

## ВПЛИВ ІННОВАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ НА РОЗВИТОК БЕЗГОТІВКОВИХ РОЗРАХУНКІВ В УКРАЇНІ

**Б. Вишивана, Ю. Дяків**

*Львівський національний університет імені Івана Франка  
79008, м. Львів, проспект Свободи, 18  
e-mail: danavyshyvana@ukr.net*

*Виявлено основні тренди, характерні для розвитку ринку безготівкових розрахунків у світовому масштабі. Проаналізовано тенденції розвитку вітчизняного ринку платіжних інструментів та платіжної інфраструктури. Відображено прогнози розвитку українського ринку електронних платіжних засобів на найближчі роки на основі даних міжнародної статистичної платформи. Ідентифіковано головних гравців вітчизняної та міжнародної ФінТех екосистеми та проаналізовано вплив упровадження інноваційних платіжних продуктів, розроблених ними, на зростання безготівкової економіки. Досліджено проблеми, притаманні вітчизняній сфері безготівкових розрахунків, та запропоновано можливі шляхи їхнього вирішення, у тому числі з урахуванням світового досвіду.*

**Ключові слова:** *безготівкові розрахунки, платіжна інфраструктура, інноваційні платіжні технології, платіжні інструменти, електронна комерція, платіжні картки.*

Однією з характерних особливостей функціонування грошово-кредитних ринків національних держав у глобалізованому світі є поширення та вплив процесів інтернаціоналізації і взаємопроникнення грошових систем, які перебувають в перманентному трансформаційному стані, та для яких властивими є прагнення до максимально можливого впровадження безготівкових розрахунків за допомогою інноваційних платіжних інструментів, зокрема електронних грошей, криптовалют, безконтактних платіжних карток тощо. Вирішення проблеми великих обсягів готівкових розрахунків, які в сучасних умовах перешкоджають економічному розвитку країни, та підвищення ефективності монетарної політики регулятора вимагає розвитку безготівкових роздрібних платежів та електронних платіжних засобів для населення. Високорозвинені економіки у впровадженні безготівкових розрахунків отримують додаткові драйвери економічного зростання та спричиняють вплив на інші країни. Завдяки такій взаємодії останні отримують доступ до інноваційних технологій грошово-кредитного ринку та розширюють можливості участі у міжнародних платіжних системах.

На жаль, нині в Україні є низка проблем, які постають при організації та поширенні безготівкових розрахунків і, на нашу думку, пов'язані з відсутністю належної уваги до інноваційних продуктів у сфері безготівкових розрахунків, які є каталізатором відмови від готівки.

Дослідженню тенденцій ринку інноваційних фінансових послуг, завдань і напрямів розвитку національного платіжного простору приділено увагу в роботах Л. Бондаренко [1], О. Кошесєва [14], О. Маковоз [3], В. Міщенко [4], С. Міщенко [4], Н. Пантелєєвої [8], М. Тарасюка [14], Н. Ярошевич [1] та інших. Попри наявність великої кількості праць, присвячених побудові безготівкової економіки, подальшого вивчення на ґрунтовного аналізу потребує вплив інноваційних технологій на розвиток безготівкових розрахунків в Україні.

Метою роботи є аналіз тенденцій розвитку та впливу інноваційних технологій на вітчизняний платіжний ринок, обґрунтування можливих напрямів вирішення проблем, характерних для системи безготівкових розрахунків в Україні, в тому числі з урахуванням світового досвіду.

Однією з істотних трансформацій глобального грошового ринку впродовж останніх десятиліть стали безготівкові розрахунки. Використання традиційних платіжних інструментів та масове впровадження інноваційних платіжних продуктів сприяють досягненню значних переваг використання безготівкової форми розрахунків.

Технологічний прогрес, який має вплив на всі сторони суспільного життя, призвів до формування п'яти потужних трендів, що характеризують сучасний стан розвитку та впровадження безготівкових розрахунків у світовому масштабі та на ринку платіжних послуг України зокрема, а саме [18, с. 6–17]:

1) поступова зміна електронних платіжних засобів на картковій основі (платіжних карток) електронними платіжними засобами, які базуються на хмарних технологіях;

2) перетворення будь-яких технічно придатних пристроїв на POS-термінали. Програмне забезпечення створює можливості для перетворення мобільних телефонів та інших пристроїв у термінали для проведення платежів будь-де та будь-коли;

3) оплата за допомогою месенджерів, зокрема WeChat, Facebook Messenger, WhatsApp, які дають своїм користувачам можливість купувати безпосередньо в додатку;

4) усунення кордонів при проведенні транзакцій завдяки використанню спільного мережевого цифрового ланцюга, відомого як "блокчейн", який може записувати угоди після їхньої реалізації;

5) побудову API (Application programming interfaces) економіки, що розширює можливості для інновації при розробці нових платіжних продуктів.

Як бачимо з наведеного вище, розвиток безготівкових розрахунків у сучасних умовах базується на інноваційних продуктах та підходах при їх організації. Однією з особливостей інноваційних платіжних продуктів є їхній вплив на розвиток безготівкової економіки (рис. 1).

Саме інноваційні платіжні інструменти призвели до формування другого та третього рівнів і стали основою для електронних безготівкових розрахунків. Нині переважна більшість країн світу, враховуючи Україну, використовують платіжні продукти, характерні для другого рівня розвитку безготівкової економіки. Якщо першому та другому рівням властиві відносини, які будувалися на довірі до бренду, легкості та зручності у користуванні платіжним продуктом, то в третьому всі платежі проводяться в межах однієї системи та з максимальним урахуванням потреб споживачів.

У впровадженні та еволюції безготівкових розрахунків на території України можна простежити наявність певних тенденцій. Загальну картину розвитку

безготівкових розрахунків в Україні можна отримати шляхом аналізу відношення готівкових коштів в обігу (M0) до ВВП та частки безготівкових операцій у загальному обсязі операцій із використанням платіжних карток, емітованих українськими банками. Згідно з даними НБУ частка безготівкових розрахунків у 2018 році зросла до 45,1%, а рівень готівки зменшився до 10,3%. Зауважимо, що пріоритетом НБУ є збільшення частки безготівкових розрахунків до 55% та подальше зменшення рівня готівки до 9,5% в 2020 році (рис.2).



Рис. 1. Рівні розвитку безготівкових розрахунків [18, с. 25]

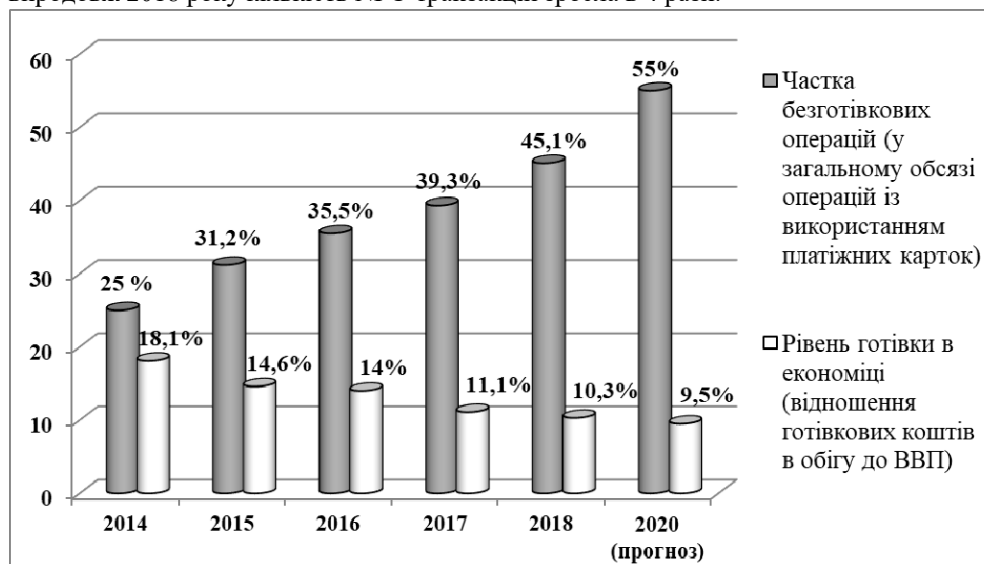
Приріст безготівкових операцій із використанням платіжних карток (+80,4%) та суттєве скорочення (-43,1%) характерне для рівня готівки в економіці України, на нашу думку, є надзвичайно позитивним результатом 2014–2018 рр.

Зростання частки безготівкових розрахунків в Україні стало можливим завдяки розвитку платіжної інфраструктури, який створив умови для використання електронних платіжних засобів, а також впровадження інноваційних платіжних продуктів, які, завдяки набору особливих характеристик, змогли задовольнити потреби українського споживача. Такі судження можна підтвердити статистичною інформацією. Упродовж 2018 року простежувалося продовження тенденції розширення платіжної інфраструктури для проведення безготівкових операцій, зокрема на 20,2% або до 279 тис. шт. зросла кількість торговельних платіжних терміналів порівняно з 2017 роком і на 56% або на 100,1 тис. шт. порівняно з 2014 роком (рис.3) [7].

Причиною такого зростання впродовж останніх років послугувало розширення безконтактної платіжної інфраструктури і, як наслідок, активний перехід населення на безконтактну форму оплати під час розрахунків за товари та послуги в повсякденному житті. Така тенденція зумовлена популяризацією впроваджених в Україні інноваційних сервісів, зокрема Apple Pay та Google Pay. В 2018 році майже 79,4% торговельних POS-терміналів в Україні забезпечували можливість проведення безконтактної оплати.

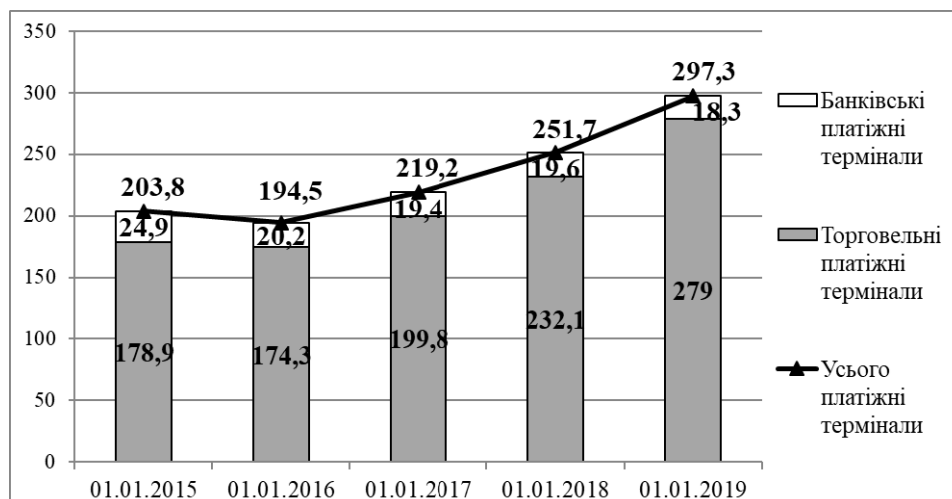
Система Google Pay розпочала своє функціонування в Україні в листопаді 2017 року. Варто наголосити, що Україна стала 15 країною світу, яка підключила цю платіжну систему, випередивши багато високорозвинених європейських країн,

зокрема Німеччину, Італію, Данію, Швецію, Францію та Швейцарію. Система Apple Pay впроваджена в Україні дещо пізніше – в травні 2018 року. В її запуску Україна випередила Польщу, Норвегію, Бельгію, Німеччину та Австрію [1]. Після початку роботи Google Pay і Apple Pay кількість NFC-транзакцій в Україні зросла в 14 разів, що є надзвичайно високим показником, зважаючи на те, що в світовому масштабі впродовж 2018 року кількість NFC-транзакцій зросла в 4 рази.



**Рис. 2. Частка безготівкових операцій та рівень готівки в економіці України**

*Джерело: побудовано за даними [13, с. 29; 7].*

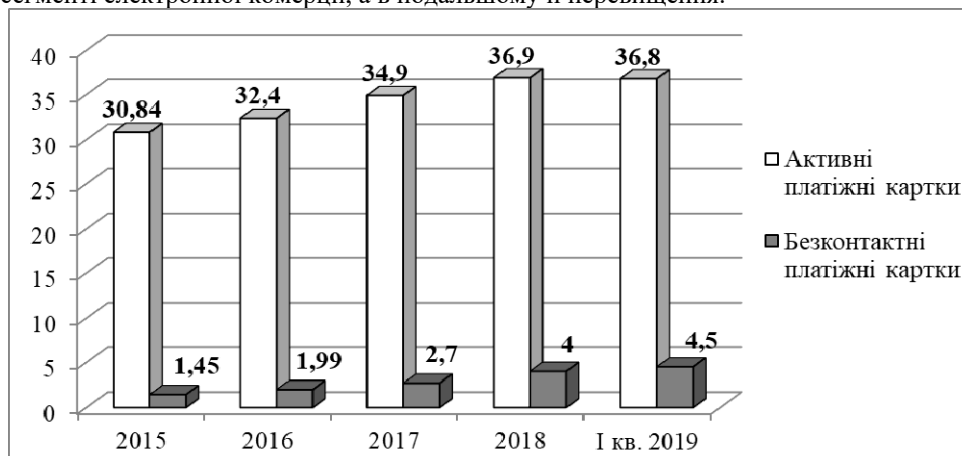


**Рис. 3. Кількість платіжних терміналів в Україні, тис. шт. [7]**

Популяризація безконтактних платіжних систем вплинула на частоту застосування безконтактних платіжних карток, яка показує невіддільну тенденцію до зростання. У 2018 році цей показник збільшився на 48,1%, що є найбільшим зростанням за аналізовані роки та свідчить про готовність українського споживача до використання інноваційних платіжних продуктів. Варто також звернути увагу на те, що впродовж I кварталу 2019 року кількість безконтактних платіжних карток зросла на 12,5 % (рис. 4). Це дає можливість зробити припущення, що в кінці 2019 року може спостерігатися перевищення обсягу безконтактних платіжних карток порівняно з аналогічним періодом 2018 року.

Окрім показників, які відображають тенденції розвитку вітчизняної платіжної сфери, цікавими є прогнози міжнародних статистичних агентств щодо потенціалу українського ринку безготівкових розрахунків. Доволі оптимістичними для України є прогнози статистичної платформи Statista, яка аналізує статистичну інформацію та формує прогнози розвитку більше ніж 600 галузей економіки, 150 країн та регіонів світу. Згідно з її прогнозними даними сукупний обсяг електронних платежів на території України за результатами 2019 року складатиме 6,85 млрд дол. США. В структурі таких платежів виділяють платежі через мобільні POS-термінали за допомогою додатків та електронну комерцію (платежі з використанням мережі Інтернет). Найбільшу частку в 2019 році прогнозують електронній комерції, на яку припаде 98,34% всіх електронних платежів (рис.5).

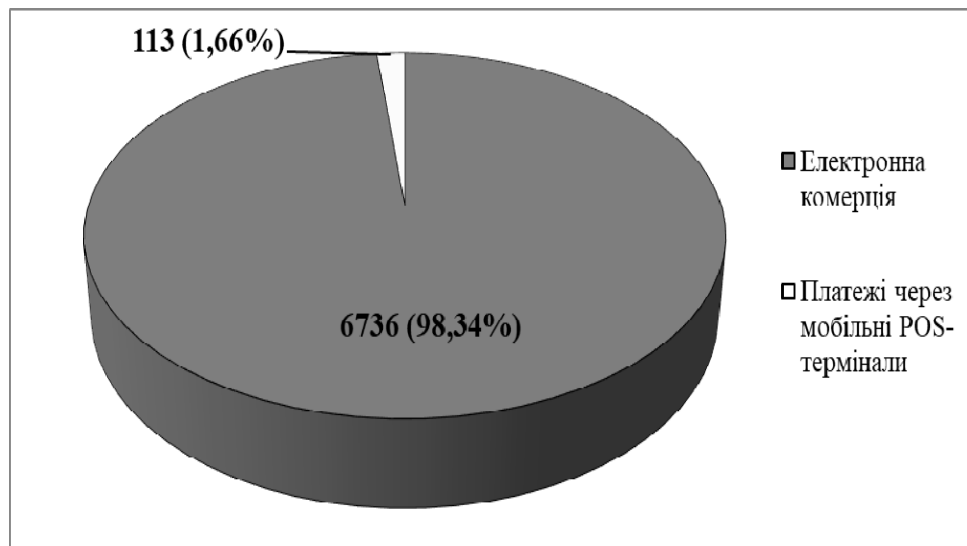
Згідно з даними статистичної платформи передбачається зростання обсягу платежів через мобільні POS-термінали в середньому на 28,8% щорічно. Таким чином, станом на 2023 рік обсяг електронних платежів, які здійснюватимуться через мобільні POS-термінали, буде на рівні 312 млн дол.США. При цьому передбачається, що кількість користувачів мобільних POS-терміналів зросте з прогнозованих в 2019 році 500 тис. осіб до 700 тис. осіб у 2023 році. Вартість середньої транзакції, проведеної через мобільний POS-термінал, в 2019 році оцінюється в 229,4 дол. США [17]. Крім того, очікується поступове зростання величини середньої транзакції і до 2021 року досягнення величини транзакції в сегменті електронної комерції, а в подальшому її перевищення.



**Рис. 4. Загальна кількість активних та безконтактних платіжних карток, млн шт.**

*Джерело: побудовано за даними [2; 10–12].*

Електронна комерція, як порівняти з платежами через мобільні POS-термінали, показує менші прогнозовані темпи приросту – 3,2% щорічно, що зумовить збільшення в 2023 році обсягу операцій до 7,631 млрд дол. США. Попри це, передбачається зниження кількості користувачів електронної комерції з 22,2 млн осіб в 2019 році до 21,2 млн. осіб в 2023 році, або на 4,5%. Крім того, середня величина транзакції в цьому сегменті в 2019 році прогнозується на рівні 304,1 дол. США [17].



**Рис. 5. Прогноз обсягу та структури електронних платежів в Україні в кінці 2019 року, млн дол. США**

*Джерело: побудовано за даними [17].*

Зауважимо, що для України у процесі впровадження безготівкових інноваційних продуктів характерним є зростання ролі ФінТех компаній. Особливою активністю у впровадженні інновацій у безготівкові розрахунки на українському платіжному ринку відзначаються Wallet Factory, MOSST, Agency 21, CoinuPay. Найбільш продуктивною є діяльність компанії Wallet Factory, яка впровадила низку інноваційних продуктів для безготівкових розрахунків: mWallet, mReward, eWallet, mGift, mRetail. Особливу увагу привертає mRetail, який є апаратно-програмним комплексом, що дозволяє роздрібним магазинам приймати будь-які види платежів за допомогою QR коду, а також використовуючи технологію NFC. Цікавим також є рішення компанії щодо об'єднання функцій і сервісів багатьох продуктів, зокрема мобільних грошей і платежів, знижок та бонусів, мобільного банкінгу тощо, яке отримало практичну реалізацію в додатку-агрегаторі mWallet. Таким чином, компанія може конкурувати з банківськими установами за потенційних клієнтів та збільшення частки безготівкових розрахунків в Україні.

Досягнення у впровадженні інноваційних продуктів для безготівкових розрахунків присутні у діяльності компанії MOSST. Серед її продуктів можна виділити два з доволі високим потенціалом: MOSST Cash та MOSST Reader. MOSST Cash є сервісом оплати онлайн-платежів, переказів або рахунків в офлайн-касах торгових точок за допомогою штрих-кодів, які клієнти сервісу створюють заздалегідь

у web- чи mobile-додатках. Інший продукт – MOSST Reader – рішення, яке включає mPOS-термінал та перетворює будь-який Android/iOS смартфон або планшет у касове робоче місце з можливістю приймання платежів усіма картками Visa, Mastercard [15].

Особливу увагу привертає інновація, спрямована на сферу благодійності в Україні, – NFC Donation Box, розроблена компанією Agency 21. Таке впровадження є безконтактним терміналом, який приймає пожертви через NFC технологію з пластикових карток Visa, Mastercard чи за допомогою мобільного телефону. Інноваційний продукт забезпечує досконалий захист під час збору коштів на благодійні проекти і дозволяє віддалено управляти пожертвами, змінюючи проекти та взаємодіючи з аудиторією. Перший благодійний термінал, установлений в магазині Good Wine, завоював високий рівень довіри з боку покупців. Упродовж перших трьох тижнів роботи через NFC Donation Box зроблено 150 пожертв. Згідно з проведеним опитуванням користувачів 87% потенційних жертводавців довіряють технології NFC Donation Box у контексті благодійних пожертв, що зумовлено значним рівнем безпеки та прозорості.

Попри значні переваги, які отримує українське суспільство від побудови безготівкової економіки, виникає безліч проблем, які, з одного боку призводять до суттєвих загроз її існуванню, а з іншого – спричиняють незручності та втрату коштів для населення. Проблеми організації безготівкових розрахунків є одним з викликів, який постає у світовому співтоваристві перед національними економіками, та на вирішення яких спрямована діяльність регуляторів платіжного ринку й окремих компаній під час розроблення інноваційних платіжних продуктів.

Однією з ключових проблем організації безготівкових розрахунків в Україні є безпека платежів та захист персональних даних при проведенні транзакцій. Серед найпоширеніших злочинів у сфері безготівкових розрахунків виділяють такі: скімінг, кеш-трепінг, кардінг, несанкціоноване списання коштів з банківських рахунків за допомогою систем дистанційного банківського обслуговування, фішинг та онлайн-шахрайство [3, с.144–145].

Згідно з даними НБУ за підсумками 2018 року сума збитків українських банків від незаконних дій з платіжними картками становила 0,0092% від сукупного обсягу всіх операцій з їх використанням. Тобто у 2018 році на 1 млн грн видаткових операцій, виконаних за допомогою платіжних карток, 92 грн припадало на незаконні операції. Зауважимо, що впродовж 2015–2017 рр. відбувалося поступове зниження суми збитків. Якщо в 2015 році на 1 млн грн операцій з використанням платіжних карток 147 грн припадало на незаконні операції, в 2016 році – 110 грн, то в 2017 році цей показник знизився до 77 грн [5].

Вирішенню цієї проблеми посприяли б такі заходи: забезпечення підвищення поінформованості населення про ефективні способи захисту власної інформації та правила безпечного використання платіжних карток, електронних платежів та банкоматів, вдосконалення системи оперативного одержання та перевірки правоохоронними органами інформації про злочини з платіжними картками, електронними платежами й операціями через банкомати та налагодження і відпрацювання способів взаємодії між банківськими установами, кіберполіцією та слідством при розслідуванні та протидії зазначеним злочинам [3, с. 144].

Ще однією проблемою, яка перешкоджає використанню безготівкових розрахунків, є недостатній, попри очевидні позитивні тенденції, рівень розвитку платіжної інфраструктури в Україні, а саме: відсутність зацікавленості у дрібних

підприємців щодо використання безготівкової форми розрахунків шляхом впровадження POS-терміналів, нерівномірний розподіл термінальної мережі територією України, значні витрати суб'єктів роздрібною торгівлі в сільській місцевості, пов'язані з придбанням відповідного обладнання для безготівкових розрахунків тощо.

Незважаючи на те, що термінальна мережа України невпинно зростає та в I кв. 2019 року досягла показника 7,3 тис. терміналів на 1 млн. населення України, а це на 40,4% більше показника 2016 року, де середня кількість терміналів на 1 млн. населення становила 5,2 тис., спостерігаємо їх нерівномірний розподіл територією України [9].

В Донецькій, Луганській та Закарпатській областях кількість терміналів є найнижчою та не перевищує показник 4 тис. шт. на 1 млн. населення. Варто зазначити, що у Рівненській, Івано-Франківській, Тернопільській, Вінницькій, Чернівецькій та Хмельницькій областях кількість платіжних терміналів не перевищує 6 тис. шт. на 1 млн населення [9].

Вирішенню цієї проблеми може посприяти розроблення Національним банком України комплексної програми, яка б передбачала стимули для поетапного впровадження платіжних терміналів у цих регіонах. Також варто зазначити, що певною мірою перелічені проблеми буде вирішено завдяки реформі, яка передбачає побудову платіжної інфраструктури на базі ISO 20022, що дозволить гармонізувати український платіжний простір зі світовим, підвищити рівень обслуговування та ефективності платежів, збагатити функціональне наповнення платіжних інструментів на користь банків та їхніх клієнтів, а також підвищити рівень автоматизації платежів [6].

Зауважмо, що для України властиві також проблеми сфери інновацій в безготівкових розрахунках. Насамперед необхідно зосередити увагу на секторі ФінТех, який є головним генератором новацій. У цій сфері можемо виділити чотири ключові проблеми: законодавче та регуляторне поле, обмежений доступ ФінТех-провайдерів до капіталу та фінансування, відсутність відкритих API в банківській системі та традиційний банківський сектор, який повільно впроваджує інновації.

Головною проблемою у секторі ФінТех є фінансування стартапів, адже 45% ФінТех компаній для фінансування операційної діяльності в 2018 році використовували власний капітал, 49% компаній отримували кошти від зовнішніх інвесторів (з них 83% – кошти приватних інвесторів, 12,5% – венчурні фонди, 4,5% – ICO), а 6% для цього використовують власний прибуток. Крім того потреба в інвестиціях українського ФінТех-сектора оцінюється самими гравцями ринку на суму 40–75 млн. дол. США [15].

Ще однією перешкодою розвитку ФінТех сектору є відсутність спеціальних податкових пільг. Багато українських ФінТех стартапів провадять діяльність на підставі індивідуальних підприємницьких контрактів, користуючись спрощеною системою оподаткування для оптимізації податкових платежів.

Подоланню перелічених проблем слугуватиме довгострокова державна стратегія інноваційного розвитку сфери безготівкових розрахунків, спрямована найперше на створення сприятливого податкового та правового середовища для діяльності ФінТех компаній. Продовження гармонізації нормативно-правової бази України з Директивами Європейського Союзу щодо багаторівневої ідентифікації клієнтів (KYC), електронних грошей, віддаленого відкриття рахунків, відкритих API, PSD2 та використання третіх сторін як агентів, на нашу думку, позитивно вплине на розвиток ФінТех-індустрії в Україні.



Варто зауважити, що проблеми, властиві для безготівкової сфери розрахунків в Україні, притаманні також світовому співтовариству. Одне з досліджень, проведене компанією Visa, визначило можливі переваги та перешкоди при максимальному залученні ста найбільших міст світу до безготівкових розрахунків через впровадження електронних засобів платежу та інноваційних платіжних продуктів. За результатами дослідження ідентифіковано п'ять перепон для запровадження державами безготівкової економіки й масового використання населенням електронних платежів та інноваційних продуктів на їхній основі, зокрема [16]:

- 1) обмежений доступ населення до електронних платіжних засобів;
- 2) відсутність або неналежно організована платіжна інфраструктура;
- 3) культурна прив'язаність до готівкових коштів;
- 4) відсутність упевненості у безпеці транзакції та захисті персональних даних;
- 5) помилкові уявлення про те, що витрати, пов'язані з використанням електронних платіжних засобів, є набагато вищими ніж при використанні готівки.

Ідентифікація ключових перешкод дала можливість компанії Visa на основі світового досвіду визначити головні методи та заходи, реалізація яких сприятиме їх подоланню. При цьому компанія розглядає вирішення перелічених проблем через заходи на рівні національних урядів, місцевих органів влади та розробників інноваційних продуктів [16]. На нашу думку, деякі з них доцільно застосувати в Україні.

Серед заходів, які залежать від уряду, можна виокремити такі:

- 1) переведення всіх державних виплат у сферу електронних платежів;
- 2) забезпечення співробітництва державного сектору з розробниками інноваційних продуктів щодо законодавчого регулювання, встановлення вимог безпеки та фінансової освіти населення;
- 3) побудова національної стратегії, де інноваційні продукти розглядатимуться пріоритетною сферою розвитку безготівкової економіки.

На місцеві органи влади доречно покласти завдання щодо вирішення наявних проблем шляхом:

- 1) сприяння використанню інноваційних продуктів при розрахунках в громадському транспорті, за паркування та надання послуг органами місцевої влади;
- 2) партнерства з інноваційними компаніями, іншими містами, регіонами, які мають успішний досвід упровадження інноваційних продуктів;
- 3) побудови концепції "розумного міста" і стимулювання впровадженню інновацій за рахунок пільг та субсидій, які надаються компаніям, що розробляють інноваційні продукти на місцевому рівні.

На рівні розробників інноваційних продуктів заходи щодо вирішення ключових проблем упровадження інноваційних платіжних продуктів мають бути зосереджені на аналізі потреб потенційних користувачів, встановленні безпеки платежів як пріоритету при розробці інноваційних продуктів та забезпеченні постійної взаємодії з клієнтами від повідомлень про шахрайські дії до участі в розробленні продуктів.

Отже, можемо зробити висновок про значний потенціал для поступової побудови безготівкової економіки в Україні. Незважаючи на певні досягнення у цій сфері доцільно надалі акцентувати увагу на впровадженні інноваційних продуктів, адже, як показують результати дослідження, саме вони спроможні повною мірою задовольнити потреби українського споживача, подолати наявні проблеми та стати катализатором для подальшого зростання частки безготівкових розрахунків. Орієнтація на інноваційні платіжні технології в процесі подолання перешкод, які

виникають при організації безготівкових розрахунків, повинна стати пріоритетом під час розроблення національних стратегій і програм, спрямованих на відмову від готівкових розрахунків. Необхідно наголосити на необхідності подальших досліджень у цій сфері, в тому числі з урахуванням світового досвіду та помилок у використанні інноваційних платіжних інструментів з метою отримання найефективніших результатів їхнього впровадження в українському середовищі.

1. Бондаренко Л. П. Практика використання безконтактних платежів в Україні та світі / Л.П. Бондаренко, Н. Б. Ярошевич, А. Б. Тарабінович // Ефективна економіка. – 2019. – №2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6902](http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=6902)
2. Загальні показники розвитку ринку платіжних карток в Україні у 2016 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=44050671>
3. Маковоз О.С. Система захисту інформації платіжних карт в Україні / О.С. Маковоз, Т.С. Передерій, А.Ю. Чмирь // Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Економічні науки. – 2017. – №12(2). – С.140–149.
4. Міщенко В.І. Маркетинг цифрових інновацій на ринку банківських послуг / В.І. Міщенко, С.В. Міщенко // Фінансовий простір. – 2018. – № 1(29). – С. 75–79.
5. Національний банк застерігає українців від розголошення реквізитів платіжних карток. Прес-реліз [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=90085044&cat\\_id=55838](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=90085044&cat_id=55838)
6. Національний банк у партнерстві із SWIFT розпочне проект з розвитку української платіжної інфраструктури на базі ISO 20022 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=90442550](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=90442550)
7. Огляд ринку платіжних карток та платіжної інфраструктури України за 2018 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=88661687>
8. Пантелеєва Н.М. Фінансові інновації в умовах цифровізації економіки: тенденції, виклики та загрози / Н.М. Пантелеєва // Приазовський економічний вісник. – 2017. – Вип. 3. – С. 68–73.
9. Платіжна інфраструктура. І квартал 2019 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=96085844>
10. Ринок платіжних карток та платіжної інфраструктури у 2017 році [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=64288329>
11. Ринок платіжних карток. 2018 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=88661789>
12. Ринок платіжних карток. І квартал 2019 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=96085841>
13. Стратегія Національного банку України. Програма дій 2019. – 32 с. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=86050888>
14. Тарасюк М.В. Інновації в глобальній цифровій фінансовій сфері: оцінка трансформацій / М.В. Тарасюк, О.О. Кошечев // Актуальні проблеми міжнародних відносин. – 2017. – Вип. 131. – С. 94–110.
15. ФінТех в Україні: тенденції, огляд ринку та каталог. Звіт USAID “Трансформація фінансового сектору” та інноваційного парку UNIT.City [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [https://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mok/fintech\\_in\\_Ukraine\\_2018\\_ua.pdf](https://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mok/fintech_in_Ukraine_2018_ua.pdf)
16. Cashless cities. Realizing the benefits of digital payments. VISA [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://usa.visa.com/dam/VCOM/global/visa-everywhere/documents/visa-cashless-cities-report.pdf>

17. Digital payments. Ukraine [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://www.statista.com/outlook/296/338/digital-payments/ukraine>
18. Innovations for a cashless world. Consumer desire and the future of payments. VISA. – 2017 Edition. – 75 p. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://usa.visa.com/dam/VCOM/global/visa-everywhere/documents/visa-innovations-for-a-cashless-world-2017-report.pdf>

### References

1. Bondarenko, L.P., Yaroshevych, N.B., & Tarabinovych, A.B. (2019). Praktyka vykorystannia bezkontaktnykh platezhiv v Ukraini ta sviti [Practice of using contactless payments in Ukraine and the world]. *Efektivna ekonomika – Effective economy economy*, 2. Retrieved from <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6902> [in Ukrainian].
2. Zahalni pokaznyky rozvytku rynku platizhnykh kartok v Ukraini u 2016 rotsi [Overall indicators of the development of the payment card market in Ukraine in 2016]. *bank.gov.ua/doccatalog/document?id=44050671*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=44050671> [in Ukrainian].
3. Makovoz, O.S., Perederii, T.S. & Chmyr, A.Yu. (2017). Systema zakhystu informatsii platizhnykh kart v Ukraini [Payment card information security system in Ukraine]. *Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohiiienka. Ekonomichni nauky – Bulletin of Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohiienko University*, 12(2), 140–149 [in Ukrainian].
4. Mishchenko, V.I. & Mishchenko, S.V. (2018) Marketynh tsyfrovyykh innovacii na rynku bankivskykh posluh [Marketing of digital innovations in the market of banking services]. *Finansovyi prostir – Financial Space*, 1(29), 75–79 [in Ukrainian].
5. Natsionalnyi Bank zasterihaie ukraintziv vid rozholoshennia rekvizytiv platizhnykh kartok. Press-Release [The National Bank warns Ukrainians against disclosure of payment card details. Press-Release]. *bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\_id=90085044&cat\_id=55838*. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=90085044&cat\\_id=55838](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=90085044&cat_id=55838) [in Ukrainian].
6. Natsionalnyi Bank u partnerstvi iz SWIFT rozpochne proekt z rozvytku ukraïnskoi platizhnoi infrastruktury na bazi ISO 20022 [National Bank in partnership with SWIFT to start project on development of Ukrainian payment infrastructure based on ISO 20022]. *bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\_id=90442550&cat\_id=55838*. Retrieved from [https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art\\_id=90442550&cat\\_id=55838](https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=90442550&cat_id=55838) [in Ukrainian].
7. Ohliad rynku platizhnykh kartok ta platizhnoi infrastruktury Ukrainy za 2018 rik [Overview of the market of payment cards and payment infrastructure of Ukraine for 2018]. *bank.gov.ua/doccatalog/document?id=88661687*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=88661687> [in Ukrainian].
8. Pantielieieva, N.M. (2017). Finansovi innovatsii v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky: tendentsii, vyklyky ta zahrozy [Financial innovations in the conditions of digitalization of the economics: trends, challenges and threats]. *Pryazovskyyi ekonomichnyi visnyk – Azov economic herald*, 3, 68–73 [in Ukrainian].
9. Platizhna infrastruktura. I kvartal 2019 roku [Payment infrastructure. Q1 2019]. *bank.gov.ua/doccatalog/document?id=96085844*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=96085844> [in Ukrainian].
10. Rynok platizhnykh kartok ta platizhnoi infrastruktury u 2017 rotsi [Market for payment cards and payment infrastructure in 2017]. *bank.gov.ua/doccatalog/document?id=64288329*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=64288329> [in Ukrainian].
11. Rynok platizhnykh kartok. 2018 rik [Payment card market. 2018]. *bank.gov.ua/doccatalog/document?id=88661789*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=88661789> [in Ukrainian].

12. Rynok platizhnykh kartok. I kvartal 2019 roku [Payment card market. Q1 2019]. *bank.gov.ua/doccatalog/document?id=96085841*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=96085841> [in Ukrainian].
13. Stratehiia Natsionalnoho banku Ukrainy. Prohrama dii 2019 [The strategy of the National Bank of Ukraine. The 2019 action program]. *bank.gov.ua/doccatalog/document?id=86050888*. Retrieved from <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=86050888> [in Ukrainian].
14. Tarasiuk, M.V., & Koshcheiev, O.O. (2017). Innovatsii v hlobalnii tsyfrovii finansovii sferi: otsinka transformatsii [Innovations in the global digital financial sector: assessment of transformations]. *Aktualni problemy mizhnarodnykh vidnosyn – Actual problems of international relations*, 131, 94–110 [in Ukrainian].
15. FinTekh v Ukraini: tendentsii, ohliad rynku ta kataloh. Zvit USAID “Transformatsiia finansovoho sektoru” ta innovatsiinoho parku UNIT.City [FinTech in Ukraine: Trends, Market Overview and Catalog. USAID Financial Sector Transformation Report and UNIT.City Innovation Park]. *data.unit.city/fintech/fgt34ko67mok/fintech\_in\_Ukraine\_2018\_ua.pdf*. Retrieved from [https://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mokfintech\\_in\\_Ukraine\\_2018\\_ua.pdf](https://data.unit.city/fintech/fgt34ko67mokfintech_in_Ukraine_2018_ua.pdf) [in Ukrainian].
16. Cashless cities. Realizing the benefits of digital payments. VISA. Retrieved from <https://usa.visa.com/dam/VCOM/global/visa-everywhere/documents/visa-cashless-cities-report.pdf>
17. Digital payments. Ukraine Retrieved from <https://www.statista.com/outlook/296/338/digital-payments/ukraine>
18. Innovations for a cashless world. Consumer desire and the future of payments. VISA. – 2017 Edition. – 75 p. Retrieved from <https://usa.visa.com/dam/VCOM/global/visa-everywhere/documents/visa-innovations-for-a-cashless-world-2017-report.pdf>

## IMPACT OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES ON THE DEVELOPMENT OF CASHLESS PAYMENTS IN UKRAINE

**B. Vyshyvana, Yu. Diakiv**

*Ivan Franko National University of Lviv  
79008, Lviv, Svoboda Avenue, 18  
e-mail: danavyshyvana@ukr.net*

The article summarizes the role of innovations in cashless payment market of Ukraine. According to the analysis of recent research and publications the main trends that are characteristic for the development of the world cashless payments market are highlighted. The basic generations of development of cashless payments have been displayed and the key characteristics corresponding to them have been defined. The main trends in the development of payment instruments and payment infrastructure in the domestic market during recent years are identified on the basis of statistics. Attention is paid to the number of payment terminals, active payment cards and contactless payment cards. The total share of cashless payments in the sphere of settlements is presented as well as the forecasts for the development of the Ukrainian market of electronic payments for the coming years based on the data of international statistical platform. The article provides the general overview of e-commerce sphere and payments through mobile POS-terminals. The key players of the domestic FinTech ecosystem have been identified and the introduction of innovative payment products that are developed by these players and international FinTech corporations has been analyzed. This products include such ones as: mWallet, mReward,

eWallet, mGift, mRetail that are provided by Wallet Factory and MOSST Cash, MOSST Reader that are developed by MOSST company. The results of introduction of innovative product – NFC Donation Box by FinTech company Agency 21 were given as confirmation of the effectiveness of innovative technologies in cashless payments. The research describes the peculiarities of introduction of Google Pay and Apple Pay on the financial market of Ukraine. The basic problems that are inherent in the domestic sphere of cashless payments are investigated and the possible ways of their solution are suggested. During investigation amid of all problems, the attention was focused on the three major: security of payments, level of development of payment infrastructure and government support of innovative product developers. Moreover, the investigation of Visa company that describes the world problems of implementation of cashless payments in national economies are analyzed with appropriate ways of resolving these obstacles. The role of the three major economic entities such as national governments, local governments and innovative product developers in resolving problems has been carefully described and active steps that can reduce the impact of these problems in the process of building of cashless economies were highlighted.

**Keywords:** cashless payments, payment infrastructure, innovative payment technologies, payment instruments, e-commerce, payment cards.