

**MAZARAKI Anatoliy,**  
Doctor of Economics, Professor, rector  
of the Kyiv National University  
of Trade and Economics  
Kyoto str., 19, Kyiv, 02156, Ukraine

**VOLOSOVYCH Svitlana,**  
Doctor of Economics, Professor,  
Professor at the Department of Finance  
Kyiv National University of Trade and Economics  
19, Kyoto str., Kyiv, 02156, Ukraine

*E-mail:* [rector@knute.edu.ua](mailto:rector@knute.edu.ua)  
*ORCID:* 0000-0001-5283-8444

*E-mail:* [s.volosovych@knute.edu.ua](mailto:s.volosovych@knute.edu.ua)  
*ORCID ID:* 0000-0003-3143-7582

## ДОМІНАНТИ РИНКУ FINTECH В УМОВАХ ПАНДЕМІЇ COVID-19

*Обґрунтовано, що у межах FinTech формується специфічне інституційне середовище, внутрішньою складовою якого є інструменти FinTech, а зовнішньою – різноманітні сфери, які ці інструменти поєднують у фінансову екосистему. Запропоновано розглядати ринок FinTech з функціональної та інституційної точок зору. Систематизовано та доповнено критерії сегментації ринку FinTech. Досліджено виклики та наслідки пандемії COVID-19 для ринку FinTech. Обґрунтовано оптимістичний, песимістичний та нейтральний сценарії розвитку ринку FinTech унаслідок впливу пандемії COVID-19 у майбутньому.*

*Ключові слова:* фінансові технології, фінансова екосистема, ринок FinTech, пандемія COVID-19.

**Постановка проблеми.** Пандемія COVID-19 спричинила проблеми для багатьох сфер життєдіяльності людини, змусила фізичних осіб змінити звички, під які намагається швидко адаптуватися бізнес, приймаючи нестандартні рішення. Практика соціального дистанціювання переорієнтувала виробників алкоголю на випуск дезінфекторів, а ресторани – на реалізацію своєї продукції на виніс; освіта, торгівля товарами, укладення угод значною мірою перемістилися в онлайн-режим. Не став винятком і ринок фінансових послуг, де протягом останніх десятиріч спостерігалася активізація впровадження цифрових технологій у діяльність його учасників. Ця тенденція посилилася завдяки карантинним обмеженням, уведеним урядами країн по всьому світі. Споживачам значно обмежено або навіть повністю закрито доступ до фізичних установ оферентів фінансових послуг, завдяки чому при обслуговуванні клієнтів усе частіше починають застосовуватися різноманітні інструменти FinTech. При цьому, з одного боку, пандемія виявила проблеми у функціонуванні різних сегментів ринку фінансових послуг, з іншого, – створила підґрунтя для їх подальшого розвитку.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Фінансові технології є потужним чинником впливу на розвиток як національних, так і глобальної фінансових систем. Нині до розуміння *FinTech* існують інституційний, функціональний, галузевий та операційний підходи [1, с. 7]. Водночас переважає підхід, де *FinTech* розглядається як інноваційні технології, що мають місце у як приватному, так і публічному секторах економіки [2, с. 66]. Слід погодитися з Г.О. Бухарініним стосовно того, що *FinTech* є комплексним поняттям [3, с. 88]. Підґрунтям цього може виступати те, що у межах *FinTech* формується специфічне інституційне середовище, внутрішньою складовою якого є інструменти *FinTech*, а зовнішньою – різноманітні сфери, які ці інструменти поєднують у фінансову екосистему. Застосування інструментів фінансових технологій, що сформувалися на фінансовому ринку, пов'язане із різноманітними макро- і мікропоказниками. Так, М.П. Рубанов стверджує, що розвиток *FinTech* сприяє економічному зростанню прямо – через збільшення валового внутрішнього продукту, утвореного у фінансовому секторі, а також опосередковано – завдяки збільшенню обороту електронної комерції та фінансування реального сектора, зокрема і шляхом створення більш сприятливих умов кредитування малого та середнього бізнесу [4, с. 133–134]. М.І. Диба та Ю.О. Гернего зазначають, що інноваційна природа *FinTech* дає змогу створити підґрунтя для формування синергетичного суспільного ефекту, який створює підґрунтя для збалансованого людського розвитку [5, с. 53–54]. З цієї точки зору становить інтерес дослідження Мухаммада Йорги Пермана, Дональда Крестофера Ланту та Юліанто Сухарто, проведені ще у 2018 р. щодо впливу інновацій на нерівність розподілу доходів у європейських країнах протягом 2003–2014 рр. За його результатами визначено, що загалом впровадження інновацій поглиблює розрив між доходами найбагатших та найбідніших верств населення так само, як і концентрація інновацій в окремих секторах національних економік [6, с. 61], що набуває особливої гостроти за соціального дистанціювання та віддаленої роботи. В умовах пандемії *COVID-19* дослідження трендів розвитку фінансових технологій є фрагментарним, що й обумовлює актуальність вибраної теми.

**Метою** статі є виявлення панівних тенденцій функціонування фінансових технологій в умовах пандемії *COVID-19*, побудови сценаріїв розвитку ринку *FinTech* у постпандемічний період.

**Матеріали та методи.** Теоретичним та методологічним підґрунтям для написання статті стали праці вітчизняних та зарубіжних науковців стосовно функціонування ринку *FinTech* та його окремих сегментів, ролі інструментів фінансових технологій під час пандемії *COVID-19* у забезпеченні функціонування глобальної та національних економік. Дослідження проведено із застосуванням методів теоретичного узагальнення, порівняльного аналізу та синтезу, що дало змогу

визначити дефініцію ринку *FinTech* з функціональної та інституційної точок зору, систематизувати сегментацію ринку *FinTech* та запропонувати сценарії його розвитку.

**Результати дослідження.** Нині на тлі пандемії відбулися кардинальні зміни поведінки споживачів на фінансових ринках, що підштовхнуло оферентів фінансових послуг до цифрової трансформації. За деякими даними, в Європі лише упродовж кількох перших тижнів коронакризи використання *FinTech*-додатків зросло на 72 % [7]. Розвиток глобального ринку *FinTech* в умовах пандемії *COVID-19* різниться за його сегментами. Питанням сутності та сегментації ринку *FinTech* у науковій літературі приділялося недостатньо уваги. Ринок *FinTech* можна розглядати з функціональної та інституційної точок зору. З функціональної точки зору, ринок *FinTech* є сукупністю економічних відносин, що виникають при здійсненні операцій з фінансовими активами на основі застосування інструментів фінансових технологій. З інституційної точки зору, ринок *FinTech* – це сукупність оферентів, що створюють пропозицію фінансових послуг з використанням інструментів фінансових технологій. Сегментація ринку *FinTech* в науковій літературі найповніше розкрита П.М. Рубановим, що поділяє його за видом фінансової послуги; типом суб'єкта – надавача *FinTech*-послуг; видом інноваційної технології, що формує базовий концепт *FinTech*-інновації; фокусним споживчим сегментом [4, с. 52]. Дослідження *Research and market* у 2020 р. здійснювалися на основі сегментації ринку *FinTech* за такими критеріальними ознаками: технологією, послугами, режимом розгортання, заявкою та регіоном [8]. У таблиці представлено систематизацію зазначених підходів із доповненнями і уточненнями авторами існуючих критеріїв сегментації ринку *FinTech* та його видів.

Таблиця

Сегментація ринку *FinTech*

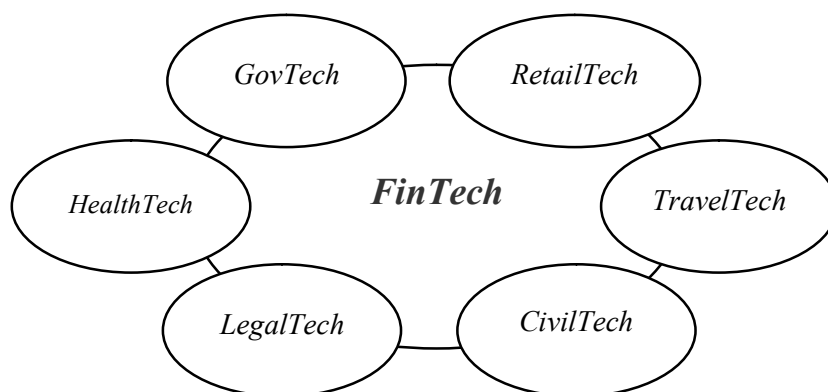
Критерій сегментації	Сегмент ринку
Інструменти <i>FinTech</i>	API Big Data Штучний інтелект Блокчейн Біометрія Криптографія Мобільний доступ Інтернет речей
Вид послуги на фінансовому ринку, що надається на основі інструментів <i>FinTech</i>	Платежі та перекази ( <i>PayTech</i> ) Банківські послуги ( <i>BankingTech</i> ) Послуги у сфері особистих фінансів Кредитні послуги ( <i>CreditTech</i> ) Страховання ( <i>InsurTech</i> ) Управління активами ( <i>WealthTech</i> ) Фінансові послуги у сфері нерухомості ( <i>PropTech</i> )
Фінансові інструменти	Криптовалюта Цінні папери Платіжні інструменти Фінансові інструменти ринку нерухомості Інші фінансові інструменти ринку <i>FinTech</i>

## Закінчення таблиці

Критерій сегментації	Сегмент ринку
Оференти послуг	BigTech компанії FinTech компанії Краудфандингові платформи Банки, необанки Страховики Платіжні оператори Брокерські компанії та інвестиційні фірми Маркетплейси
Споживачі послуг FinTech	Фізичні особи Малі та середні підприємства Великі підприємства Регулятори Фінансові установи Податкові органи Аудитори, бухгалтери
Режим розгортання	Хмара (On-Cloud) Локальні системи розгортання (On-Premis)
Цілі застосування технології	Бізнес-аналітика та звітування Дотримання регулятивних вимог фінансовими установами (RegTech) Нагляд регуляторів за діяльністю на фінансовому ринку (SupTech) Аналіз поведінки клієнтів Віртуальні помічники (чат-боти) Розрахунки за електронною комерцією та трансфери Отримання фінансування Виявлення шахрайства Смарт-контракти Податковий контроль
Регіон	Глобальний ринок FinTech Регіональний ринок FinTech

Джерело: складено авторами на основі [4, с. 52; 8] та власних досліджень.

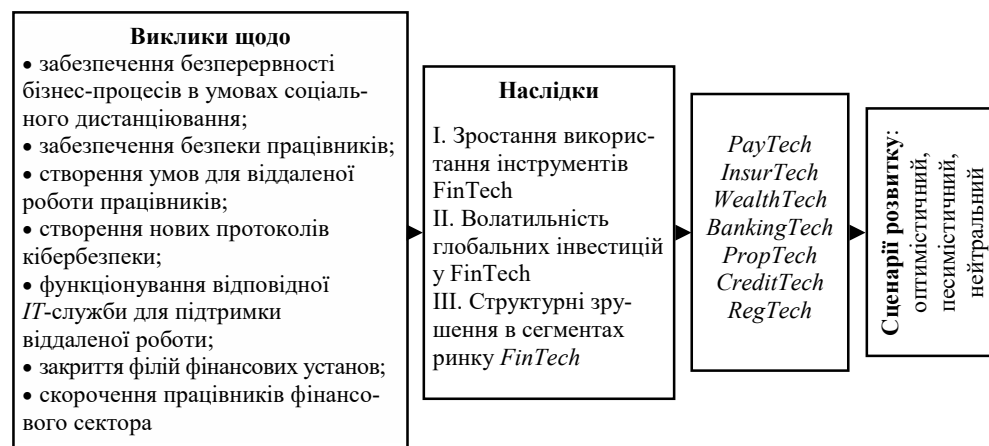
Важливим при сегментації ринку *FinTech* є його співвідношення з іншими секторами економіки, що використовують технологічні інструменти, деякі з яких сформувалися в середовищі *FinTech*, зокрема блокчейн. Нині почали використовувати поняття *EverythingTech* [8], в межах якого, крім *FinTech*, існують *TravelTech*, *GovTech*, *HealthTech*, *CivilTech*, *RetailTech*, *LegalTech*, у функціонуванні яких використовуються певні фінансові інструменти. Наприклад, *RetailTech* та *TravelTech* пов'язані з *PayTech*, *HealthTech* – з *InsurTech*, *GovTech* також містить фінансову складову щодо адміністрування податків, здійснення державних закупівель, виплати пенсій та соціальної допомоги. У зв'язку з цим чіткої межі між ними не існує (співвідношення між *FinTech* та іншими секторами представлено на *рис. 1*). Це пояснюється тим, що всі учасники *EverythingTech* належать до єдиної фінансової екосистеми та в її межах виконують покладені на них функції, що в умовах пандемії *COVID-19* визначає певні трансформації ринку *FinTech*.



**Рис. 1.** Співвідношення між *FinTech* та іншими секторами *EverythingTech*

Джерело: складено авторами.

Пандемія *COVID-19* спричинила для ринку *FinTech* ряд викликів, що обумовили волатильність глобальних інвестицій у *FinTech* протягом 2020 р., зростання активності використання інструментів фінансових інструментів його учасниками та структурні зрушення в сегментах ринку (рис. 2).



**Рис. 2.** Виклики та наслідки пандемії *COVID-19* для ринку *FinTech*

Джерело: складено авторами.

У I кв. 2020 р. обсяг глобальних *FinTech* інвестицій був фактично на рівні аналогічного періоду 2019 р. Однак за результатами II кв. 2020 р. відбулося їх зменшення на 36 % порівняно з 2019 р. І лише в IV кв. 2020 р. почалося зростання глобальних *FinTech* інвестицій до 4.3 млрд дол. США, хоча їх обсяг не досяг обсягу I кв. – 4.6 млрд дол. США [10]. Одним із чинників впливу на зацікавленість *FinTech*-сектором стало зростання активності використання інструментів фінансових технологій усіма гравцями фінансового ринку на тлі

пандемічних обмежень. Зокрема, глобальні інвестиції у 2020 р. в *InsurTech* становили 7.12 млрд дол. США (6.35 млрд дол. США у 2019 р.) [11], *WealthTech* – 3.7 млрд дол. США (2.4 млрд дол. США у 2019 р.) [12].

У перші місяці пандемії спостерігалось безпрецедентне зростання платіжного сегмента *FinTech* на тлі пришвидшення темпів розвитку е-комерції, збільшення використання мобільних додатків. Хоча 2020 р. внаслідок пандемії *COVID-19* глобальні роздрібні продажі зменшилися на 5.7 %, глобальні продажі *Amazon* зросли на 26 % у I кв. та на 40 % у II кв., а витрати на е-комерцію в США зросли з 11.8 % та 16.1 % відповідно [13].

У США на тлі падіння роздрібною торгівлі за лютий-квітень 2020 р. на 7.7 % порівняно з аналогічним періодом 2019 р. зросли продажі через Інтернет на 16 % [14]. В ЄС роздрібний продаж за допомогою поштових служб або через Інтернет у квітні 2020 р. зріс на 30 % порівняно з квітнем 2019 р. на тлі зменшення роздрібного товарообороту на 17.9 %. Водночас по всьому світі спостерігалось зростання частки е-комерції у загальному обсягу роздрібною торгівлі. Так, у США цей показник збільшився з 9.6 % у I кв. 2018 р. до 11.8 % у I кв. 2020 р., а у I кв. порівняно із II кв. 2020 р. зріс до 16.1 %. У Великобританії частка електронної комерції у роздрібною торгівлі за II кв. порівняно з I кв. 2020 р. становила 31.3 % на тлі попереднього дворічного зростання з 17.3 % у I кв. 2018 р. до 20.3 % у I кв. 2020 р. У Китаї частка роздрібною торгівлі через Інтернет у загальному обсягу роздрібних продажів зросла до 24.6 % із 19.4 % у серпні 2019 р. [14]. При цьому спостерігається більший приріст переходу у купівлю товарів через Інтернет людей похилого віку [14]. Опитування *Frost&Sullivan*, проведене у червні 2020 р., виявило, що 54 % споживачів у Таїланді, 57 % споживачів у Сінгапурі та 68 % споживачів у Малайзії робили покупки в Інтернеті частіше, ніж до пандемії [15].

Поряд зі збільшенням рівня зайнятості на платформах електронної комерції, все частіше використовується послуга цифрових платежів. Водночас після пом'якшення обмежувальних заходів використання готівки почало дещо відновлюватися [16]. Проте сумнівним є повне повернення використання готівки на позиції допандемічного періоду, оскільки, зокрема, у Великобританії 30 % споживачів відкрили нові рахунки під час пандемії, а 75 % клієнтів продовжували практику цифрового банкінгу.

Проведене *Mastercard Impact Study* дослідження виявило, що 46 % споживачів планують продовжувати використовувати безконтактні методи оплати після пандемії. Крім того, в деяких країнах спостерігається швидке прийняття послуг "купуй зараз, плати пізніше" (*BNPL*). Послуги *BNPL*, які часто рекламуються із "нульовим відсотком", дають змогу користувачам здійснювати платежі періодично за розкладом [17]. Ситуація на ринку платіжних послуг у 2020 р. свідчить, що подальшого розвитку набудуть мобільні платежі та платежі за допомогою додатків *FinTech* та стартапи, що дають змогу продавцям реалізовувати товари через різні канали, зокрема, через соціальні мережі [18].

Соціальне дистанціювання створює для багатьох банків підґрунтя для розширення клієнтських баз. Це зменшує вартість залучення нових клієнтів для банків. Так, якщо цей показник за рахунок цифрового клієнта становить 77 дол. США, то для рахунку нецифрового клієнта – 138 дол. США [19]. Водночас пандемія показала доволі високий рівень довіри клієнтів до своїх банків, 56 % клієнтів відкрили нові рахунки у поточній фінансовій установі [18].

*COVID-19* виявив ще одну специфічну рису поведінки споживачів платіжних послуг, які для транзакцій віддають перевагу *FinTech*-компаніям, а для ведення зарплатних карток – банкам, що є значною конкурентною перевагою останніх [20]. Клієнти дедалі більше цікавляться розрахунками без можливості використання позик через невизначеність щодо отримання доходів в умовах застосування карантинних обмежень та бажання більше контролювати свої витрати. Це підтверджує більшість опитаних наприкінці 2020 р. споживачів в Європі [21].

*COVID-19* пришвидшив диджиталізацію банківської діяльності на тлі скорочення кількості філій. Цифровий банкінг передбачає оцифрування (на основі застосування інструментів *FinTech*) надання банківських послуг; певної діяльності споживачів банківських послуг; здійснення банківських операцій [22, с. 93]. Так, лише в Європі обмеження обумовили зростання цифрового банкінгу на 10–20 % протягом одного місяця, що за звичайних умов зайняло б 2–3 роки [19]. Протягом 2020 р. у більшості європейських банків відкриття рахунків через Інтернет зросло більш ніж удвічі на тлі того, що 79 % клієнтів акцентують увагу на тому, що ширший спектр пропозиції цифрових послуг є для них перевагою при виборі банку [19]. Пандемія також сприяла підвищенню зацікавленості відкритим банкінгом з боку бізнесу. Так, за даними Організації з впровадження відкритого банкінгу (*Open Banking Implementation Entity – OBIE*) у грудні 2020 р., 50 % малого бізнесу у Великобританії користуються послугами, що пропонуються постачальниками послуг з відкритого банкінгу [23].

Пандемія посилила конкуренцію для традиційних фінансових посередників з боку *BigTech*-компаній, зокрема, *Alibaba*, *Apple*, *Amazon*, *Google*, *Facebook*, *Tencent*, яка започаткована ще кризою 2008 р. На початку пандемії (кінець лютого – початок березня 2020 р.) ціни акцій *Google*, *Amazon*, *Facebook*, *Apple* і *Microsoft* впали майже так само, як і решта фондового ринку. Проте цей показник швидко відновився у травні 2020 р. до своїх значень на початок року внаслідок зміни моделей споживання домогосподарств під час пандемічних обмежень. І вже у червні 2020 р. ціна акцій, наприклад, *Amazon* приблизно на 40 % більше, ніж у січні [24]. Недостатня персоналізація і вузький асортимент послуг традиційних банків, їх слабка інтеграція з платформами та програмами, що є популярними у споживачів, обумовили зацікавленість споживачів послугами від нетрадиційних оферентів

фінансових послуг. Це спричинило розширення фінансових послуг, що надаються компаніями *BigTech*. Нині *BigTechs* надають платіжні, кредитні, страхові послуги, послуги з управління активами. Основними чинниками, що сприяли переходу клієнтів фінансових установ до нетрадиційних гравців, стали дешевизна послуг (70 %), простота їх використання (68 %) та швидкість їх отримання [25]. Зростання фінансових активів *BigTechs* із 67 млрд дол. США в 2007 р. до 740 млрд дол. США в 2019 р. стало підґрунтям для поглинання ними інших технологічних компаній та проникнення на інші ринки, зокрема, фінансовий. Так, *Facebook* придбав частку індійської цифрової платформи *Reliance Jio*; *Amazon* – самокеровану автомобільну компанію *Zoox*, плануючи запустити нову послугу таксі з самокеруванням; *Microsoft* придбала компанію з кібербезпеки *CyberX*; *Apple* – стартапи *AI-smarman Xnor.ai* та *Voysis*, що розробляють програмне забезпечення для розпізнавання мови та функціонування цифрового асистента; європейська платформа доставки їжі *Just Eat Takeaway* – американську компанію *GrubHub* [26].

Упродовж січня-травня 2020 р. такі технічні гіганти, як *Alphabet*, *Amazon*, *Apple*, *Facebook* та *Microsoft* здійснили 19 придбань, що стало найбільшим показником із 2016 р. [26]. Це зміцнює позиції компаній *BigTech* у сферах автоматизації, доставки їжі, цифрових послуг та *FinTech*, тобто сферах, які мають потенціал до зростання як під час, так і після пандемії. Вже у жовтні 2020 р. ринкова капіталізація *Apple*, *Microsoft*, *Amazon* і *Alphabet* перевищила 1 трлн дол. США для кожної з компаній [27].

На тлі посилення позицій *BigTechs* на ринку фінансових послуг традиційні фінансові посередники активізували застосування інструментів *FinTech*, що може стати чинником стримування процесів монополізації.

Цифрова міграція, створюючи нові можливості для розвитку фінансового сектора, обумовлює і збільшення кіберризиків. Так, за деякими даними, рівень шахрайства в інтернет-мережах збільшився на 60 % на тлі зростання на 5.5 % обсягу операцій, на які спрямовано шахрайські дії, порівняно із шістьма місяцями, що передували пандемії [18]. Нині 85 % фінансових установ зіштовхуються з шахрайством при відкритті рахунків [28].

Найбільша кількість шахрайства в Інтернеті спостерігається у країнах Азії, США та Великобританії [29], що може підірвати довіру споживачів до електронної комерції та безконтактних платіжних послуг. Це вимагає від продавців впровадження інноваційних технологій для запобігання шахрайству та захисту даних покупців. Банки та платіжні оператори почали усвідомлювати, що особисті дані клієнтів є їх корпоративною цінністю, отже, вони мають створити належні умови для володіння та контролю за ними для споживачів на тлі ефективного застосування таких інструментів протидії кіберризикам як штучний інтелект, біометрія, зокрема і поведінкова.



У результаті впливу на фінансовий сектор впроваджених карантинних обмежень та соціального дистанціювання урядами в період пандемії *COVID-19* варто розглянути три сценарії розвитку для *FinTech* у майбутньому: оптимістичний, песимістичний та нейтральний.

При реалізації *оптимістичного сценарію* пандемія спричинить активізацію формування фінансових екосистем, підґрунтям яких є використання інструментів фінансових технологій [30, с. 94–95]. На користь цього свідчить дослідження *Mckinsey*, яке виявило, що до 2025 р. екосистеми принесуть дохід у розмірі 60 трлн дол. США [31]. Унаслідок цього відбудеться трансформація бізнес-процесів оферентів фінансових послуг та їх взаємодії з клієнтами. Водночас фінансові екосистеми сприятимуть розвитку малого та середнього бізнесу, який отримав підтримку в період пандемії від *FinTech* компаній в частині фінансування та пільгових пропозицій фінансових послуг. Значну роль у фінансових екосистемах відіграватимуть засоби протидії шахрайству. Зросте застосування біометрії при наданні фінансових послуг. Так, за прогнозами *Juniper Research*, у 2021 р. біометрію будуть використовувати при здійсненні понад 18 млрд транзакцій загальним обсягом більше 210 млрд дол. США [32]. Мінливість регуляторного ландшафту обумовить подальший бурхливий розвиток *RegTech*. Пандемія активізує державно-приватне партнерство, підґрунтям якого стане *FinTech*. Так, карантинні обмеження та соціальне дистанціювання посилює державно-приватне партнерство в Африці. Зокрема, в Того за два тижні розподілено фінансову допомогу 0.5 млн людей за допомогою мобільних телефонів; *The Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest* розпочав переказ грошей через цифрові платформи [33]. Філіппінська інтернет-платіжна платформа *Paymaya* надала можливість здійснювати пожертви для підтримки постраждалих від пандемії, зокрема, через Філіппінський Червоний Хрест [34].

У межах реалізації *песимістичного сценарію* може відбутися монополізація ринку *BigTech* компаніями на тлі скорочення зайнятих на фінансовому ринку. Водночас спостерігатиметься надмірне зростання частки децентралізованих фінансів (*DeFi*), що функціонують без участі традиційних фінансових посередників на основі смарт-контрактів. Існує ймовірність зростання частки криптовалют, що використовуються для розрахунків та інвестування. Цей прогноз підкріплюється зростанням курсу біткоїна та підвищенням зацікавленості ним інституційних інвесторів. Відсутність ефективного регулювання *DeFi* та захисту прав споживачів вплине на активізацію кіберзлочинців.

*Нейтральний сценарій* передбачає, що пандемія посилить здатність ринку протистояти різноманітним викликам та загрозам. У постпандемічний період поглибитиметься співробітництво між традиційними фінансовими посередниками та *FinTech*-компаніями, активізується розробка антимонопольного законодавства, що обмежуватиме вплив

*BigTech* на національні та глобальну економіки. *FinTech* може стати потужним інструментом підтримки малих підприємств, що під час пандемії зазнали негативного впливу. Це може здійснюватися шляхом фінансування через краудфандингові платформи. Таким чином, фінансові технології стануть ключовим чинником впливу на формування нового інституційного середовища із помірною конкуренцією між традиційними фінансовими установами, *FinTech* та *BigTech* компаніями.

**Висновки.** Пандемія *COVID-19* посилила залежність споживачів фінансових послуг від технологій, створивши потужне підґрунтя для формування фінансових екосистем. Ринок *FinTech* можна сегментувати залежно від інструментів *FinTech*; виду послуги на фінансовому ринку, що надається на основі інструментів *FinTech*; фінансових інструментів; оферента фінансових послуг; за споживачами послуг *FinTech*; режиму розгортання; цілей застосування технології. Пандемія обумовила виклики для фінансового сектора щодо забезпечення безперервності бізнес-процесів в умовах соціального дистанціювання; забезпечення безпеки працівників; створення умов для віддаленої роботи працівників, нових протоколів кібербезпеки; функціонування відповідної ІТ-служби для підтримки віддаленої роботи; закриття філій фінансових установ; скорочення працівників фінансового сектора.

Пандемія активізувала інноваційні стратегії розвитку традиційних фінансових посередників та використання ними інструментів *FinTech* у бізнес-процесах на тлі модернізації технологічної інфраструктури компаній. Внаслідок застосування карантинних обмежень відбулося скорочення робочих місць у фінансовому секторі на тлі посилення диджиталізації діяльності традиційних фінансових посередників, активізувалося регулювання діяльності компаній *BigTech*, посилилося державно-приватне партнерство між *FinTech* та державними інститутами.

На початку пандемії ускладнився доступ *FinTech*-компаній до фінансування, проте за результатами 2020 р. як окремі сегменти *FinTech*, так і вся галузь показали зростання глобальних інвестицій. У результаті впровадження обмежень урядами в період пандемії може реалізуватися один із запропонованих сценаріїв розвитку для *FinTech* у майбутньому: оптимістичний, песимістичний або нейтральний.

Подальші наукові розвідки можуть відбуватися в напрямі впливу пандемії на функціонування окремих сегментів ринку *FinTech*.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Мазаракі А. А., Волосович С. В. *FinTech*: монографія. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т, 2019. 308 с.
2. Музика-Стефанчук О. Цифрова економіка та нові фінансові технології. Теорія і практика інтелектуальної власності. 2019. № 2. С. 65-70. URL: <http://uran.inprojournal.org/article/viewFile/167302/166879>.

3. Бухарін Г. О. Фінтех як об'єкт нормативно-правового регулювання: теоретико-методологічний аспект: дис. ... канд. юрид. наук. 2020. 224 с. URL: [http://phd.znu.edu.ua/page/dis/07\\_2020/Bukharin.pdf](http://phd.znu.edu.ua/page/dis/07_2020/Bukharin.pdf).
4. Рубанов П. М. FINTECH інновації як детермінанти розвитку національної економіки: дис. ... д-ра екон. наук зі спец. 08.00.03 – економіка та управління національним господарством; 08.00.08 – гроші, фінанси і кредит. Суми. 2020. 408 с.
5. Диба М. І., Гернего Ю. О. Потенціал та соціально-економічні наслідки розвитку FinTech в Україні. NEW ECONOMICS: матеріали Міжнар. наук. форуму "NEW ECONOMICS – 2019" (м. Київ, 14-15 листоп. 2019 р.). у 2-х т. Т. 1; НАН України, Ін-т економіки пром-сті. Київ, 2019. С. 51-56.
6. Muhammad Yorga Permana, Donald Crestofel Lantu and Yulianto Suharto. The effect of innovation and technological specialization on income inequality. *Problems and Perspectives in Management*. 2018. №16(4). P. 51-63.
7. Фісун І. Коронакриза як рушійна сила, або Як COVID-19 змінить Fintech. URL: <https://blog.liga.net/user/ifisun/article/koronakriza-yak-rushiyna-sila-abo-yak-COVID-19-zminit-fintech>.
8. Global Fintech Market, by Technology (API; AI; Blockchain; Distributed Computing, Others), by Service (Payment; Fund Transfer; Personal Finance; Loans; Insurance; Others), by Application (Banking; Insurance; & Others), by Region, Competition, Forecast & Opportunities, 2025 (Researchandmarkets). URL: [https://www.researchandmarkets.com/reports/5031390/global-fintech-market-by-technology-api-ai?utm\\_source=dynamic&utm\\_medium=CI&utm\\_code=93v78s&utm\\_campaign=1401741+-+FinTech+Industry+Report+2020-2025+-+Trends%2c+Developments+and+Growth+Deviations+Arising+from+the+COVID-19+Pandemic&utm\\_exec=joca220cid](https://www.researchandmarkets.com/reports/5031390/global-fintech-market-by-technology-api-ai?utm_source=dynamic&utm_medium=CI&utm_code=93v78s&utm_campaign=1401741+-+FinTech+Industry+Report+2020-2025+-+Trends%2c+Developments+and+Growth+Deviations+Arising+from+the+COVID-19+Pandemic&utm_exec=joca220cid).
9. Haase Stefan. FinTech? HealthTech? RetailTech? A guide to make sense of EverythingTech. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/fintech-healthtech-retailtech-guide-make-sense-stefan-haase>.
10. Global FinTech Investments. September 17, 2020. URL: <https://rabofrontierventures.com/global-fintech-investments>.
11. Chatenay Victor. Global insurtech funding reached \$7.12 billion across 377 deals, the most in any year to date. URL: <https://www.businessinsider.com/global-insurtech-funding-reached-record-high-in-2020-2021-2?IR=T>.
12. Casperson Nicole. Wealthtech funding hits record \$3.7 billion in 2020. URL: <https://www.investmentnews.com/wealthtech-funding-hits-record-3-7b-in-2020-201592>.
13. Olivia De Beukelaer. B2B e-commerce and COVID-19: The challenges, solutions and opportunities (March 20, 2020). URL: <https://www.sana-commerce.com/blog/b2b-e-commerce-COVID-19-challenges-opportunities>.
14. OECD, 2020. E-COMMERCE IN THE TIMES OF COVID-19. 7 October 2020. URL: [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=137\\_137212-t0fjgnerdb&title=E-commerce-in-the-time-of-COVID-19](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=137_137212-t0fjgnerdb&title=E-commerce-in-the-time-of-COVID-19).
15. Siska Melinda. How countries transform into cashless societies in the aftermath of the COVID-19 crisis. URL: <https://thepayers.com/expert-opinion/how-countries-transform-into-cashless-societies-in-the-aftermath-of-the-COVID-19-crisis--1246396>.
16. Will coronavirus accelerate the move towards a cashless economy? URL: <https://www.coronavirusandtheeconomy.com/question/will-coronavirus-accelerate-move-towards-cashless-economy>.

17. How countries transform into cashless societies in the aftermath of the COVID-19 crisis. URL: <https://thepayers.com/expert-opinion/how-countries-transform-into-cashless-societies-in-the-aftermath-of-the-COVID-19-crisis--1246396>.
18. COVID-19 to increase fraud rates by 60%, Feedzai's financial crime report finds. URL: [https://thepayers.com/expert-opinion/major-acquisitions-in-the-payments-industry-2020-retrospective-part-i--1247102?utm\\_campaign=20210208-automatic-newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&utm\\_content=&utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=Email&utm\\_term=&utm\\_content=&utm\\_campaign=](https://thepayers.com/expert-opinion/major-acquisitions-in-the-payments-industry-2020-retrospective-part-i--1247102?utm_campaign=20210208-automatic-newsletter&utm_medium=email&utm_source=newsletter&utm_content=&utm_source=newsletter&utm_medium=Email&utm_term=&utm_content=&utm_campaign=).
19. Gemma Staite. New customer acquisition: How to manage fraud risk in an age of digital migration. URL: <https://thepayers.com/thought-leader-insights/new-customer-acquisition-how-to-manage-fraud-risk-in-an-age-of-digital-migration--1245495>.
20. Global Fintech Evolution (2020). URL: <https://www.researchandmarkets.com/reports/5185182/global-fintech-evolution-2020-report#relb0-5031390>.
21. Knowledge bites: trends shaping merchant payment ecosystem in 2021. URL: <https://thepayers.com/expert-opinion/knowledge-bites-trends-shaping-merchant-payment-ecosystem-in-2021--1247076>.
22. Melnychenko S., Volosovych S., Baraniuk Yu. Dominant ideas of financial technologies in digital banking. *Baltic Journal of Economic Studies*. 2020. Vol. 6. No. 1. P. 92-99.
23. Beam, Nuapay to enable Open Banking payments for WooCommerce. URL: [https://thepayers.com/online-payments/beam-nuapay-to-enable-open-banking-payments-for-woocommerce--1246929?utm\\_campaign=20210128-automatic-newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&utm\\_content=&utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=Email&utm\\_term=&utm\\_content=&utm\\_campaign=](https://thepayers.com/online-payments/beam-nuapay-to-enable-open-banking-payments-for-woocommerce--1246929?utm_campaign=20210128-automatic-newsletter&utm_medium=email&utm_source=newsletter&utm_content=&utm_source=newsletter&utm_medium=Email&utm_term=&utm_content=&utm_campaign=).
24. Carlo Reggiani, Leonardo Madio and Andrea Mantovani. How have Big Tech and other digital platforms fared in the crisis? URL: <https://www.coronavirusandtheeconomy.com/question/how-have-big-tech-and-other-digital-platforms-fared-crisis>.
25. Banks Still Falling Short in Improving Customer Experience: World Fintech Report 2020 (Fintechnews Switzerland April 27, 2020). URL: <https://fintechnews.ch/fintech/banks-still-falling-short-in-improving-customer-experience-world-fintech-report-2020/34747>.
26. Big Tech to shop for Covid-hit competitors in next 5 years. URL: [https://www.business-standard.com/article/international/big-tech-to-shop-for-covid-hit-competitors-in-next-5-years-report-120121400732\\_1.html](https://www.business-standard.com/article/international/big-tech-to-shop-for-covid-hit-competitors-in-next-5-years-report-120121400732_1.html).
27. Rodrigo Fernandez, Ilke Adriaans. COVID-19 pandemic accelerates the monopoly position of Big Tech companies. URL: <https://www.somo.nl/COVID-19-pandemic-accelerates-the-monopoly-position-of-big-tech-companies>.
28. Four ways analysing digital behaviour can improve account opening fraud detection. URL: <https://thepayers.com/expert-opinion/four-ways-analysing-digital-behaviour-can-improve-account-opening-fraud-detection--1245113>.
29. Ecommerce and COVID-19 – the good, the bad, and the ugly. URL: [https://thepayers.com/interviews/ecommerce-and-COVID-19-the-good-the-bad-and-the-ugly--1247083?utm\\_campaign=20210205-automatic-newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&utm\\_content=&utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=Email&utm\\_term=&utm\\_content=&utm\\_campaign=](https://thepayers.com/interviews/ecommerce-and-COVID-19-the-good-the-bad-and-the-ugly--1247083?utm_campaign=20210205-automatic-newsletter&utm_medium=email&utm_source=newsletter&utm_content=&utm_source=newsletter&utm_medium=Email&utm_term=&utm_content=&utm_campaign=).

30. Volosovych S., Baraniuk Y. Blockchain technology in the financial ecosystem. *HERALD OF KNUTE*. 2019. № 6. P. 93-104.
31. Competing in a world of sectors without borders. 2017. 12 July. URL: <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/competing-in-a-world-of-sectors-without-borders>.
32. WHAT'S NEXT? PAYMENT TRENDS IN 2021. URL: <https://www.financederivative.com/whats-next-payment-trends-in-2021>.
33. Ranine Awwad. COVID-19 accelerates Fintech developments in Africa. Ranine Awwad. Published 8 months ago on Tuesday, 2020. 30 June. URL: <https://www.insidetelecom.com/COVID-19-accelerates-fintech-developments-in-africa>.
34. PayMaya leads the way to a 'Cashless Philippines' in 2020 and beyond. URL: <https://business.inquirer.net/315176/paymaya-leads-the-way-to-a-cashless-philippines-in-2020-and-beyond#ixzz6mjwtysnkV>.

Стаття надійшла до редакції 24.02.2021.

**Mazaraki A., Volosovych S. Dominants of the FinTech market in the context of the COVID-19 pandemic.**

**Background.** The COVID-19 pandemic has caused problems in many areas of human life and forced individuals to change their habits to which the business is trying to adapt quickly. The financial services market is no exception, where the consumers have significantly limited or even completely closed access to physical institutions of financial service offerors, thereby a variety of FinTech tools are increasingly used in customer service.

**Analysis of recent researches and publications.** The problems of the FinTech market in the context of the pandemic are studied not only by the scientists but also by the practitioners. However, the issue of institutional transformations of the FinTech market in the context of the COVID-19 pandemic needs further solution despite the high level of existing theoretical researches.

The **aim** of the article is to identify the prevailing trends in functioning of financial technologies in the context of the COVID-19 pandemic, to build scenarios for the development of the FinTech market in the post-pandemic period.

**Materials and methods.** The theoretical and methodological basis of the article includes the works of domestic and foreign scientists devoted to functioning of the FinTech market, the role of financial technology instruments during the COVID-19 pandemic in ensuring functioning of global and national economies. Methods of theoretical generalization, comparative analysis and synthesis were used in this research.

**Results.** The FinTech market may be considered from functional and institutional points of view. FinTech is a complex concept, with a specific institutional environment which is formed within it, the internal components of which are FinTech tools, and the external are the various areas that combine these tools into a financial ecosystem. There is no clear distinction between FinTech and other sectors of EverythingTech, as all members of EverythingTech belong to a single financial ecosystem and perform their functions within it. The FinTech market may be segmented according to FinTech tools; the type of service in the financial market provided on the basis of FinTech tools; financial instruments; financial services offeror; consumers of FinTech services; deployment regime; aims of technologies application. The pandemic specified challenges for the financial sector to ensure business continuity in the context of social distancing; ensuring the safety of employees; creating conditions for remote work of employees; creating of new cyber security protocols; functioning of the relevant IT service for remote work support; closure of financial institutions branches; reduction of financial sector employees. At the beginning of the pandemic, FinTech companies' access to financing became more difficult, but according to the results in 2020,

both individual segments of FinTech and the entire industry showed an increase in global investment. As a result of the application of quarantine restrictions, the digitalization of traditional financial intermediaries intensified, the regulation of BigTech companies was stimulated and public-private partnerships between FinTech and state institutions were intensified.

**Conclusion.** The COVID-19 pandemic increased the financial services consumers' dependence on technologies and created a strong basis for the formation of financial ecosystems. The pandemic intensified innovative strategies for the development of traditional financial intermediaries and their use of FinTech tools in business processes against the background of modernization of companies' technological infrastructure. We offered optimistic, pessimistic and neutral scenarios of FinTech development. One of them may be realized in the future as a result of the introduction of governments' restrictions during the pandemic.

**Keywords:** financial technologies, financial ecosystem, FinTech market, COVID-19 pandemic.

## REFERENCES

1. Mazaraki, A. A., & Volosovych, S. V. (2019). *FinTech*. Kyiv: Kyi'v. nac. torg.-ekon. un-t [in Ukrainian].
2. Muzyka-Stefanchuk, O. (2019). Cyfrowa ekonomika ta novi finansovi tehnologii'. Teoriya i praktyka intelektual'noi' vlasnosti [Digital economy and new financial technologies. Theory and practice of intellectual property], 2, 65-70. Retrieved from <http://uran.inprojournal.org/article/viewFile/167302/166879> [in Ukrainian].
3. Buharin, G. O. (2020). Finteh jak ob'jekt normatyvno-pravovogo reguljuvannja: teoretyko-metodologichnyj aspekt [Fintech as the object of legal regulation: theoretical and methodological aspect]. *Candidate's thesis*. Retrieved from [http://phd.znu.edu.ua/page/dis/07\\_2020/Bukharin.pdf](http://phd.znu.edu.ua/page/dis/07_2020/Bukharin.pdf) [in Ukrainian].
4. Rubanov, P. M. (2020). FINTECH innovacii' jak determinanty rozvytku nacional'noi' ekonomiky [FINTECH innovations as determinants of national economy development]. *Doctor's thesis*. Sumy [in Ukrainian].
5. Dyba, M. I., & Gernego, Ju. O. (2019). Potencial ta social'no-ekonomichni naslidky rozvytku FinTech v Ukrai'ni. NEW ECONOMICS: materialy Mizhnar. nauk. forumu "NEW ECONOMICS – 2019" (Kyiv, 14-15 lystop. 2019 r.) [Potential and socio-economic results of FinTech development in Ukraine NEW ECONOMICS: materials of the International economic forum "NEW ECONOMICS – 2019" (Kyiv, November 14-15, 2019)]. u 2-h t. T. 1; NAN Ukrai'ny, In-t ekonomiky prom-sti. Kyiv, 51-56 [in Ukrainian].
6. Muhammad Yorga, Permana, Donald Crestofel, Lantu and Yulianto, Suharto (2018). The effect of innovation and technological specialization on income inequality. *Problems and Perspectives in Management*, 16(4), 51-63 [in English].
7. Fisun, I. Koronakryza jak rushijna syla, abo Jak COVID-19 zminyt' Fintech. *blog.liga.net*. Retrieved from <https://blog.liga.net/user/ifisun/article/koronakryza-yak-rushijna-sila-abo-yak-COVID-19-zminyt-fintech> [in Ukrainian].
8. Global Fintech Market, by Technology (API; AI; Blockchain; Distributed Computing, Others), by Service (Payment; Fund Transfer; Personal Finance; Loans; Insurance; Others), by Application (Banking; Insurance; & Others), by Region, Competition, Forecast & Opportunities, 2025 (Researchandmarkets). Retrieved from [https://www.researchandmarkets.com/reports/5031390/global-fintech-market-by-technology-api-ai?utm\\_source=dynamic&utm\\_medium=CI&utm\\_code=93v78s&utm\\_campaign=1401741+-+FinTech+Industry+Report+2020-2025+-+Trends%2c+Developments+and+Growth+Deviations+Arising+from+the+COVID-19+Pandemic&utm\\_exec=joca220cid](https://www.researchandmarkets.com/reports/5031390/global-fintech-market-by-technology-api-ai?utm_source=dynamic&utm_medium=CI&utm_code=93v78s&utm_campaign=1401741+-+FinTech+Industry+Report+2020-2025+-+Trends%2c+Developments+and+Growth+Deviations+Arising+from+the+COVID-19+Pandemic&utm_exec=joca220cid) [in English].
9. Haase, Stefan. FinTech? HealthTech? RetailTech? A guide to make sense of EverythingTech. *www.linkedin.com*. Retrieved from <https://www.linkedin.com/pulse/fintech-healthtech-retailtech-guide-make-sense-stefan-haase> [in English].

10. Global FinTech Investments (2020). September 17. Retrieved from <https://rabofrontierventures.com/global-fintech-investments> [in English].
11. Chatenay, Victor. Global insurtech funding reached \$7.12 billion across 377 deals, the most in any year to date. *www.businessinsider.com*. Retrieved from <https://www.businessinsider.com/global-insurtech-funding-reached-record-high-in-2020-2021-2?IR=T> [in English].
12. Casperson, Nicole (2020). Wealthtech funding hits record \$3.7 billion in 2020. Retrieved from <https://www.investmentnews.com/wealthtech-funding-hits-record-3-7b-in-2020-201592> [in English].
13. Olivia, De Beukelaer (2020). B2B e-commerce and COVID-19: The challenges, solutions and opportunities, march 20. Retrieved from <https://www.sana-commerce.com/blog/b2b-ecommerce-COVID-19-challenges-opportunities> [in English].
14. OECD, 2020. E-COMMERCE IN THE TIMES OF COVID-19. 7 October 2020. Retrieved from [https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=137\\_137212-t0fjgnerdb&title=E-commerce-in-the-time-of-COVID-19](https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=137_137212-t0fjgnerdb&title=E-commerce-in-the-time-of-COVID-19) [in English].
15. Siska, Melinda. How countries transform into cashless societies in the aftermath of the COVID-19 crisis. *thepaypers.com*. Retrieved from <https://thepaypers.com/expert-opinion/how-countries-transform-into-cashless-societies-in-the-aftermath-of-the-COVID-19-crisis--1246396> [in English].
16. Will coronavirus accelerate the move towards a cashless economy? *www.coronavirusandtheeconomy.com*. Retrieved from <https://www.coronavirusandtheeconomy.com/question/will-coronavirus-accelerate-move-towards-cashless-economy> [in English].
17. How countries transform into cashless societies in the aftermath of the COVID-19 crisis. *thepaypers.com*. Retrieved from <https://thepaypers.com/expert-opinion/how-countries-transform-into-cashless-societies-in-the-aftermath-of-the-COVID-19-crisis--1246396> [in English].
18. COVID-19 to increase fraud rates by 60%, Feedzai's financial crime report finds. *thepaypers.com*. Retrieved from [https://thepaypers.com/expert-opinion/major-acquisitions-in-the-payments-industry-2020-retrospective-part-i--1247102?utm\\_campaign=20210208-automatic-newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&utm\\_content=&utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=Email&utm\\_term=&utm\\_content=&utm\\_campaign=](https://thepaypers.com/expert-opinion/major-acquisitions-in-the-payments-industry-2020-retrospective-part-i--1247102?utm_campaign=20210208-automatic-newsletter&utm_medium=email&utm_source=newsletter&utm_content=&utm_source=newsletter&utm_medium=Email&utm_term=&utm_content=&utm_campaign=) [in English].
19. Gemma, Staite. New customer acquisition: How to manage fraud risk in an age of digital migration. *thepaypers.com*. Retrieved from <https://thepaypers.com/thought-leader-insights/new-customer-acquisition-how-to-manage-fraud-risk-in-an-age-of-digital-migration--1245495> [in English].
20. Global Fintech Evolution (2020). Retrieved from <https://www.researchandmarkets.com/reports/5185182/global-fintech-evolution-2020-report#relb0-5031390> [in English].
21. Knowledge bites: trends shaping merchant payment ecosystem in 2021. Retrieved from <https://thepaypers.com/expert-opinion/knowledge-bites-trends-shaping-merchant-payment-ecosystem-in-2021--1247076> [in English].
22. Melnychenko, S., Volosovych, S., & Baraniuk, Yu. (2020). Dominant ideas of financial technologies in digital banking. *Baltic Journal of Economic Studies*. Vol. 6, 1, 92-99 [in English].
23. Beam, Nuapay to enable Open Banking payments for WooCommerce. *thepaypers.com*. Retrieved from [https://thepaypers.com/online-payments/beam-nuapay-to-enable-open-banking-payments-for-woocommerce--1246929?utm\\_campaign=20210128-automatic-newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&utm\\_content=&utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=Email&utm\\_term=&utm\\_content=&utm\\_campaign=](https://thepaypers.com/online-payments/beam-nuapay-to-enable-open-banking-payments-for-woocommerce--1246929?utm_campaign=20210128-automatic-newsletter&utm_medium=email&utm_source=newsletter&utm_content=&utm_source=newsletter&utm_medium=Email&utm_term=&utm_content=&utm_campaign=) [in English].
24. Carlo, Reggiani, Leonardo, Madio and Andrea, Mantovani. How have Big Tech and other digital platforms fared in the crisis? *www.coronavirusandtheeconomy.com*. Retrieved from <https://www.coronavirusandtheeconomy.com/question/how-have-big-tech-and-other-digital-platforms-fared-crisis> [in English].

25. Banks Still Falling Short in Improving Customer Experience: World Fintech Report (2020). (Fintechnews Switzerland April 27, 2020). Retrieved from <https://fintechnews.ch/fintech/banks-still-falling-short-in-improving-customer-experience-world-fintech-report-2020/34747> [in English].
26. Big Tech to shop for Covid-hit competitors in next 5 years. *www.business-standard.com*. Retrieved from [//www.business-standard.com/article/international/big-tech-to-shop-for-covid-hit-competitors-in-next-5-years-report-120121400732\\_1.html](https://www.business-standard.com/article/international/big-tech-to-shop-for-covid-hit-competitors-in-next-5-years-report-120121400732_1.html) [in English].
27. Rodrigo, Fernandez, & Ilke, Adriaans. COVID-19 pandemic accelerates the monopoly position of Big Tech companies. *www.somo.nl*. Retrieved from <https://www.somo.nl/COVID-19-pandemic-accelerates-the-monopoly-position-of-big-tech-companies> [in English].
28. Four ways analysing digital behaviour can improve account opening fraud detection. *thepayers.com/expert-opinion*. Retrieved from <https://thepayers.com/expert-opinion/four-ways-analysing-digital-behaviour-can-improve-account-opening-fraud-detection--1245113> [in English].
29. Ecommerce and COVID-19 – the good, the bad, and the ugly. *thepayers.com*. Retrieved from [https://thepayers.com/interviews/ecommerce-and-COVID-19-the-good-the-bad-and-the-ugly--1247083?utm\\_campaign=20210205-automatic-newsletter&utm\\_medium=email&utm\\_source=newsletter&utm\\_content=&utm\\_source=newsletter&utm\\_medium=Email&utm\\_term=&utm\\_content=&utm\\_campaign=](https://thepayers.com/interviews/ecommerce-and-COVID-19-the-good-the-bad-and-the-ugly--1247083?utm_campaign=20210205-automatic-newsletter&utm_medium=email&utm_source=newsletter&utm_content=&utm_source=newsletter&utm_medium=Email&utm_term=&utm_content=&utm_campaign=) [in English].
30. Volosovych, S., & Baraniuk, Y. (2019). Blockchain technology in the financial ecosystem. *HERALD OF KNUTE*, 6, 93-104 [in English].
31. Competing in a world of sectors without borders (2017). 12 July. Retrieved from <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-analytics/our-insights/competing-in-a-world-of-sectors-without-borders> [in English].
32. WHAT'S NEXT? PAYMENT TRENDS IN 2021. Retrieved from <https://www.financederivative.com/whats-next-payment-trends-in-2021> [in English].
33. Ranine, Awwad (2020). COVID-19 accelerates Fintech developments in Africa. Ranine Awwad. Published 8 months ago on Tuesday, 30 June. Retrieved from <https://www.insidetelecom.com/COVID-19-accelerates-fintech-developments-in-africa> [in English].
34. PayMaya leads the way to a 'Cashless Philippines' in 2020 and beyond. Retrieved from <https://business.inquirer.net/315176/paymaya-leads-the-way-to-a-cashless-philippines-in-2020-and-beyond#ixzz6mjwysnkV> [in English].