стимулировать только открытие счетов — требуется развитие следующего уровня (сбережения, кредиты, страхование). Это указывает на необходимость следующего витка реформ — стимулирования спроса на инвестиционные и сберегательные продукты, в том числе через образовательные программы и инструменты регулирования.

Дальнейшие исследования целесообразно направить на анализ микро-данных Findex для оценки гетерогенных эффектов финтеха по социально-демографическим группам, на изучение взаимосвязи между развитием цифровых валют центральных банков (CBDC) и динамикой формальной инклюзивности, а также на анализ долгосрочных эффектов финтех-кредитования на финансовое здоровье домохозяйств.

Mualliflar haqida / Сведения об авторе / Author details

1. Якубова Ш.Ш. профессор КГТУ, д.э.н. / Yakubova Sh.Sh. QDTU professori, i.f.d. / Yakubova Sh.Sh. Professor, KSTU, Doctor of Economics
E-mail: sh.yakubova@kstu.uz
ORCID: 0000-0002-6593-5195

2. Абдукаримов Х.Р. магистрант КГТУ / Abdukarimov X.R. QDTU magistranti / Abdukarimov Kh.R. Master's Student, KSTU
E-mail: h.abdukrimov@outsourc.gov.uz
ORCID: 0009-0002-8298-6493

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Allen, F., Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., & Martinez Peria, M. S. (2016). The Foundations of Financial Inclusion: Understanding Ownership and Use of Formal Accounts. *Journal of Financial Intermediation*, 27, 1–30. <https://doi.org/10.1016/j.jfi.2015.12.003>
2. Andrianaivo, M., & Kpodar, K. (2012). Mobile Phones, Financial Inclusion, and Growth. *Review of Economics and Institutions*, 3(2), 30.
3. Banna, H., & Alam, M. R. (2021). Impact of Digital Financial Inclusion on ASEAN Banking Stability: Implications for the Post-Covid-19 Era. *Studies in Economics and Finance*, 38(2), 504–523.
4. Beck, T., Demirgüç-Kunt, A., & Levine, R. (2007). Finance, Inequality and the Poor. *Journal of Economic Growth*, 12(1), 27–49.



5. Center for Financial Inclusion (2024). Global Findex 2021: Growth, Stagnation, and (Relative) Decline. <https://www.centerforfinancialinclusion.org>
6. Daud, S. N. M., & Ahmad, A. H. (2023). Financial Inclusion, Economic Growth and the Role of Digital Technology. *Finance Research Letters*, 53, 103602.
7. Demir, A., Pesqué-Cela, V., Altunbas, Y., & Murinde, V. (2022). Fintech, Financial Inclusion and Income Inequality: A Quantile Regression Approach. *The European Journal of Finance*, 28(1), 86–107. <https://doi.org/10.1080/1351847X.2020.1772335>
8. Demirgüç-Kunt, A., Klapper, L., Singer, D., & Ansar, S. (2022). The Global Findex Database 2021: Financial Inclusion, Digital Payments, and Resilience in the Age of COVID-19. Washington, DC: World Bank. <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex>
9. Esplora Legal (2025). Regulation of Payment Organizations in the Republic of Uzbekistan. <https://esploralegal.com/regulation-of-payment-organizations-in-the-republic-of-uzbekistan/>
10. Finovate (2024). Finovate Global Uzbekistan: Fintech Innovation and Banking Breakthroughs in Central Asia. <https://finovate.com>
11. GFRID — Global Forum on Remittances, Investment and Development (2025). Uzbekistan's Financial Inclusion at a Glance (Global Findex 2025). <https://gfrid.org/publications/uzbekistans-financial-inclusion-at-a-glance-global-findex-2025/>
12. GSMA (2025). State of the Industry Report on Mobile Money 2025. London: GSM Association. <https://www.gsma.com/sotir/>
13. Hausman, J. A. (1978). Specification Tests in Econometrics. *Econometrica*, 46(6), 1251–1271.
14. King, R. G., & Levine, R. (1993). Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 717–737.
15. KPMG (2024). B2C Payments, POS Financing and BNPL in Uzbekistan. https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/uz/pdf/2024/Fintech%20UZ_Payments_POS%20Financing_BNPL-final.pdf
16. Kun.uz (2024). Uzbekistan's Fintech Companies Disclose Earnings Amid Regulatory Changes. <https://m.kun.uz/en/news/2024/11/07/uzbekistans-fintech-companies-disclose-earnings-amid-regulatory-changes>
17. Levine, R. (2005). Finance and Growth: Theory and Evidence. In Aghion P. & Durlauf S. (Eds.), *Handbook of Economic Growth*, Volume 1A, pp. 865–934. Elsevier.
18. MDPI (2025). Breaking Barriers: How Fintech Expands Access to Finance? *Journal of Risk and Financial Management*, 19(4), 297. <https://www.mdpi.com/1911-8074/19/4/297>



INNOVATION
IQTISODIYOT
ILMIY-AMALIY ELEKTRON
JURNAL

ISSN: 3030-315X



t.me/kstu_uz



Qarshi shahri,
Mustaqillik ko'chasi 225



www.kstu.uz
www.ojs.kstu.uz