

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-110>

УДК 330.3:336.7

ФІНАНСОВІ ТЕХНОЛОГІЇ І ЗАОЩАДЖЕННЯ В ЕКОНОМІКАХ З ВІДМІННИМ РІВНЕМ ДОХОДУ

FINANCIAL TECHNOLOGY AND SAVINGS IN THE ECONOMIES WITH DIFFERENT INCOME LEVELS

Шевчук Віктор Олексійович

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри міжнародних економічних відносин,
Львівський торговельно-економічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7125-1267>

Shevchuk Victor

Lviv University of Trade and Economics

У статті досліджено залежність сукупних заощаджень від декількох показників використання фінансових технологій (фінтех) для (1) промислових країн, (2) країн, що розвиваються, та (3) країн колишнього Радянського Союзу. Як це отримано на підставі панельної регресії за даними бази Світового банку Findex, вплив фінтеху на заощадження неоднорідний як для окремих груп країн, так і залежно від соціально-економічних характеристик користувачів інтернет-банкінгу. Відмінності стосуються впливу на норму заощаджень (% від ВВП) таких чинників, як майновий стан, статус на ринку праці та освітній рівень користувачів фінтеху, а також особливостей його використання (відкриття інтернет-рахунків та здійснення електронних платежів). Динаміка ВВП за кордоном має стійкий сприятливий вплив на заощадження лише у країнах, що розвиваються.

Ключові слова: фінансові технології (фінтех), норма заощаджень, база даних Findex, панельна регресія, модель фіксованих ефектів.

In this article, the relationship between aggregate savings (in percent of GDP) and several indicators of financial technologies (fintech) in the banking sector is explored across three groups of countries: (i) industrial and (ii) developing ones, as well as (iii) the former Soviet Union (FSU) republics. As fintech had been given a strong impulse in the wake of the 2008–2009 world financial crisis, which was caused to large extent by insufficient savings in the USA, it is of interest to study whether fintech developments have a potential to boost domestic savings (in percent of GDP) across countries with a different level of income per capita. Based on the World Bank's Findex database, it is found with the panel fixed effects (FE) estimates that the fintech effects on savings are quite heterogeneous across group of countries, as well as across specific features of the fintech users. Regardless of income level, account ownership for mobile banking (e-banking) contributes positively to savings in industrial countries, while in developing countries there is a negative impact of e-banking among users with lower income, while in the FSU countries the same negative effect is observed among users with higher income. Labour market status is related to savings in the developing countries only, with a pro-saving effect of unemployed persons. A higher educational level of the e-banking users contributes to the saving rate in the FSU countries, while causality is just the opposite for industrial countries. For the developing countries, savings are decreased by e-banking users with basic education, a finding that is in line with the same negative effect on savings by low-income users. Mobile banking payments (e-payments) of unemployed users decrease savings in the industrial countries, while being of the opposite effect on savings in the developing countries. Users with a higher educational level seems to save more in the industrial countries and the FSU countries. If not account for other features of the fintech users, both male and female ones are distinguished with lower savings in the FSU countries. Finally, dynamics of GDP abroad has a robust favourable impact on the saving rate only in the developing countries.

Keywords: financial technologies (fintech), savings rate, Findex database, panel regression, fixed effects (FE) model.

Постановка проблеми. Недостатні заощадження довгий час вважалися характерною ознакою країн з низьким доходом, проте

нещодавня пандемія COVID-19 виявила, що це так само може стосуватися країн з високим доходом, як США. В 2021 р. аж 39% амери-

канців мали заощадження, що не перевищували витрат на життя упродовж трьох місяців [5]. Оскільки кризові явища 2008–2009 рр., які значною мірою стали наслідком недостатніх заощаджень у США, надали істотний поштовх для розвитку фінансових технологій (фінтех) в усіх без винятку національних економіках, становить предметний інтерес дослідження функціонального зв'язку між використанням новітніх технологій у фінансовій сфері та нормою заощаджень (% від ВВП) у розрізі країн з відмінним рівнем доходу на душу населення.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Для США виявлено, що фінтех заохочує наміри заощаджувати на випадок втрати доходу або непередбачуваних видатків, але фактичні заощадження залежать все-таки від двох традиційних чинників: 1) суб'єктивних преференцій для ощадної поведінки і 2) складових практичної реалізації відповідних намірів [3, с. 20–47]. Інші емпіричні дослідження показують, що використання фінтеху залежить від довіри до технічних рішень, яка, зі свого боку, визначає наміри щодо здійснення заощаджень; водночас немає переконливих свідчень, що це стає підставою для фактичного збільшення заощаджень. Натомість для Італії Ф. Гаргано і А. Россі [7, с. 1931–1976] отримали, що фінтех заохочує заощадження осіб з невисокою схильністю до цього; водночас не виявлено супутнього зменшення тих заощаджень, що здійснюються традиційними методами.

Як це показала А. Ловгрєн [8], у Швеції використання фінтеху підсилює мотивацію для заощаджень та полегшує практичну реалізацію відповідних намірів. Подібні результати отримано Г. Бекером [1] в іншому дослідженні за даними європейських банків, а також для Індонезії [2, с. 120–131; 10, с. 63–80]. Можна припустити, що сприятливий вплив фінтеху на заощадження є достатньо універсальним і не залежить від досягнутого рівня доходу окремих країн. Водночас за даними одного з найбільших європейських банків отримано, що полегшення доступу до банківської системи позначається збільшенням приватного споживання серед багатших клієнтів, а це зменшує їхні заощадження [4]. Подібну пряму залежність між запровадженням фінтеху і заощадженнями А. Олафсон і М. Пейджел [9, с. 4398–4446] отримали для Ісландії, але зі збільшенням споживання біднішими користувачами.

Оскільки більшість емпіричних досліджень відрізняються за методологічними підходами і

мають індивідуальні риси, залишаються недостатньо дослідженими порівняльні характеристики впливу фінтеху на сукупні заощадження у країнах з відмінним рівнем доходу. Зокрема, бракує оцінок такої причинності у країнах колишнього Радянського Союзу (КРС). В ширшому контексті становить інтерес порівняння відповідної залежності для промислових країн та країн, що розвиваються.

Метою цієї статті є емпірична оцінка на підставі бази даних Світового банку Findex [11] залежності сукупних заощаджень від особливостей використання фінтеху в декількох групах країн, що відрізняються за рівнем доходу на душу населення, включно з країнами КРС.

Виклад основного матеріалу дослідження. У контексті використання фінансових технологій теорія передбачуваної поведінки (англ. Theory of planning behaviour – TBD) наголошує залежність заощаджень від поведінкових і психологічних чинників [3, с. 20–47]. При цьому поєднуються отримані знання, власна оцінка економічної ситуації та особисте ставлення (позитивне або негативне) до заощаджень. Багато залежить від пануючих тенденцій у суспільстві, яке може орієнтуватися або на життя «у борг», що передбачає підвищене приватне споживання і менші заощадження, або на потребу більших заощаджень в очікуванні майбутніх фінансових проблем. Проте не всі особи реалізують на практиці власні наміри щодо збільшення заощаджень, адже цьому можуть перешкоджати внутрішні (мотивація) і зовнішні чинники, як наявні фінансові ресурси і технічні можливості. Новації фінтеху мають полегшити перехід від намірів більше заощаджувати до реальних заощаджень. Важливість технологічного чинника предметно пояснюють моделі сприйняття технологій (англ. Technology acceptance model – TAM) та інтегрованого сприйняття і використання технологій (англ. Unified theory of acceptance and use of technology – UTAUT). Використання фінтеху для заощаджень залежить не лише від очікувань щодо дієвості та зручності запропонованих технічних рішень, але й впливу на суспільні настрої.

Як стверджують А. Данн і Х. Джонсон [5], збільшенню заощаджень сприяють такі фінансові інновації на основі фінтеху, як розіграш призів для власників ощадних рахунків (англ. prize-linking saving) чи можливості здійснення заощаджень за допомогою множинних рахунків з диференційованим ризиком. А. Ловгрєн [8] виявила, що фінтех дозволяє опрацювання індивідуальних стратегій для заоща-

джен, які враховують власні преференції та фінансові можливості користувачів. До того, активне управління власними е-рахунками стає джерелом позитивних емоцій. На думку Н. Вільямса [12], це важливо передусім для молоді, яка має більшу довіру до фінтеху. Технологічні інновації на зразок Apple Pay, Google Pay чи Venmo дозволяють зручне проведення фінансових операцій, що відповідає преференціям молодших користувачів. До того, спілкування у соціальних мережах полегшує неформальний обмін інформацією про інвестиції, що підвищує рівень фінансової грамотності, який зазвичай сприяє особистим заощадженням. Переваги фінтеху не обмежуються країнами з високим рівнем доходу. Одне з досліджень для Індонезії показало, що молоді користувачі використовують фінтех не лише для заощаджень, але й для планування власного бюджету і моніторингу витрат [2, с. 120–131]. Стверджується, що за таких умов стає доцільною державна підтримка інноваційних технологічних рішень у фінансовій сфері.

Попри численні аргументи на користь заохочення заощаджень, використання фінтеху може мати цілком протилежні наслідки. Один з механізмів передбачає, що полегшене отримання споживчих кредитів схиляє власників досить значних банківських депозитів до більших споживчих витрат за допомогою овердрафту [4]. Зазвичай це відбувається майже щомісяця відразу ж після отримання заробітної плати. На заощадження не впливають такі стандартні чинники, як нестабільність доходу, статус на ринку праці, стан здоров'я чи бажання передати активи майбутнім поколінням. Проте в іншому дослідженні Д. Бекер [1] виявив, що недостатня фінансова грамотність перешкоджає збільшенню заощаджень за допомогою фінтеху. Хоча це полегшує доступ до фінансових операцій і заохочує персональний фінансовий менеджмент, наслідком можуть стати імпульсивні споживчі витрати, що обмежить можливості для заощаджень [12]. Оскільки такі додатки у форматі «Buy Now, Pay Later» (BNPL), як Afterpay, Klarna чи Affirm, дозволяють відкласти у часі платежі за придбані товари і послуги, це сприяє збільшенню заборгованості домашніх господарств. Загалом вважається, що центральні банки та інші державні регулятори мають співпрацювати у справі конкурентних відносин на фінансовому ринку і захисту даних користувачів [6].

Вихідні дані. Для емпіричної оцінки впливу фінтеху на норму заощаджень використано

базу даних Світового банку Findex [11], що містить результати п'яти «хвиль» анкетних опитувань в 152 країнах (2011, 2014, 2017, 2021, 2024 pp.). Вихідні дані в базі Findex згруповано у розрізі декількох характеристик респондентів: стать, вік, місце проживання (село чи місто), дохід (перебування у підгрупі 60% користувачів фінтеху з вищим доходом та 40% – з нижчим доходом), участь на ринку праці (зайнятий чи безробітний), освіта (початкова чи середня і вища). Зібрана інформація дозволяє аналізувати відсоток респондентів, які 1) володіють банківськими інтернет-рахунками (е-рахунки), 2) здійснюють електронні платежі (е-платежі) або 3) купують товари і послуги онлайн.

Емпіричні оцінки за допомогою методу панельної регресії з фіксованими ефектами проведено у розрізі трьох груп країн: 1) промислових (з високим рівнем доходу на душу населення), 2) країн, що розвиваються, та 3) КРС. Країни, що розвиваються, і КРС характеризуються значно нижчим рівнем доходу на душу населення, але не менш інтенсивно запроваджують фінтех, ніж це відбувається у промислових країнах.

Обрана статистична модель є такою:

$$S_{it} = \alpha_0 + a_1^f X_{it}^f + \alpha_2 \cdot Y_{it} + \eta_i + \varepsilon_{it},$$

де S_{it} – норма заощаджень (% від ВВП), X_{it}^f – вектор незалежних змінних, що характеризують використання фінтеху ($f = 9$), ΔY_{it} – динаміка ВВП (%), η_i – змінна для врахування фіксованих ефектів для країни i , ε_{it} – стохастичний чинник.

Передбачається, що норма заощаджень залежить від використання показників фінтеху (в розрізі окремих якісних характеристик, як це пропонує база даних Findex) і динаміки ВВП. Як це передбачають наведені вище аргументи, вплив показників фінтеху на норму заощаджень загалом не визначений ($a_1^f < 0$), адже може відбуватися заохочення як заощаджень, так і приватного споживання (зрозуміло, що у такому разі заощадження зменшуються). Попередньо можна припустити, що вплив фінтеху на заощадження має бути відчутнішим у країнах з вищим рівнем доходу. Для бідніших країн можна очікувати, що кращі умови для здійснення банківських операцій позначатимуться збільшенням обсягів споживчого кредитування, що обмежить можливості для заощаджень.

Від економічного зростання природно очікувати збільшення норми заощаджень ($\alpha_2 > 0$).

Відповідний ефект видається більш промовистим для країн з вищим рівнем доходу, де домашні господарства мають більше фінансових ресурсів для власних заощаджень, а до того така поведінка заохочується процесом старіння населення. З іншого боку, в країнах з нижчим рівнем доходу на душу населення, які реалізують стратегію наздоганяючого економічного зростання, залежність заощаджень від доходу має бути слабшою.

Отримані емпіричні оцінки для залежності норми заощаджень від окремих показників володіння е-рахунками наведено у табл. 1, а подібні оцінки з використанням інформації про е-платежі для користувачів е-рахунків представлено у табл. 2. Для розрахунків використано метод GMM з фіксованими ефектами. Як це виявляє коефіцієнт детермінації R^2 , в обох моделях панельної регресії включені незалежні змінні пояснюють понад 90% змін норми заощаджень для промислових країн та країн, що розвиваються. Для країн КРС пояснювальна сила оціненої функціональної залежності дещо нижча для показників володіння е-рахунками (табл. 1), але величина R^2 зростає до показників для двох інших груп країн при врахуванні е-платежів (табл. 2).

За даними 24-х промислових країн виявлено, що збільшення частки жінок, які володіють е-рахунками, знижує норму заощаджень, не маючи впливу на заощадження у

двох інших групах країн. Такий вислід природно пояснити імпульсивністю споживчих витратів [12], яка найімовірніше вища у жінок. Незалежно від майнового статусу, володіння е-рахунками сприятливе для заощаджень у промислових країнах. Загалом це підтверджує раніше отримані результати, що фінтех сприяє заощадженням у європейських країнах [1; 8]. Натомість у 27-ми країнах, що розвиваються, негативно впливає збільшення е-рахунків серед бідніших домогосподарств, а у 10-ти країнах КРС – серед багатших домогосподарств. Такий вислід не суперечить іншим дослідженням, які демонструють збільшення приватного споживання внаслідок використання фінтеху як багатшими [4], так і біднішими користувачами [9, с. 4398–4446].

Статус на ринку праці впливає на заощадження лише у країнах, що розвиваються, причому сприятливими стають е-рахунки безробітних осіб. Це може бути ознакою того, що фінтех заохочує заощадження осіб з низькою схильністю до заощаджень, як це виявлено для Італії [7, с. 1931–1976]. З іншого боку, можна припустити, що сприятлива залежність між безробіттям і заощадженнями може маскувати реалії «тіньової» економіки, яка досить поширена якраз у країнах, що розвиваються. Вищий освітній рівень власників е-рахунків позначається збільшенням норми заощаджень у країнах КРС, але цілком протилежну причинність отримано для промислових

Таблиця 1

Чинники заощаджень-І (володіння е-рахунками)

Незалежні змінні	Промислові країни	Країни, що розвиваються	Країни КРС
Жінки	-3,867* (2,053)	—	—
Чоловіки	-3,079 (1,919)	—	—
Багатші 60%	4,599* (2,37)	—	-1,317* (0,682)
Бідніші 40%	3,128* (1,626)	-0,116* (0,071)	-0,513 (0,433)
Зайняті особи	-0,382 (0,272)	—	—
Безробітні особи	—	0,196** (0,076)	—
Особ з початковою освітою	—	-0,109* (0,058)	0,298 (0,194)
Особ з середньою і вищою освітою	-0,615** (0,288)	—	1,646*** (0,951)
Динаміка ВВП	0,662*** (0,152)	0,342** (0,142)	0,472 (0,405)
Кількість країн	24	29	10
R^2	0,91	0,91	0,65

Примітка: тут і далі в дужках подано стандартне відхилення для оцінених регресійних коефіцієнтів; *, ** та *** означає статистичну значущість на рівні 1%, 5% і 10%

Джерело: власні розрахунки

країн. Для країн, що розвиваються, виглядає несприятливим володіння е-рахунками особами з базовою освітою, що не суперечить подібній залежності для бідніших осіб (природно припустити, що такі особи мають нижчий освітній рівень).

Цілком передбачувано економічне зростання позначається збільшенням заощаджень у промислових країнах та країнах, що розвиваються, але цього немає у країнах КРС (точніше, отриманий регресійний коефіцієнт досить високий, але йому бракує статистичної значущості, що вказує на нестабільність такого функціонального зв'язку). Оскільки оцінений регресійний коефіцієнт значно вищий для промислових країн порівняно з країнами, що розвиваються, це можна розглядати додатковим аргументом на користь залежності заощаджень від доходу, але такий висновок не виглядає стійким. Зі зміною специфікації регресійної моделі залежність норми заощаджень від динаміки ВВП стає оберненою для промислових країн (табл. 2). Водночас оцінки не змінюються для двох інших груп країн. Отриманий результат для промислових країн може означати, що кращі можливості для е-платежів стають чинником своєрідної фінансової безпечності, коли зростання доходу схиляє до збільшення споживчих видатків. Загалом немає підстав вважати, що сприятливий вплив фінтеху на заощадження набагато відчутніший у країнах з вищим рівнем доходу.

Е-платежі безробітними особами зменшують заощадження у промислових країнах, але стають сприятливими у країнах, що розвиваються. У цій же групі країн збільшенню заощаджень перешкоджають е-платежі молодших користувачів. Можна припустити, що спілкування молоді у соціальних мережах та більша

довіра до фінтеху у цьому середовищі, як це зауважено Н. Вільямсом [12], матеріалізується у збільшенні приватного споживання. Серед іншого, така структурна риса може не схилити до державної підтримки інноваційних технологій у фінансовій сфері у бідніших країнах. Водночас для цих країн підвищену актуальність має аргумент щодо впорядкування конкуренції на фінансовому ринку та вимог щодо захисту особистих даних [6]. Користувачі з вищим освітнім рівнем більше заощаджують у промислових країнах та країнах КРС. Якщо не враховувати якісних характеристик користувачів фінтеху, в країнах КРС меншими заощадженнями відрізняються і чоловіки, і жінки.

Висновки. Головний висновок проведеного дослідження за даними бази Світового банку Findex, полягає у тому, що вплив фінансових технологій на заощадження неоднорідний як для окремих груп країн, так і залежно від соціально-економічних характеристик користувачів фінтеху. Володіння е-рахунками не трансформується у збільшення заощаджень в усіх групах країн, але з врахуванням рівня доходу користувачів позитивний вплив з'являється для промислових країн та негативний – для країн, що розвиваються (бідніші користувачі) і країн КРС (багатші користувачі). Примітно, що для країн КРС так само негативно впливають е-платежі багатших користувачів. Вищий освітній рівень користувачів е-рахунків перешкоджає заощадженням у промислових країнах, тоді як цілком протилежний вплив отримано для країн КРС. Водночас у країнах КРС збільшенню заощаджень сприяють е-платежі користувачів з вищим рівнем освіти, що відповідає оцінкам для промислових країн. Розширення можливостей для е-платежів молоддю віком від 15 до 24 років перешкоджає заоща-

Таблиця 2

Чинники заощаджень-II (е-платежі)

Незалежні змінні	Промислові країни	Країни, що розвиваються	Країни КРС
Жінки	—	—	-0,738*(0,367)
Чоловіки	—	—	-0,769*(0,414)
Молодь віком 15-24 роки	—	-0,137**(0,068)	—
Безробітні особи	-0,219*(0,114)	0,199**(0,088)	—
Особа зі середньою і вищою освітою	0,196*(0,110)	—	1,473*(0,708)
Динаміка ВВП	-0,509**(0,232)	0,464*(0,249)	0,329 (0,289)
Кількість країн	24	24	8
R ²	0,98	0,91	0,92

Джерело: власні розрахунки

дженням лише у країнах, що розвиваються. Розглядаючи заходи інформаційної та іншої підтримки фінтеху для країн КРС, доцільно поширювати інформацію про переваги нових фінансових технологій передусім для заохо-

чення е-платежів особами з вищим рівнем освіти. Водночас може бути корисною інформаційна кампанія щодо ризиків так званого спонтанного споживання для багатших користувачів е-рахунків.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Becker G. Does FinTech Affect Household Saving Behavior? Findings from a Natural Field Experiment. FRBP Working Paper. Philadelphia, PA: Federal Reserve Bank of Philadelphia, 2017. 47 p. Available at: <https://www.philadelphiafed.org/-/media/frbp/assets/events/2017/consumer-finance/fintech-2017/day-2/does-fintech-affect-household-saving-behavior.pdf>. (accessed November 1, 2025).
2. Cahyano D., Susbiyani A., Lestari E., Fauziyah F., Qomariah N., Guntur Y. S. Role of Personal Savings in Financial Tech Impact on Family Planning in Indonesia. *APTISI Transactions on Technopreneurship (ATT)*. 2025. Vol. 7. No. 1. P. 120–131. <https://doi.org/10.34306/att.v7i1.494>.
3. Chen Y., Asebedo S.D., Little T. D., Ning W. From Intention to Adequate Emergency Fund Savings through Fintech Use: Evidence from a U.S. Survey Study. *Financial Services Review*. 2025. Vol. 33. No. 3. P. 20–47.
4. DcDunn A., Johnson H. Building Consumer Savings with Fintech Innovations. Financial Health Network, 2022. 16 p. Available at: <https://savingsproject.org/building-consumer-savings-with-fintech-innovations/> (accessed November 1, 2025).
5. Feyen E., Frost J., Gambacorta L., Natarajan H., Saal M. Fintech and the digital transformation of financial services: implications for market structure and public policy. BIS Papers No. 117. Basle: Bank of International Settlements, 2021. 53 p. Available at: <https://www.bis.org/publ/bppdf/bispap117.pdf> (accessed November 1, 2025).
6. Gargano F., Rossi A. G. Goal Setting and Saving in the FinTech Era. *The Journal of Finance*. 2024. Vol. LXXIX. No. 3. P. 1931–1976. <https://doi.org/10.1111/jofi.13339>.
7. Löwgren A. Fintech: a more motivating way of saving money? Persuasive design in Fintech. Digitala Vetenskapliga Arkivet (DiVA). Uppsala, Sweden: Uppsala University, 2023. Available at: <https://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1776121&dsid=-6617> (accessed November 1, 2025).
8. Olafson A., Pagel M. The Liquid Hand-to-Mouth: Evidence from Personal Finance Management Software. *The Review of Financial Studies*. 2018. Vol. 31. No. 11. P. 4398–4446. <https://doi.org/10.1093/rfs/hhy055>.
9. Nugraha D. P., Setiawan B., Masyhuri B., Quynh M. N., Natha R. J., Fekete-Farkas M., Hagen I. Role of Financial Literacy and Saving Habits on Fintech Adoption Post Covid-19. *Etikonomi*. 2024. Vol. 23. No. 1. P. 63–80. <https://doi.org/10.15408/etk.v23i1.37856>.
10. The Global Findex Database. Washington, DC: World Bank, 2025. Available at: <https://www.worldbank.org/en/publication/globalfindex/download-data> (accessed October 10, 2025).
11. Williams N. The Role of Fintech in Shaping the Spending and Saving Habits of Millennials and Gen Z. Abeokuta, Nigeria: Federal University of Agriculture, 2025. 8 p. Available at: https://www.researchgate.net/publication/391217045_Trust_Issues_How_Millennials_and_Gen_Z_View_Traditional_Banks_vs_Fintech_Startups (accessed November 1, 2025).