

DOI: [https://doi.org/10.30970/fp.2\(50\).2023.506566](https://doi.org/10.30970/fp.2(50).2023.506566)

УДК 336.7:004.9

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА БАНКІВСЬКИЙ СЕКТОР

ВІЛЬЧИНСЬКА Оксана Миколаївна

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри статистики,

Львівського національного університету Імені Івана Франка

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4544-4751>

ПРОКОПОВИЧ-ПАВЛЮК Ірина Володимирівна

кандидат економічних наук, доцент,

доцент кафедри статистики,

Львівського національного університету Імені Івана Франка

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8316-0127>

Анотація. *Цифрова економіка перетворюється на основний драйвер економічного зростання в усьому світі, і в цьому контексті електронна комерція виконує ключову роль. Становлення цифрової роздрібної торгівлі неможливе без ефективних механізмів безготівкових розрахунків. Зростання обсягів електронної комерції прямо корелює з поширенням мобільних пристроїв, таких як смартфони, та поліпшенням доступу до мережі Інтернет.*

Смартфони та інші гаджети стають невід'ємною частиною повсякденного життя для мільйонів людей по всьому світі. Зокрема, за допомогою цих пристроїв споживачі можуть здійснювати покупки в будь-який час і в будь-якому місці, користуючись електронними платіжними системами та безпосередньо переходячи до оплати через мобільні додатки або онлайн-платформи.

Необхідно враховувати, що зміна економічних умов, таких як пандемія та збройні конфлікти та війна, суттєво впливає на споживчу поведінку. В умовах невизначеності та ризиків люди зазвичай переходять до консервативних стратегій управління фінансами, активно використовуючи готівку та обмежуючи витрати. Проте, ті ж самі умови змушують споживачів шукати альтернативні шляхи здійснення покупок, зокрема віддаючи перевагу електронним каналам замовлення та оплати.

В межах цієї роботи плануємо дослідити особливості споживчої поведінки та функціонування економіки на основі аналізу даних банківського сектору та сегменту електронної комерції. Це дозволить нам отримати глибше розуміння того, як змінюється споживча поведінка в умовах цифрової економіки та як це впливає на економічні процеси, а також змодельовати зміну валового внутрішнього продукту залежно від обсягів безготівкових коштів.

Ключові слова: *цифрова економіка, електронна комерція, безготівкові розрахунки, споживча поведінка.*

Постановка проблеми. Цифрова економіка швидко розвивається, але важливо визначити, як цей розвиток впливає на банківський сектор. Однією з ключових складових цього розвитку є електронна комерція. Зростання цифрової роздрібно торгівлі пов'язане зі збільшенням користувачів смартфонами та поліпшенням доступу до Інтернету. Проте різні фактори, такі як пандемія та війна, впливають на споживчу поведінку, що може мати наслідки для банківського сектору. Дані з цих сегментів допоможуть краще зрозуміти, як цифрова економіка впливає на споживчу поведінку та економічні процеси, а також як банківський сектор може адаптуватися до цих змін.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Сучасний світ вже не можна собі уявити без цифрових технологій. Економіка не стала винятком у лавинному потоці цифровізації, більше того, на сьогодні з кожним разом все важче стає процес розмежування традиційної та цифрової економік. Як і в традиційній економіці, основними продуктами в цифровій економіці залишаються ті самі товари і послуги. Головною перевагою такої цифрової системи є підвищення доступності для пересічних користувачів до ринків товарів чи послуг, а не лише для великих компаній, а також зниження витрат, підвищення конкурентоспроможності і ефективності, не лише фірми, а й економіки загалом. [23] Основними компонентами цифрової економіки вважається електронний бізнес, електронна комерція та підтримуюча інфраструктура. Зазначимо, що не існує єдиного підходу до визначення поняття «цифрова економіка» серед

науковців та практиків. Проте, більшість визначень доволі схожі, і під поняттям «цифрової економіки» розуміють таку економіку, яка заснована на електронних товарах і послугах та домінуючому застосуванні цифрових технологій. Тобто, дана економіка передбачає, що всі економічні процеси відбуваються незалежно від процесів у реальному світі [24]. Особливістю цифрової економіки є її зв'язок з так званою «економікою на вимогу» (on-demand economy), яка передбачає не продаж товарів і послуг, а отримання доступу до них саме в той момент, коли це потрібно [25]

Теоретико-методологічними питаннями розроблення, впровадження та реалізації електронної комерції та банківських послуг присвячено роботи Л. З. Кіт, Т. І. Батракова, А. В. Кузнецова та ін.

Вагомий внесок у розробку теоретичних положень та методологічних підходів розвитку банківських послуг у сфері безготівкових розрахунків зробили провідні вчені-економісти: О.Д. Вовчак, І.Я. Карчева, І.С. Кравченко, Л.С. Співак, В. Прушківський, І.О. Трубін, Т.С. Шалига та ін.

Мета статті поглиблення теоретичних і практичних знань у напрямі розвитку цифрової економіки, її впливу на електронну комерцію, безготівкові розрахунки і вміння використовувати їх у практичній діяльності.

Виклад основних результатів. Цифрова економіка у світі набирає шалених обертів, і однією з рушійних сил є зростання електронної комерції, що неможливо без розвитку безготівкових розрахунків. Компанія Statista спеціалізується на ринкових і споживчих даних та надає інформацію про роздрібну торгівлю електронною комерцією у всьому світі з 2014 року по 2023 прогнозний рік. Зобразимо на рисунку динаміку цих даних (рис.1).

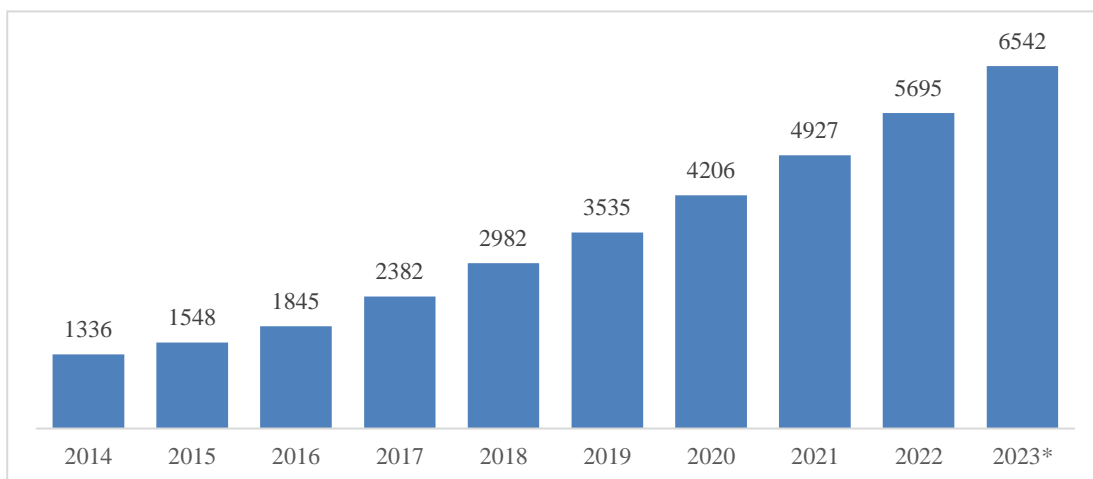


Рис. 1. Роздрібна торгівля електронною комерцією у всьому світі з 2014 по 2023 роки, млрд. дол. США

Джерело: побудовано за [6]

За даними, поданими на рис.1, отримуємо розуміння того, що електронна комерція, а відтак і безготівкові розрахунки у світі зростають стрімкими темпами і, за прогнозними значеннями компанії Statista, у 2023 році її обсяги досягнуть 6542 млрд дол США, що на 15% більше за відповідні показники 2022 року.

Розвиток цифрової роздрібно торгівлі напряму пов'язують з кількістю користувачів смартфонами та вдосконаленням доступу до інтернету. Смартфони стають більшою частиною повсякденного життя для багатьох людей по всьому світу. Динаміку кількості користувачів смартфонів у світі подано на рисунку (рис.2) :

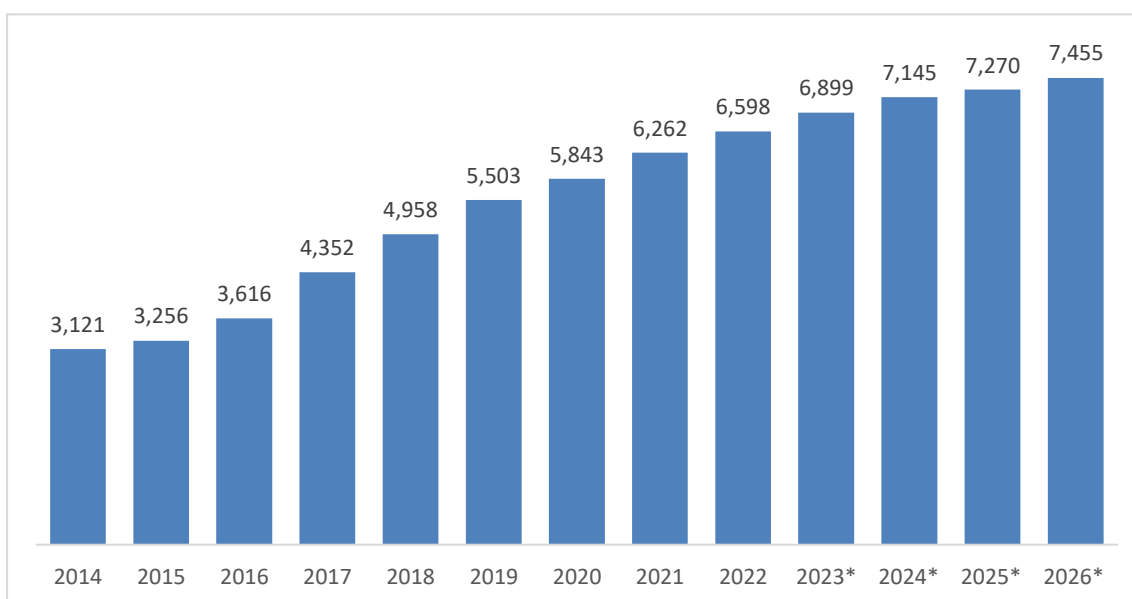


Рис. 2. Кількість користувачів смартфонів у світі з 2014 по 2022 рік та їх прогнозні значення, млрд осіб

Джерело: побудовано за [6]

Кількість користувачів смартфонів у 2022 році перевищила 6,5 млрд осіб, і ця кількість, як очікується, зростатиме протягом найближчих кількох років. Оскільки взаємозв'язок між цими даними теоретично існує, то перевіримо гіпотези:

H₀: між кількістю користувачів смартфонів та обсягами електронної комерції статистично істотного зв'язку не має.

H₁: між кількістю користувачів смартфонів та обсягами електронної

комерції існує статистично істотний зв'язок.

Для перевірки такої гіпотези побудуємо парну регресійну модель на основі цих даних і перевіримо чи істотною буде модель. Результуючою змінною обираємо електронну комерцію, а чинниковою буде кількість користувачів смартфонів (припускаємо, що більшість он-лайн платежів здійснюють за допомогою смартфона). Візуалізовану модель подано на рис.3.

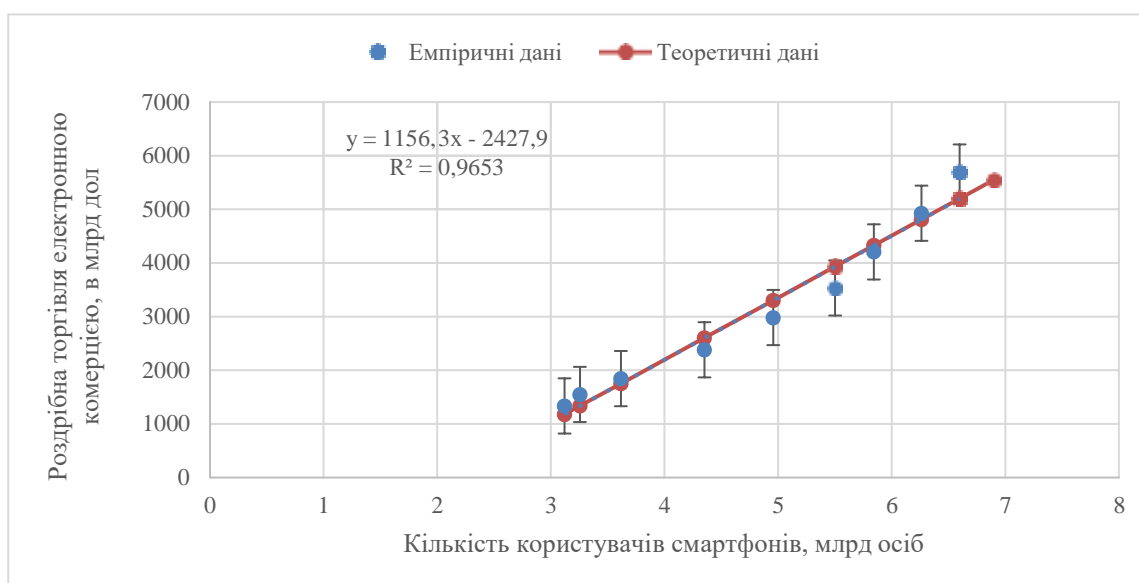


Рис. 3. Регресія, що описує залежність електронної комерції від кількості користувачів смартфонів у світі
Джерело: розроблено за [2, 6]

Виявлену залежність, з огляду на розрахунки подані у табл.1, можна описати рівнянням:

$$Y = 1156,3 * x - 2427,9$$

Коефіцієнт кореляції дорівнює 0,982, що свідчить про прямий сильний зв'язок між змінними і означає, що зі збільшенням кількості користувачів смартфонів роздрібна торгівля електронною комерцією буде збільшуватися, що неможливо без

збільшення кількості безготівкових розрахунків.

Емпіричний коефіцієнт детермінації становить 0,965, а це означає, що в середньому протягом досліджуваного періоду аж 96,5% зміни роздрібною торгівлі електронною комерцією пояснюються зміною кількості користувачів смартфонів, і досліджувана модель якісно описує вхідні дані. Оскільки і множинний і нормований R є більшими за 0,7, то можна говорити про точність

побудованої моделі. Здійснимо експрес-діагностику моделі за допомогою F-критерію Фішера. Розрахункове значення F-критерію Фішера дорівнює 194,5. Критичне значення при ступенях свободи 1 і 7 та рівні істотності 0,05 становить 5.59. Оскільки за даного рівня істотності критичне значення є меншим за розрахункове (що дає нам право відхилити нульову гіпотезу), то

побудована парна лінійна кореляційно-регресійна модель відповідає дійсності, тобто адекватно описує кореляційну залежність. Параметри при коефіцієнтах є статистично значущі, оскільки при рівні істотності 0,05 та ступенях свободи 7 критичне значення *t*-критерію Стьюдента становить 2,36, що менше за розрахункові значення даних параметрів.

Таблиця 1.

Показники для регресійного та дисперсійного аналізу

<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R	0,982478					
R Square	0,965263					
Adjusted R Square	0,960301					
Standard Error	307,6657					
Observations	9					
<i>ANOVA</i>		<i>Significance</i>				
	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>F</i>	
Regression	1	18412332	18412332	194,5139	2,3E-06	
Residual	7	662607,1	94658,16			
Total	8	19074940				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	-2427,93	413,7005	-5,86882	0,000619	-3406,18	-1449,69
X Variable 1	1156,253	82,90437	13,94683	2,3E-06	960,2151	1352,29

Джерело: розраховано за [2, 6]

За даними дослідження компанії EVO ринок електронної комерції у 2022 році за період з січня по листопад 2022 року склав 76 млрд грн, що на 17% більше ніж у попередньому році. За прогнозами компанії в 2023 році ринок електронної комерції буде складати 87,2 млрд грн. Розглянемо декілька найкращих сайтів для електронної комерції та покупок в Україні:

- Prom – 27% користувачів у 2022 році, що на 8% більше, ніж у 2021 році;
- Rozetka – 35% користувачів у 2022 році, у 2021 році було 30%;

- OLX – 49% користувачів у 2022 році, на 5 % більше за 2021 рік.

Дедалі популярнішими в Україні стають продажі через соціальні мережі. Згідно дослідження компанії Plusone [3], в Україні загальна кількість користувачів Facebook становить 13 млн. у вересні 2022 р., що більше на 1 млн за вересень 2021 року. А кількість користувачів Instagram становить 11 млн станом на вересень 2022 р., що на 2 млн користувачів більше, ніж у серпні 2021 р. В Україні порівняно з іншими державами, більш рівномірне

проникнення даних соціальних мереж. Отже, чим більша кількість користувачів соціальних мереж, тим більша ймовірність збільшення електронних продаж, а отже, розвитку можливостей для безготівкових розрахунків в Україні [3].

Згідно з даними e-commerceDB у 2022 році Україна є 67-м за величиною ринком електронної комерції, що випереджає Анголу та Хорватію. Зі збільшенням е-комерції український ринок eCommerce сприяв зростанню світової економіки на 16% в 2022 році. Доходи від електронної торгівлі продовжують зростати. З'являються нові ринки, і існуючі ринки також мають потенціал для подальшого розвитку. А в умовах пандемії і з початком повномасштабного вторгнення ринок електронної комерції має всі сприятливі можливості до зростання [7].

Одною з необхідних умов для збільшення електронної комерції в Україні (як і в усьому світі) є наявність смартфона або іншого гаджета, а також підключення до інтернету. В Україні за останні декілька років зростає частка користувачів смартфонів, і за різними джерелами на 2022 рік складав 60% населення і ця кількість має тенденцію до зростання. Також цікавою є статистика за період пандемії, оскільки карантин вносить корективи у вільний час, вибір професії та рішення щодо купівлі споживачів. Відтак, на серйозні покупки впливатиме не споживча поведінка, а бізнес-поведінка. За 2020-2022 рр. продаж стаціонарних комп'ютерів зменшився на 20%, а от продажі ноутбуків зросли приблизно на 30%. Отже, суспільство зацікавлене в тому, щоб розвиватися у напрямку розвитку цифрової економіки. Стосовно

підключення до інтернету, то його мають люди, незалежно від того, який пристрій вони використовують.

Згідно з даними Державної служби статистики в Україні станом на 1 січня 2022 року є 26066,8 тисяч користувачів Інтернету. У 2021 році користувачів Інтернету було 23632,8 тисяч, що на 9% менше, ніж у 2022 році. З кожним роком дана кількість збільшується, при чому що і питома вага надання широкопозвогового доступу в цій кількості користувачів теж щороку зростає і у 2022 році становить 97% усіх абонентів. Станом на початок 2022 року 7 із 10 домогосподарств мали підключення до високошвидкісного Інтернету, а близько 70–80% території України мало покриття мережею Інтернет. Також варто зауважити, що вже більше п'яти років українці мають доступ до 4G-інтернету.

Важливим для аналізу є розподіл населення за частотою користування послугами Інтернету у міській та сільській місцевостях. Відповідні дані за 2020 - 2022 рр. подано на рисунку 4:

Частка міського населення користувались інтернетом не менше ніж раз в день зростала як у міській, так і у сільській місцевості: з 79,4% у 2020 році до 84,2% та з 73,3 у 2020 році до 84,2 % у 2022 році, відповідно. Натомість, частка домогосподарств, які не менше, ніж раз на тиждень, але не кожен день користувались інтернетом знижувалась: з 17,4% у 2020 році до 11,6% у 2022 році для міського населення та з 22,1% у 2020 році до 14,3% у 2022 для сільського населення. Тільки 0,9 % міського населення користувались послугами інтернету менше, ніж раз на тиждень у 2022 році, для сільського населення частка знизилась до 1,5% користувачів.

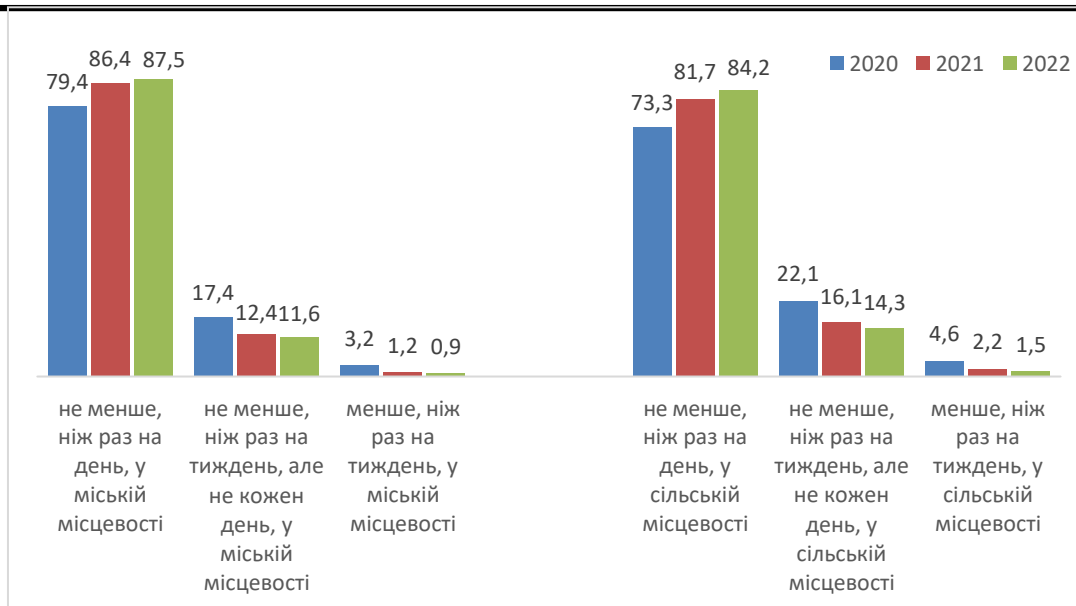


Рис. 4. Розподіл населення за частотою користування послугами Інтернету у міській та сільській місцевостях у 2020-2022 рр.

Джерело: побудовано за [20]

Зі зростанням кількості користувачів інтернету зростає кількість безготівкових розрахунків. За статистичними даними Національного банку України [15] загальна кількість операцій з використанням платіжних карток, емітованих українськими банками, за 2022 р. становила 7,04 млрд шт, а їх обсяг – 3099,1 млрд грн. Порівняно з 2021 роком кількість зазначених операцій зросла на 35,1%, а сума – на 40,3. Відтак, можемо говорити, що безготівкові операції з використанням платіжних карток стають все популярнішими серед українців.

На наш погляд, така динаміка використання безготівкових платежів для споживачів є дуже хорошою стратегією. Однак слід пам'ятати, що для багатьох людей готівка все ще має багато переваг, позаяк вважається, що готівкові операції дешевші, ніж карткові, та використання готівки забезпечує кращий контроль витрат [4].

Проаналізуємо тенденцію щодо кількості безготівкових платежів з

використанням платіжних карток згідно зі статистичними даними Національного банку України. Рівняння тренду, побудоване на цих даних, має вигляд: $y = 1,23 * t - 0,831$ з коефіцієнтом детермінації $R^2 = 0,93$, що вказує на високу апроксимацію даних. Істотність коефіцієнта детермінації з ймовірністю 95% підтверджується розрахунковим значенням F-критерію Фішера ($F=54,89 > Ft = 5,98$).

За побудованою моделлю лінійного рівняння тренду можна отримати точковий прогноз: $y(2023) = 7,78$ млрд транзакцій. Відповідно до побудованого прогнозу кількість транзакцій за незмінної тенденції з кожним роком буде зростати.

З огляду на те, що на період бази прогнозування зараз припали дані, за період COVID-19, де люди вимушено меншою мірою користувалися безготівковим розрахунком, а з початком повномасштабного вторгнення РФ люди навпаки старались мати в наявності більше готівкових коштів, прогноз може не справдитись.

Не виключено, що після закінчення пандемії показники безготівкових розрахунків будуть знижуватись, оскільки люди повертатимуться до звичного стилю життя й будуть надалі користуватися готівкою, оплачуючи товари та послуги. Більшою мірою це стосується людей старшого віку, оскільки їх більшість вважає, що зберігання готівки вдома є надійнішим способом, ніж електронні гроші на банківських рахунках. Крім того масовані атаки на енергосистему України також спричинили двоякий вплив на кількість безготівкових розрахунків: з однієї сторони люди стараються володіти певною сумою готівкових коштів, з іншої – багато молоді почали використовувати мобільні телефони в якості терміналу. Зважаючи на те, що технології йдуть

вперед, а суспільство для зручності, економності свого часу все ж таки віддаватиме перевагу безготівковим платежам.

Загальна кількість платіжних карток в Україні станом на 1 січня 2023 р. зросла на 16%, якщо порівнювати з початком 2022 р. Майже дві третини від цієї кількості – це активні платіжні картки (61,2%). Якщо проаналізувати кількість карток у розрізі карткових платіжних систем, то в Україні перше місце посідає Mastercard (47,2 млн. шт., 68,5%), а за нею йде Visa (21,0 млн. шт., 30,5%). Проте у багатьох країнах світу лідируючу позицію займає платіжна система Visa з ринковою капіталізацією у 352,57 млрд. дол., за нею йде Mastercard (256,88 млрд. дол.), а потім – PayPal (128,95 млрд. дол.).

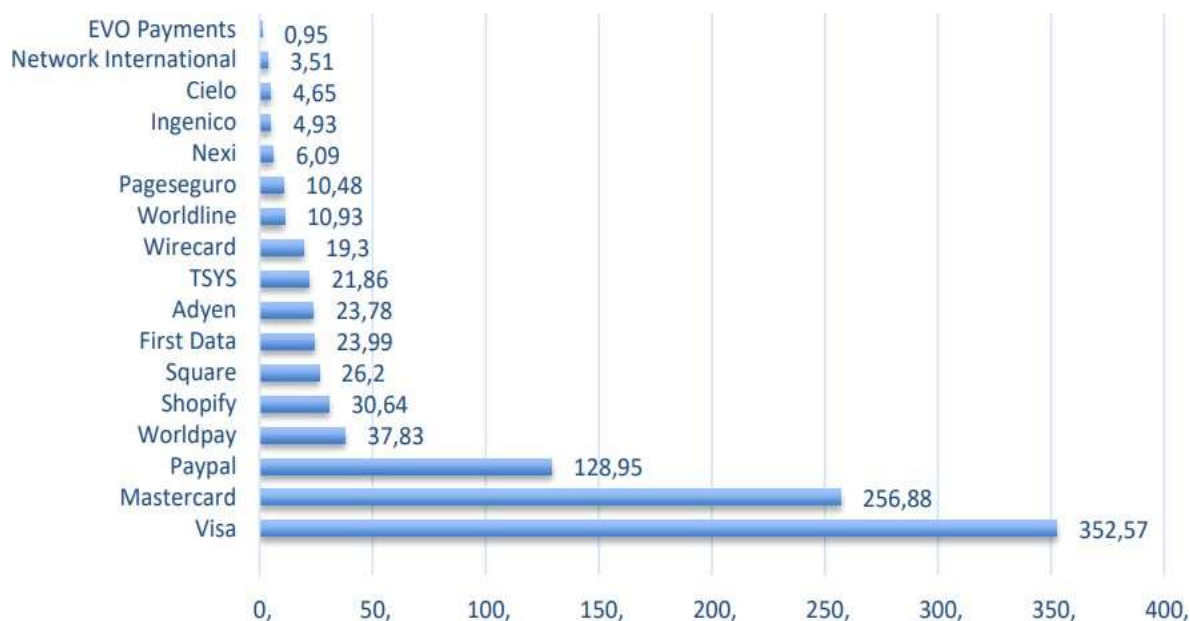


Рис. 5. Ринкова капіталізація платіжних систем на початок 2023 р. (млрд дол.)

Джерело: побудовано за [2]

Розподіл безготівкових операцій за видами операцій свідчить про те, що в минулому році найбільша кількість операцій із використанням карток припадала на розрахунки в торговельних мережах, а саме 51,2%, за обсягами домінували перекази з картки на картку, становлячи 42,4%.

Результати наукових досліджень [8, 9] показують, що в економічно розвинених країнах частка готівки у загальному обсязі грошової маси не перевищує 3–9% і їм притаманна тенденція до подальшого зменшення обсягів готівки в грошовому обігу.

Для грошової системи України обсяг обігу готівки є набагато більшим, і на початок 2023 року становив 28,05% від загального грошового обігу. Зауважмо, що зараз в Україні сформувалась тенденцією з вкрай негативним

явищем для банківської системи: більше чверті грошових коштів не контролюється банківською системою, тобто обертається поза банками, що свідчить про втрату довіри до банківської системи.

З 2010 року частка готівкових коштів у грошовій масі характеризувалась поступовим зменшенням щороку і на кінець 2013 року порівняно з 2010 роком знизилась на 4,5 в.п. і становила 26,2 % від загального грошового обігу. Однак, після соціально-політичної кризи (революція Гідності, анексія Криму, окупація частини Донецької і Луганської областей, повномасштабне вторгнення) частка готівки в грошовому обігу знову почала зростати і впродовж 2014-2022 рр. коливалась від 29,6% у 2014 році до 26,7% у 2019 році. Досить висока частка готівки є відносно виправданою у сьогоднішніх політичних та соціальних реаліях.



Рис. 6. Динаміка частки готівкових коштів в грошовій масі та її відсоткова зміна впродовж 2010 -2022 рр.

Джерело: побудовано за [20]

Якщо розглянути темпи зростання готівкових коштів (M0) та безготівкових (M1-M0) коштів за попередні роки, то можна говорити про значні коливання у темпах зростання грошової маси за агрегатами: у 2022 році обсяг готівки зріс на 12,58% порівняно з 2021 роком і у 3,2 рази

порівняно з 2010 роком. В середньому за 2010-2022 рр. обсяг обігу готівки зростав на 11,1% щороку. Середньорічний приріст обороту безготівкових коштів за 2010-2022 рр. становив 18,6%. Обсяг обігу безготівкових коштів (M1-M0) у 2022 році порівняно з 2010 роком зріс у 4,4 рази (з 106,9 млрд грн до 700,2 млрд грн) та на

31,14% порівняно і попереднім, 2021 роком.

Порівняльний аналіз темпів приросту готівкових та безготівкових коштів в показує, що обидва грошові агрегати зростали, але зростання безготівкових коштів відбувалось швидшими темпами.

В Україні розвиток безготівкових розрахунків визначений пріоритетним напрямком, що підтверджується змістом Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025

року, яка була схвалена і затверджена Рішенням №797 Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку від 27 грудня 2019 року [19]. Згідно Стратегії, в Україні має максимально можливо розвиватись система безготівкових розрахунків, щоб у 2025 році обсяг готівки в обігу відносно ВВП не перевищував 7,5%.

Для виявлення зв'язку між обсягом ВВП та обсягом безготівкових коштів побудуємо рівняння регресії.

Таблиця 2

Показники для регресійного та дисперсійного аналізу

<i>Regression Statistics</i>						
Multiple R	0,969					
R Square	0,939					
Adjusted R Square	0,933					
Standard Error	365,857					
Observations	12					
<i>ANOVA</i>						
	<i>Df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>	
Regression	1	20586008	20586008	153,79	2,14E-07	
Residual	10	1338512	133851,2			
Total	11	21924520				
	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>
Intercept	627,96	192,10	3,27	0,01	199,94	1055,99
М1-М0, млрд грн	7,36	0,59	12,40	0,00	6,04	8,68

Джерело: розраховано автором за [20]

З поданих у таблиці 2 показників, бачимо, що з ймовірністю 95% існує прямий тісний істотний зв'язок між обсягом безготівкових коштів у грошовому обігу та ВВП України. Протісноту і напрям виявленого зв'язку свідчить високе значення лінійного кореляційного відношення - 0,969, а істотність зв'язку підтверджується значенням $Sig. F = 0,0000002 < 0,05$.

Виявлений зв'язок обсягу безготівкових коштів та ВВП

аналітично можемо подати у вигляді рівняння регресії:

$$ВВП = 627,96 + 7,35(М1 - М0).$$

Параметри побудованого рівняння з ймовірністю 95% є істотними, про що засвідчують значення $P\text{-value}$ (a) = 0,01 та $P\text{-value}$ (b) = 0,000, що не перевищують 0,05. Емпіричні значення та рівняння регресії подано на рис.7.

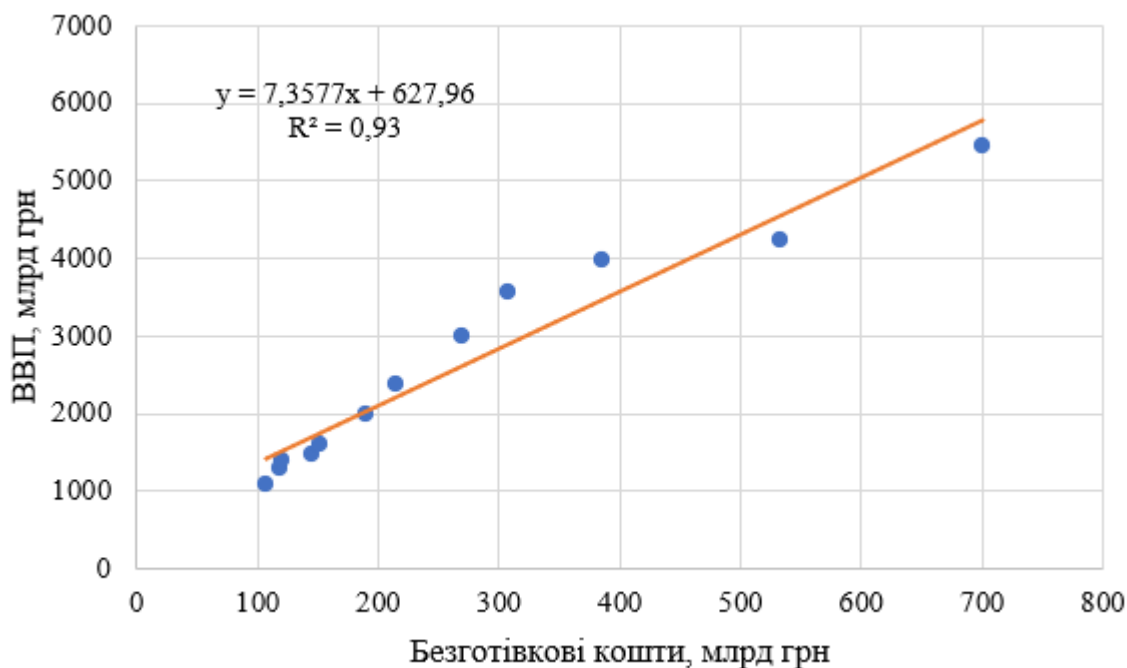


Рис. 7. Взаємозв'язок обсягу безготівкових коштів та ВВП України
Джерело: побудовано за [20]

При зміні обсягу безготівкових коштів в обігу (чинника) на 1 млрд грн Обсяг ВВП зросте на 7,36 млрд грн. Для середнього значення – середнє значення коефіцієнта еластичності дорівнює 0,76. Це означає, обсягу безготівкових коштів на 1%, зумовить зростання ВВП на 0,76 %.

Висновки.

Проведений аналіз дає підстави стверджувати, що в світі під впливом зростання кількості користувачів смартфонів стрімко зростають обсяги електронної комерції, а відтак і безготівкових розрахунків. Україна не стала винятком у загальносвітовому тренді і вона впевнено крокує в напрямку цифровізації своєї економіки, що, в свою чергу сприятиме розвитку електронної комерції, що стане передумовою до зростання безготівкових розрахунків.

Нами продемонстровано, що втілення Стратегії Національним банком України стосовно політики на поступове

зниження частки готівкового обігу на користь безготівкового шляхом забезпечення доступу до ринку систем Інтернет-розрахунків, а також створення умов щодо збільшення безготівкових розрахунків через впровадження інноваційних платіжних продуктів, розвитку електронної комерції може принести позитивні результати за умови зростання рівня довіри у населення України до банківських установ, щоб українці активно були залучені до систем безготівкових розрахунків та платежів. Ми показали, що розвиток безготівкових платежів сприяє прискоренню економічного зростання країни та зменшення тіньової економіки, позитивно впливає на фінансову систему, дозволяє скоротити готівковий обіг і операційні витрати банківської системи і держави, а також має величезне значення для розвитку цифровізації економіки та електронної комерції.

Список використаної літератури

1. Ajmera, H.; Bhatt, V. (2020) Factors affecting the consumer's adoption of E-wallets in India: An empirical study. *Alochana Chakra J.* 2020, 9, 1081–1093.
2. Financial Inclusion. [Electronic resource] - Access mode: www.worldbank.org
3. Plusone соціальний вплив. [Electronic resource] - Access mode: <https://plusone.ua/>
4. Roozbahani, F.S., Hojjati, S.N., & Azad.R. (2015). The Role of E-Payment Tools and Ebanking in Customer Satisfaction Case Study: Pasargad Bank E-Payment Company. *Int. J. Advanced Networking and Application*, vol. 7. URL: https://www.researchgate.net/publication/318654329_The_Role_of_E-Payment_Tools_and_E-Banking_in_Customer_Satisfaction_Case_Study_Pasargad_Bank_E-Payment_Company
5. Soodan, V.; Rana, A. (2020) Modeling customers' intention to use e-wallet in a developing nation: Extending UTAUT2 with security, privacy and savings. *J. Electron. Commer. Organ.* 2020, 18, 89–114.
6. Statista [Electronic resource] - Access mode: <https://www.statista.com>
7. Statista McKinsey. Unlocking Ukraine's Digital Opportunity. 2022. Available online: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/the-rise-of-quantum-computing>
8. Божанова О. В. Аналіз стану грошової маси в Україні / О. В. Божанова // Молодий вчений. – 2016. – № 3(30). – С. 19-23.
9. Ігнатова О. М. Статистичний аналіз готівкового обігу в Україні та його вплив на вартість національної грошової одиниці / О. М. Ігнатова, О. В. Касьян // Економіка та держава. – 2013. – №6. – С. 53 – 56.
10. Інструкція про безготівкові розрахунки в Україні в національній валюті: Постанова Правління Національного банку України від 21.01.2004 р. № 22. URL : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0377-04c>
11. Іщук Л.І., Ніколаєва А.М., Пиріг С.О. Забезпечення динамічного розвитку безготівкових розрахунків в сфері комунальних послуг. *Економічний форум.* 2018. №2. С.310–315.
12. Квак С. А. Економічний механізм стимулювання інноваційної діяльності промислових підприємств України: дис. ... канд. екон. наук: 08.00.03 – економіка та управління національним господарством. Львів, 2020. 289 с.
13. Кіт Л. З. Еволюція мережевої економіки / Л. З. Кіт // Вісник Хмельницького національного університету. – Економічні науки. – 2014. – № 3. – Т. 2. – С. 187-194.
14. Особливості цифрової економіки в Україні та у світі / Т. І. Батракова, А. В. Кузнецова // Вісник Запорізького національного університету. Економічні науки. - 2018. - № 2. - С. 84-89. - Режим доступу: <https://journals.indexcopernicus.com/api/file/viewByFileId/623580.pdf>
15. Офіційний Веб-сайт Національного банку України URL: <https://bank.gov.ua/>
16. Панченко О.В. Аналіз та умови забезпечення ефективності діяльності банків в Україні. *Ефективна економіка.* 2019. №10 URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/10_2019/51.pdf
17. Про затвердження Інструкції про безготівкові розрахунки в Україні в національній валюті: постанова Правління Національного банку України: від 21.01.2004 р. № 22. Зареєстровано в Міністерстві юстиції України 29.03.2004 р. за № 377.

18. Про затвердження Положення про порядок здійснення операцій з чеками в іноземній валюті на території України (Форма N 377-І). Постанова НБУ z0152-01. Чинна (ост. ред. 16.07.2020) / <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0152-01#Text>

19. Рішення від 27.12.2019 № 797, «Про затвердження Стратегії розвитку фінансового сектору України до 2025 року»

20. Сайт Державної Служби статистики України URL : <http://www.ukrstat.gov.ua>

21. Україна 2030E – країна з розвинутою економікою [Електронний ресурс]- Режим доступу: <https://strategy.uifuture.org/kraina-z-rozvinutoyu-cifrovoyu-ekonomikoju.html>

22. Фіщук В. Цифрова економіка – це реально /В. Фіщук [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://biz.nv.ua/ukr/>

23. Ефективність та конкурентоспроможність банківської системи України / (Г.Т. Карчева, Т.С. Смовженко, В.І. Міщенко та ін.) ; за заг. ред. д-ра екон. наук Г.Т. Карчевої. – Київ : ДВНЗ «Університет банківської справи», 2016. – 276 с.

24. Коляденко С. В. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі / С. В. Коляденко. // Економіка. Фінанси. Менеджмент. – 2016. – № 6. – С. 106–107.

25. Шарко, В.В., Ткаченко І.С. Конкурентоспроможність підприємства в умовах цифрової економіки // Науковий журнал ВІСНИК Хмельницького національного університету. 2022., вип. 302 Т. 1. С. 43-48.