

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕХАНІЗМІВ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВОГО РИНКУ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ФІНАНСОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛІЗАЦІЇ ТА ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

*Н. М. Штефан, к. т. н., доцент, НТУ «Дніпровська політехніка»,
shtefannat@gmail.com, orcid.org/0000-0003-4779-2618,
І. Д. Гарус, магістр, НТУ «Дніпровська політехніка»,
Harus.I.D@nmu.one, orcid.org/0000-0002-9047-6410*

Методологія дослідження. Теоретико-методологічною базою дослідження стали наукові розробки та дослідження вітчизняних та закордонних економістів, статистичні матеріали щодо рівня проникнення та розвитку діджитал технологій у фінансовому секторі економіки, фінансові показники суб'єктів та об'єктів фінансового ринку.

Результати. У статті розглядається сутність механізмів розвитку фінансового ринку, принципи його цифровізації, визначаються передумови виникнення новітніх фінансових цифрових технологій з метою віртуалізації та діджиталізації управління фінансовими потоками. Наведено ключові фінансові технології, основні фінансові продукти та послуги з використанням фінансових технологій, що впливають на розвиток та функціонування фінансового ринку. Продемонстровано, що новітні фінансові технології та інструменти у контексті цифрової економіки активно трансформують фінансовий ринок, витісняючи традиційних гравців і традиційні бізнес-моделі. Впровадження та реалізація сучасних фінансових рішень дає змогу змінити механізми функціонування та розвитку фінансової індустрії, в результаті чого фінансові технології та ринок поступово перетворюються в самостійний та інтенсивно функціонуючий сектор.

Новизна полягає у визначенні практичних важелів, спрямованих на розвиток та віртуалізацію інструментів та механізмів фінансового ринку в умовах сучасного діджиталізованого суспільства.

Практична значущість полягає в тому, що на основі проведеного дослідження фінансового ринку України було визначено основні механізми, в яких використовують новітні фінансові технології та визначено основні передумови їхнього розвитку у контексті діджиталізації інструментів управління фінансовими потоками на ринку. Результати проведеного дослідження можуть бути використані сучасними дослідниками та практиками у процесі розвитку та модернізації важелів підвищення рівня фінансового ринку України.

Ключові слова: фінансовий ринок, діджиталізація фінансів, віртуалізація, фінансові технології, механізм розвитку, фінансові механізми, фінансові потоки, управління фінансами, цифровізація.

Постановка проблеми. Стрімкий розвиток національної економічної системи та глобалізація світової економіки визначають певні труднощі у врегулюванні економічних відносин, а також посилення їх взаємодії. Саме за таких умов постає необхідність у визначенні навантаження на світові фінансові системи. У такому випадку, сучасні економічні системи для ефективного функціонування потребують якісної інституціональної

структури та розвинутого фінансового сектору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивченню особливостей фінансового ринку, зокрема в умовах формування діджитал-економіки, присвячені праці таких науковців, як: С. Альпакової, О. Бондаренко [1], О. Борисюк [2], Л. Кльоби [6], Н. Пантелєєвої [8], І. Рекуненко [10], О. Піжук [9], М. Глутковського [4], М. Тарасюк, О. Кошечєва [13]

та ін. Проте, не зважаючи на значимість наукових здобутків перелічених фахівців все ж немає комплексного підходу щодо розвитку архітектури фінансового ринку власне в умовах цифровізації та глобальних фінансових викликів.

Багато українських та зарубіжних вчених досліджували питання становлення та трансформації фінансового сектору у фінтех-екосистему. Серед них такі як О. Бондаренко [1], А. Семенов [11], О. Остапчук [7], Н. Демчишак [6], В. Радик [5], М. Тарасюк [13], О. Кошечев [13] та інші.

У їх працях було досліджено проблеми розвитку та функціонування фінансового сектору, його роль в національній економіці та визначено подальшу необхідність у впровадженні новітніх фінансових технологій та інструментів, зокрема використання віртуалізованої фінтех-системи. Незважаючи на значну кількість досліджень деякі питання щодо діджиталізації фінансового сектору в умовах глобалізаційних процесів та переходу до фінтех залишаються недостатньо вивченими.

Формулювання мети статті. Метою статті є визначення сутності діджиталізації фінансового ринку, виявлення особливостей впливу цифровізації на технології та інструменти фінансового ринку, а також удосконалення механізмів розвитку фінансового ринку у контексті віртуалізації інструментів управління фінансовими потоками.

Виклад основного матеріалу дослідження. Поява у світі цифрових технологій значно змінила світ у останні десятиліття. Кожного дня розробляються нові цифрові послуги, які поступово змінюють поведінку клієнтів, що і призводить до зміни традиційних бізнес-моделей. Фінансова система не є виключенням і також змінюється під впливом інновацій. Саме інновації на даний момент є рушійною силою розвитку будь-якої економіки.

Нині все більшої актуальності набуває проблема цифровізації економіки, яка характеризується розвитком електронно-інформаційного середовища та новітніх технологій. На цьому етапі Україна є єдиною європейською державою, яка не має достатнього власного цифрового ресурсу.

Впровадження нових фінансових технологій у діяльність фінансового сектору є показником ефективного злиття інтересів споживачів та виробників інформаційних технологій.

Перш за все, враховують переваги споживачів щодо зручності сервісу, його швидкості та витратності.

По-друге, основною передумовою впровадження цифрових фінансових технологій є стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій та мобільних технологій. Саме завдяки інноваціям протягом багатьох років фінансовий сектор має змогу значно спростити та покращити функціонування господарюючих суб'єктів [9].

Функціонування сучасного фінансового ринку відбувається під впливом трансформаційних процесів, які зазнають постійних змін незалежно від суспільних, геополітичних, військових, ситуаційно-економічних, фінансових, кібернетичних, уніфікаційних, інтеграційних, екологічних факторів.

Фінансовий ринок є однією із першочергових складових економіки України, адже саме від ефективності його функціонування залежить стабільність національної економіки.

Можна сказати, що фінансовий ринок є однією з основних складових фінансової системи держави, яка може успішно розвиватися та функціонувати відповідно до умов ринку.

Розвиток фінансового ринку відображає гнучкість фінансової системи країни та швидкість, з якою вона може пристосуватися до змін в економічному та політичному житті держави, а також до різноманітних процесів, які відбуваються за її межами. Фінансовий ринок забезпечує свободу руху капіталів та інших фінансових суб'єктів у світовому масштабі.

Функціонування фінансового ринку підпорядковане дії певного економічного механізму, основу якого становить взаємозв'язок його елементів. Основними з цих елементів, які визначають стан та розвиток як фінансового ринку загалом, так і окремих його видів, є попит, пропозиція та ціна.

Механізм функціонування фінансового ринку спрямовано на забезпечення його рів-

новаги, яка досягається шляхом взаємодії окремих його елементів. В основному ця рівновага в умовах економіки ринкового типу досягається за рахунок саморегуляції фінансового ринку та частково за рахунок державного його регулювання.

Таким чином, механізм фінансового ринку описує загальну модель функціонування фінансового інституту та його організаційну структуру. Вона регламентує процес функціонування основних сфер фінансових відносин; має свою власну структуру та функції; проте не описує усі необхідні форми та методи фінансових відносин на ринку.

Загалом впровадження цифрових фінансових технологій у роботу фінансового сектору є показником ефективного поєднання інтересів споживачів та виробників інформаційних технологій. Водночас цифрова економіка має змогу генерувати нові потреби та продукти для її споживачів, якість яких суттєво вища та принципово інша. Впровадження новітніх цифрових технологій відкриває нові можливості для усіх галузей економіки, зокрема фінансового ринку [4]. Тобто першочергово нові умови розвитку фінансового ринку в умовах економіки, яка проходить цифрову трансформацію, базуються на широкому використанні цифрових технологій та сучасних фінансових сервісів. Саме завдяки фінансовим інноваціям, як їх видом, фінансовий сектор дає змогу оптимізувати фінансові процеси на різних рівнях економіки, що особливо важливо для функціонування господарюючих суб'єктів в Україні.

Функціонування цифрової економіки ґрунтуються на використанні інформаційно-комунікаційних технологій (ІКТ) та власне цифрових. Сучасні технологічні платформи, краудтехнології тощо до певної міри нівелюють ці стримуючі чинники та дають змогу диверсифікувати джерела ресурсів та активніше «включитись» у світовий фінансовий простір. Водночас є можливості залучати кошти оперативного, що суттєво впливає, наприклад, у випадку пошуку джерел фінансування для стартапів. Адже відповідна культура стартап-підприємництва в Україні поступово формується в останні роки, однак розробників відлякує проблема неможливості знайти кошти на дофінансування перспективних стартапів й інші потреби.

Діджитал технології активно впроваджуються у розвиток фінансового ринку шляхом надання фінансових послуг та появи фінтех-екосистеми. У широкому розумінні – це галузь економіки, яка об'єднує компанії, що використовують новітні розробки, для надання якісніших фінансових послуг.

Окремий аспект – це діджиталізація механізму фінансового ринку на основі сучасних досягнень та враховуючи необхідність інтеграції до глобального фінансового простору. Досягнення бажаних цілей можливо за умови, якщо конкретні заходи державної політики та програми й стратегії, що ухвалюються на найвищому рівні в Україні, будуть інтегровані та корелюватимуть із національними інтересами країни в частині вирішення проблем галузево-секторальної модернізації економіки на базі цифрових технологій.

На рис. 1 виділено основні умови функціонування фінансового ринку, враховуючи становлення діджитал економіки.

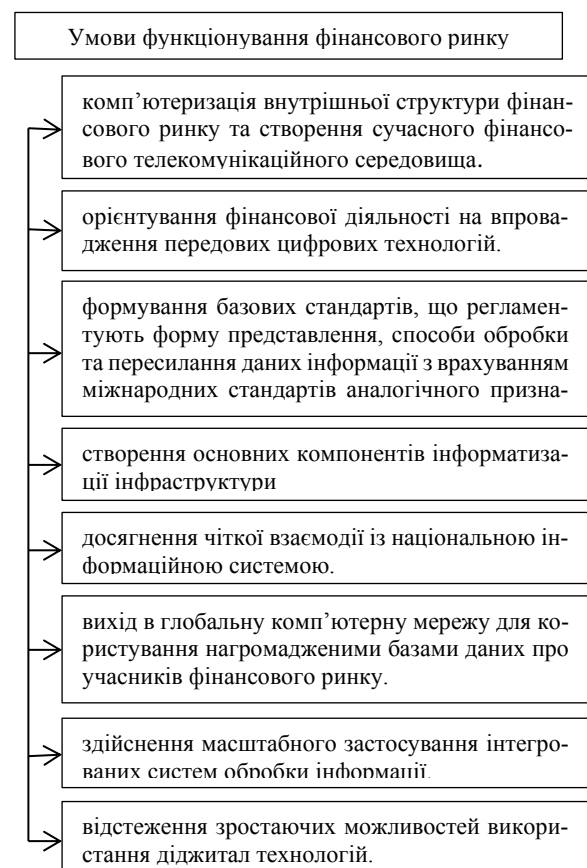


Рис. 1. Функціонування фінансового ринку в умовах цифровізації економіки
Джерело: складено на основі [3].

Власне зважаючи на ці нові умови функціонування фінансового ринку та впровадження діджитал-технологій протягом останніх років в науковий обіг увійшли такі поняття як «фінансовий інжиніринг», «фінансові інновації», «фінтех (FinTech)», які є наслідком активного розвитку нових фінансових інструментів та модернізації підходів до надання традиційних фінансових послуг.

Відтак, в Україні, як і в інших країнах світу, можна, на наш погляд, виділити три базові тренди у функціонуванні фінансового ринку та розвитку його архітектури в нових умовах цифрової економіки [11]:

- модернізація діяльності учасників ринку та способів надання послуг фінансовими посередниками (тренди адаптації);
- розвиток альтернативних фінансів як чогось принципово нового, що не дає змоги в принципі проводити паралелі з попередніми особливостями архітектури ринку (тренди інноваційності);

– поєднання класичних елементів інфраструктури, звичних модернізованих сервісів, а також принципово нових елементів архітектури в частині інститутів управління ринком, механізмів нагляду за його роботою, зважаючи на перехід багатьох видів фінансових відносин «в онлайн», імплементації нових технологічних рішень на різних рівнях, появи нових фінансових послуг й інструментів, зокрема враховуючи потенціал фінансового інжинірингу (тренди симбіозу).

Новітні діджиталізовані технології активно впроваджуються у фінансовий сектор шляхом надання фінансових послуг та появи фінтех-екосистеми.

У широкому розумінні це поняття означає галузь економіки, яка об’єднує компанії, що використовують новітні розробки, для надання якісніших фінансових послуг.

У вужчому значенні фінтехами називають самі компанії, які належать до цієї галузі (рис. 2).

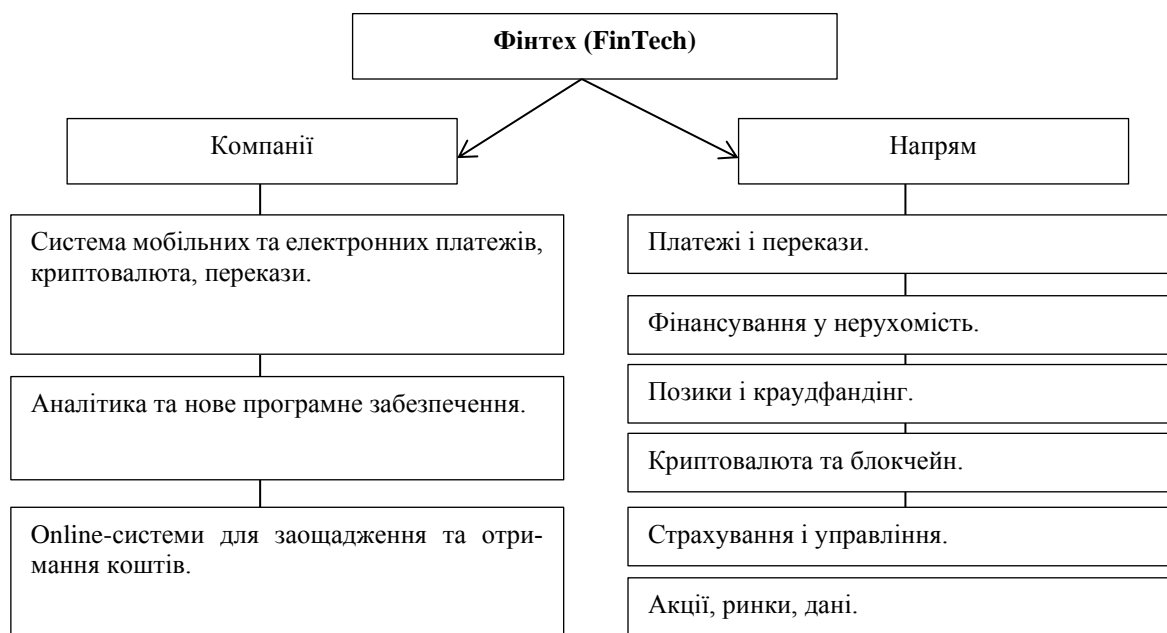


Рис. 2 Структура ринку фінтех-екосистеми за типами компаній та напрямками [7]

Функціонування, розвиток та удосконалення ефективності фінансових технологій відбувається завдяки впровадженню інноваційних рішень. Фінансові інновації є актом створення та популяризації нових фінансових інструментів, а також нових фінансових технологій, інститутів та ринків.

Складність впровадження інноваційних технологій у фінансовий сектор, перш за

все, полягає у багатогранності одного продукту, який може поєднувати у собі різні функції. Характерні особливості, які поєднує у собі фінтех наведено на рис.3.

Розвиток фінтех-екосистеми зумовлює необхідність у просуванні новітніх фінансових послуг та доведення їх до споживача. Вона видозмінює впровадження функцій фі-

нансового ринку на фінансові інститути і таким чином змінює структуру ринку та його можливості.



Рис. 3 Фінтех як складна екосистема [13]

Насамперед, таку тенденцію можна спостерігати у зміні підходів до функціонування фінансових інститутів; забезпечення очікувань споживачів; зміні фінансових регуляторів; нових можливостях та бізнес-моделей для суб'єктів господарювання [9].

На сьогодні, аналізуючи стан розвитку фінансового ринку можна сформувати фінтех-екосистему навколо діючих банків, яку схематично зображено на рис. 4.

Впровадження новітніх фінансових інструментів та технологій в епоху діджитал економіки відзначає можливість розширити можливості споживача, зокрема забезпечити його якісними платіжними та фінансовими системами, а також їх супутніми послугами.

Серед фінансових технологій швидко розповсюджується напрям RegTech. Regulatory Technology, або RegTech, – це регулятивні технології, які допомагають компаніям, організаціям і корпораціям відповідати новим вимогам законодавства і регулювати їх виконання.

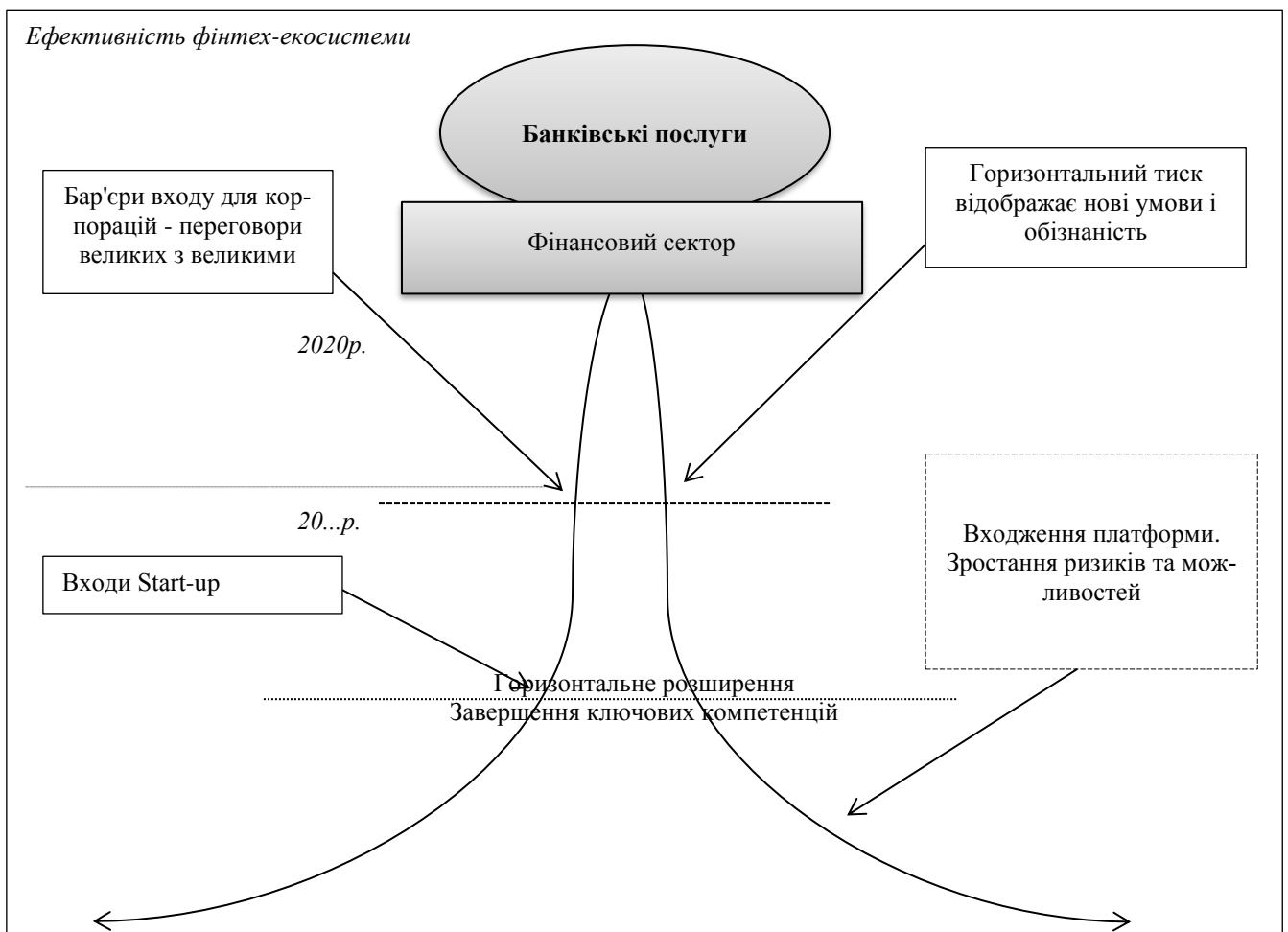


Рис. 4 Формування новітнього механізму фінансового ринку у контексті діджитал економіки [9]

Регтех дає компаніям необхідні інструменти для вирішення нормативних проблем і відповідності вимогам законодавства, зводить воєдино торгіві, фіскальні та фінансові акти регулюючих органів.

Фінансовий сектор знаходиться на етапі пристосування українських фінансових інструментів до міжнародних стандартів та об'єднання нових платіжних систем. Виконання міжнародних норм PSD2 в національній економіці матиме змогу підвищити рівень конкуренції у фінансовому секторі та покращить інноваційний розвиток національного ринку.

Із даних рис. 5 простежується чіткий тренд до зростання рівня проникнення діджитал технологій в український фінансовий простір, зокрема якщо у 2013 р. цей показник був лише на рівні 50 %, а у 2017 р. – 63 %, то вже у 2021 р. становив 84 %, що розцінюємо безумовно позитивно з огляду на потенціал розвитку вітчизняного цифровізованого фінансового ринку в умовах подальшої інтеграції у світовий фінансовий простір, інтенсифікації якої уникнути не вдасться. Зокрема сферами, які зазнали змін внаслідок діджиталізації економіки є: система платежів і розрахунків; залучення депозитів і кредитування; страхування; управління інвестиціями; залучення капіталу; організація укладення угод.

Тобто на сьогодні, основними елементами на фінансовому ринку, що активно розвиваються, є: платежі, перекази, управління активами, краудфандинг, блокчейн, фінансовий маркетплейс.

Отже, першочергово стрімко змінюються підходи до надання послуг у банківській сфері, яка орієнтується на інтернет-банкінг. При цьому проблемою залишається, з огляду на безпекові виклики, верифікація клієнтів. У цьому контексті елементом механізму фінансового ринку за умов діджиталізації є створення «віртуальних банків» та модернізація страхового бізнесу в Україні.

Для того, щоб забезпечити ефективний розвиток фінансового ринку шляхом впровадження діджитал-технологій необхідно, на наш погляд, забезпечити виконання таких завдань [7]:

– формування концептуальної візії щодо технологічних змін на фінансовому ринку, які необхідні як результат цифровізації

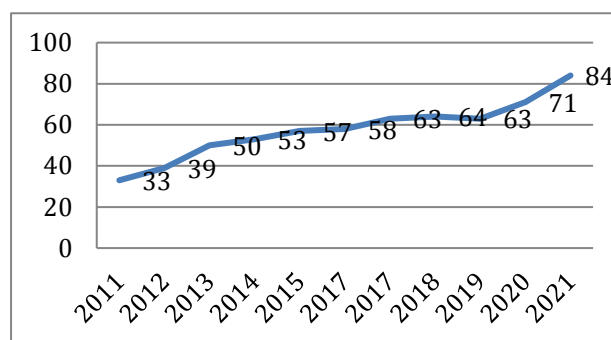


Рис. 5. Динаміка проникнення цифрових технологій у фінансовий простір України у 2011–2021 рр., % [6]

економіки, зокрема враховуючи ухвалені в Україні нормативно-правові документи, стратегії й концепції у цьому напрямі;

– створення умов для впровадження новітніх цифрових технологій у фінансовий сектор, зокрема в частині розвитку стартап-підприємництва й фінтех-стратапів на базі успішних рішень, з-поміж яких варто відзначити створення Українського фонду стартапів у 2019 р.;

– координація функцій фінансових регуляторів в частині моніторингу фінансових операцій та мінімізації загроз шахрайства на фінансовому ринку;

– підвищення рівня фінансової грамотності серед громадян та бізнесу зокрема, як системну роботу Міністерства освіти і науки України, Міністерства цифрової трансформації України та НБУ;

– уніфікація стандартів у сфері платежів й розрахунків та в інших сферах із загальноприйнятими задля реалізації стратегії інтеграції в європейський простір й Угоди про асоціацію.

Назагал нинішній механізм фінансового ринку України характеризується нерівномірністю рівнів розвитку його складових. Слід зауважити, що деякі сегменти фінансового ринку є більш розвиненими, інші відстають в частині імплементації високих технологій. Тому цілком справедливо значна частина вітчизняних науковців і практиків вважають, що механізм фінансового ринку як елемент цифрової економіки знаходиться на ранніх етапах розвитку.

Основними проблемами фінансового ринку внаслідок діджиталізації економіки є:

– кіберризика, які становлять небезпеку для споживачів і системи внаслідок загрози фінансової стабільності;

– використання машинного навчання і штучного інтелекту пов'язаного з інтерпретацією і перевіркою даних кількісних моделей учасників фінансового ринку, здатних привести до неправильних рішень;

– ризики, пов'язані з фінансовою нестабільністю на глобальному фінансовому ринку та руху капіталу;

– стратегічні ризики внаслідок недосягнення цілей цифровізації фінансового ринку та цифрової економіки в цілому.

Відповідно до визначених проблем можна сформулювати подальші напрями їх усунення:

– становлення та розвиток цифрової інфраструктури фінансового ринку;

– забезпечення захисту даних споживачів фінансових послуг;

– оновлення стандартів фінансової та кібербезпеки;

– оптимізація інституційних зусиль для підготовки фахівців з відповідними компетентностями, здатних працювати в межах віртуалізованого ринку;

– розробка превентивних механізмів задля недопущення поглинання вітчизняного фінансового ринку в умовах інтеграції у глобальний простір.

При цьому основними драйверами цього розвитку мають бути:

– забезпечення доступності банківських послуг на основі ефективної системи верифікації клієнтів;

– подальша робота Міністерства цифрової трансформації України у співпраці з іншими міністерствами й відомствами над розширенням інтернет-покриття, зокрема у сільській місцевості, адже без вирішення цієї проблеми про будь-яку доступність нових онлайн-сервісів в принципі не можна стверджувати;

– стимулювання становлення стартап-індустрії на основі розвитку інформаційно-комунікаційних технологій та IT-сфери;

– формування цифрової культури у споживачів, а також у бізнесу в частині формування розуміння переваг від його переходу в онлайн та зростання рівня фінансової ін-

клюдії (e-commerce для бізнесу, адміністративні й інші фінансові послуги для громадян через додатки тощо);

– зростання рівня інвестицій у розвиток фінтех як основи модернізації елементів архітектури фінансового ринку та формування принципово нових його сегментів в Україні;

– стимулювання підвищення ефективності роботи й зростання якості послуг фінансових посередників на фінансовому ринку, однак не лише банків, а й страхових компаній, недержавних пенсійних фондів, фінансових компаній, кредитних спілок тощо.

У свою чергу, розвиток фінансового ринку як цифрового, пов'язаний зі зміцненням новітніх властивостей фінансового ринку загалом та в розрізі усіх його сегментів, диктує потребу якісних змін, адекватної розбудови та фінансово-цифрової оптимізації його інструментарію, інституцій, механізму функціонування, вдосконалення нормативно-правової бази тощо для реального перетворення діджиталізації в акселератор соціально-економічних процесів для забезпечення ефекту.

Розглядаючи процес управління фінансовими потоками в умовах діджиталізованого простору слід зосередити увагу на виборі певних поведінкових альтернатив та фінансових інструментів у процесі прийняття рішень щодо формування структури фінансового ринку та сприяння руху фінансових потоків з використанням фінтех [4].

У такому контексті, віртуалізовані фінансові технології є сегментом, що стрімко розвивається, особливість якого полягає в тому, що він об'єднує і синтезує ринок фінансових послуг і цифрові технології. Тобто діджиталізовані фінансові технології – це надання фінансових послуг та сервісів з використанням інноваційних технологій, таких як «великі дані» (Big Data), штучний інтелект та машинне навчання, роботизація, блокчейн, хмарні технології, біометрія та інші [1].

За таких умов основними цілями розвитку фінансових технологій виступають такі:

– сприяння розвитку конкуренції на фінансовому ринку;

– підвищення доступності, якості та асортименту фінансових послуг;

- зниження ризиків та витрат у фінансовій сфері;
- забезпечення безпеки та стійкості при застосуванні фінансових технологій;
- підвищення рівня конкурентоспроможності діджитал технологій [1].

Застосування діджитал механізмів фінансових технологій господарюючими суб'єктами дозволить отримати додаткові конкурентні переваги на фінансовому ринку, оскільки використання саме такого роду механізмів спрощує процес управління грошовими потоками, оптимізує фінансові операції та, відповідно, підвищує доступність фінансових інструментів.

Розвиток цифрових технологій у світі нарощує свої темпи, що проявляється у поширенні технологій у багатьох сферах життя людства. На фінансовому ринку операції здійснюються за допомогою різних механізмів фінансових технологій, особливе місце серед яких відводиться криптовалюти та блокчейну, які за своєю сутністю замінують кошти та банківські рахунки відповідно і цим самим, віртуалізують процес управління фінансовими потоками.

Щодо фінансових технологій ведеться безліч суперечок щодо економічного обґрунтування цінності цифрових активів та можливість їх вбудовування у світову фінансову систему. У цій суперечці як прихильники, так і противники фінтех-екосистем наводять безліч переконливих аргументів, проте навряд чи це призведе до єдиної думки. За фінансовими технологіями стоїть майбутнє, проте досі немає єдиного поняття про систему регулювання цифрової валюти у світі, тому підхід до розуміння та відношення до фінтех-екосистеми та інших сучасних фінансових

технологій неоднозначний і вимагає відповідних рішень, так як у кількох країнах світу діє заборона використання криптовалюти.

Належне функціонування та динамічний розвиток фінансового ринку України слугує передумовою забезпечення сталого піднесення економіки країни.

Впровадження цифровізації фінансового ринку України має забезпечити ефективізацію функціонування фінансової системи країни та підвищення якості життя суспільства.

Для активнішого використання електронних платіжних засобів планується забезпечити подальший розвиток інфраструктури, а також сприяти розвитку фінансової грамотності. Розвиток інноваційних технологій відповідно до змін вподобань споживачів фінансових послуг, поширення віртуальних каналів обслуговування, персонізованих фінансових послуг, мобільних рішень, розвиток відкритого банкінгу та поширення співробітництва традиційних фінансових установ з FinTech компаніями сприятимуть кращому задоволенню потреб клієнтів і вимагатимуть від регуляторів більш гнучкого та проактивного підходу до регулювання та нагляду за більш широким спектром учасників фінансового ринку. У свою чергу ефективне функціонування та динамічний розвиток фінансового ринку України із адаптованою до вимог сьогодення й базових глобальних трендів архітектурою слугує передумовою забезпечення стійкості економічного зростання країни. Підтвердженням того, що вітчизняний бізнес поступово адаптується до змін є зростання кількості фінтех-компаній у ключових глобальних його напрямках (рис. 6).

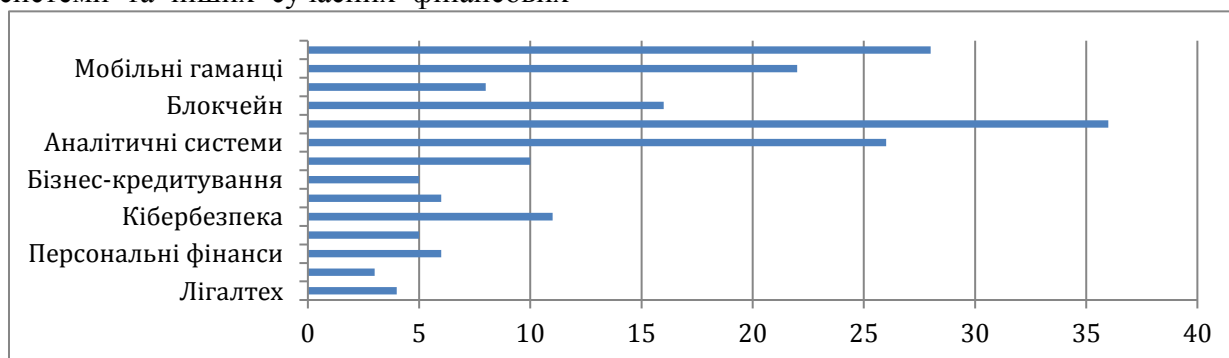


Рис. 6 Рівень розвитку напрямів фінтеху в Україні (кількість компаній) у 2020 р. [10]

Водночас це вимагатиме від регуляторів ринку в Україні, перш за все НБУ, гнучкого підходу до регулювання та нагляду за більш широким спектром учасників ринку та операціями, що здійснюються на ньому. Зростає й роль Державної служби фінансового моніторингу України в частині відстеження підозрілих фінансових операцій та упередження шахрайства, випадки чого стали значно частішими упродовж 2020–2022 рр. Так, основними передумовами розвитку фінансового ринку в умовах цифровізації економіки є [12]:

- віддалена ідентифікація – 36%;
- PSD2 – 31%;
- електронні гроші – 15%;
- AIS та PIS – 14%;
- заходи для кібербезпеки – 4%.

Розвиток архітектури фінансового ринку в Україні відбуватиметься з урахуванням сучасних цифрових процесів й нових фінансових продуктів й послуг, що поширюються на світовому фінансовому ринку, до яких необхідно віднести: краудфандинг в сфері фінансових послуг; фінансовий нетворкінг; фінансовий алготрейдинг; розвиток «штучного» інтелекту у сфері фінансових технологій; електронний банкінг; фінансовий блокчейн; електронна торгівля фінансовими інструментами; криптографічні фінансові процеси.

Саме розширення практики застосування цих та інших цифрових інструментів дасть змогу оптимізувати функціонування суб'єктів фінансового ринку в умовах цифрової економіки та інтеграції у глобальний фінансовий простір і, як наслідок, сформувати сучасну архітектуру фінансового ринку України.

Таким чином, можна визначити подальші напрями розвитку фінансового ринку в умовах діджитал економіки:

- удосконалення нормативно-правової бази щодо регламенту функціонування цифрового фінансового ринку;
- використання інноваційних цифрових фінансових інструментів;
- удосконалення структури фінансових інститутів шляхом впровадження цифрових технологій та створення фінансового кіберпростору;

– динамічне становлення цифрового фінансового ринку внаслідок збільшення обсягів трансферу e-commerce та підвищення рівня електронної ділової активності.

Вивчаючи основні проблеми розвитку діджитал економіки в Україні в умовах глобальних трансформаційних процесів, можна зробити висновок, що віртуалізація може стати поштовхом до модернізації економіки та подолання кризи. Сучасний стан її розвитку засвідчує нездатність України впроваджувати цифрові технології внаслідок недостатньої захищеності інтелектуальної власності, високих інвестиційних ризиків, низького рівня кібербезпеки та наявності піратства.

Отже, для формування та становлення сучасної ефективної архітектури фінансового ринку необхідно забезпечити процеси інтеграції фінансового ринку до глобального кіберфінансового простору та сформувати новітні ІКТ фінансових інститутів шляхом створення належної економіко-правової архітектури цифрового фінансового ринку.

Висновки. Стрімкий розвиток цифрової економіки проявив себе як глобальний тренд, який проявив себе у всій структурі економічних відносин. Фінансовий ринок зазнав першочергових змін внаслідок впровадження новітніх технологій, які дають змогу для підприємств та споживачів використовувати нові можливості у прийнятті фінансових рішень, які впливають на функціонування усієї економічної системи. Розповсюдження нових цифрових фінансових технологій характеризується появою на ринку нових напрямів розвитку фінансового ринку, зокрема у вигляді фінтех-екосистем.

Подальший розвиток фінансового сектору визначає необхідність у зміні діючого фінансового комплексу; здійсненні впливу на конкуренцію у фінансовому секторі.

Він впливає на формування нових ринків та впровадження нових, більш ефективних бізнес-моделей шляхом реалізації фінансових технологій та послуг, а також формує нові канали взаємозв'язку із споживачами; забезпечує нові регуляторні інструменти та способи дотримання їх відповідності фінансовими інститутами та компаніями.

Сприяння розвитку фінансового ринку за умови діджиталізації економіки відзначає необхідність у формуванні та впровадженні

системи спеціалізованого нормативно-правового регулювання фінтех-системи. Ефективне управління фінансовими технологіями та грошовими потоками зможе забезпечити безпеку споживачам фінансових послуг та впровадження цифрових технологій у діяльність фінансового ринку.

Отже, внаслідок використання новітніх цифрових фінансових технологій та інструментів в механізмі фінансового ринку можна забезпечити конкурентоспроможність фінансових інститутів та високу якість фінансових послуг.

Таким чином, зміни на фінансовому ринку внаслідок впровадження інноваційних фінансових технологій у такій послідовності як технології – фінанси – інститути, зможуть забезпечити необхідними технологічними ресурсами увесь процес діяльності та створити подальші можливості для глобалізації українського фінансового ринку.

Література

1. Бондаренко О.С. Тенденції функціонування фінансового ринку в економіці України. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. Вип.15. С. 5-9.
2. Борисюк О.В. Нові продукти фінансового ринку в умовах цифрової економіки. Розвиток фінансових відносин суб'єктів господарювання в умовах динамічного зовнішнього середовища : матеріали Інтернет-конф., м. Житомир, 15 листопада 2018 р. Житомир, 2018. С. 82-83.
3. Бородкіна І.Л. Цифрова грамотність як фактор реформування вищої школи. *Молодий вчений*. 2017. № 8(48). С. 395-399.
4. Демчишак Н., Глутковський М. Розвиток цифрової економіки в Україні: концептуальні основи, пріоритети та роль інновацій. *Інноваційна економіка*. 2020. № 5-6. С. 43-48.
5. Демчишак Н., Радик В. Розвиток цифрової інфраструктури та блокчейн-технологій в Україні. *Інноваційна економіка*. 2020. № 3-4. С. 188-194.
6. Кльоба Л. Г. Цифровізація – інноваційний напрямок розвитку банків. Електронне наукове фахове видання «Ефективна економіка». URL: http://www.economy.nayka.ua/pdf/12_2018/86.pdf
7. Остапчук О., Баксалова О., Бабій І. Суть та тенденції зміни фінансового менеджменту в умовах посиленої цифровізації економіки. *Modeling the development of the economic systems*. 2022. № 2. С. 167-172.
8. Пантелєєва Н.М. Фінансові інновації в умовах цифровізації економіки: тенденції, виклики та загрози. *Прийзовський економічний вісник*. 2017. Вип. 3. С. 68-73.
9. Піжук О. І. Цифрова трансформація економіки України: обмеження та можливості : монографія. Ун-т ДФС України. Ірпінь, 2020. 504 с.
10. Рекуненко І.І. Методологічні засади дослідження процесів становлення та розвитку інфраструктури фінансового ринку України. *Економіка та держава*. 2014. № 1. С. 10-13.
11. Семенов А.Ю. Цифрові фінансові послуги як основний продукт діяльності фінтех-компаній. *Вісник СумДУ. Серія «Економіка»*. № 4. 2021. С. 142-152
12. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/development-strategy/fintech2025>
13. Тарасюк М.В., Кошеєв О.О. Інновації в глобальній цифровій фінансовій сфері: оцінка трансформацій. *Актуальні проблеми міжнародних відносин*. 2017. Вип. 131. С. 94-110.
14. Українська стратегія Індустрії 4.0. 7 напрямів розвитку. Індустрія 4.0. в Україні. URL : <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvtuku/>
15. Pidkhomnyi O., Demchyshak N., Drova Ya. (2019). Population financial activity in the formation of indicators for public confidence level and shadow economy risks: the case of Ukraine. *Espacios*. 40(38). P. 16-17.

References

1. Bondarenko, O.S. (2018). Tendentsii funktsionuvannya finansovoho rynku v ekonomitsi Ukrainy. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, Issue 15, 5-9.
2. Borysiuk, O.V. (2018). Novi produkty finansovoho rynku v umovakh tsyfrovoy ekonomiky. *Proceedings from MIPM '18 Internet-konferentsiia «Rozvytok finansovykh vidnosyn subiektiv hospodariuvannya v umovakh dynamichnoho zovnishnoho seredovyscha»*. (pp. 82-83). Zhytomyr.
3. Borodkina, I.L. (2017). Tsyfrova hramotnist yak faktor reformuvannya vyshchoi shkoly. *Molodyi vchenyi*, 8(48), 395-399.
4. Demchyshak, N., & Hlutskovskiy, M. (2020). Rozvytok tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini: kontseptualni osnovy, priorytety ta rol innovatsii. *Innovatsiyna ekonomika*, 5-6, 43-48. DOI: 10.37332/2309-1533.2020.5-6.6
5. Demchyshak N., Radyk V. (2020). Rozvytok tsyfrovoy infrastruktury ta blokchein-tekhnohii v Ukraini. *Innovatsiyna ekonomika*, (3-4), 188-194. DOI: 10.37332/2309-1533.2020.3-4.27
6. Kloba, L.H. (2018). Tsyfrovizatsiia – innovatsiynyi napriamok rozvytku bankiv. *Elektronne naukove fakhove vydannia «Efektyvna ekonomika»*. Retrieved from http://www.economy.nayka.ua/pdf/12_2018/86.pdf
7. Ostapchuk, O., Baksalova O., & Babiy, I. (2022). Sut ta tendentsii zminy finansovoho menedzhmentu v umovakh posylenoi tsyfrovizatsii ekonomiky. *Modeling the development of the economic systems*. (2), 167-172. doi.org/10.31891/mdes/2022-4-22
8. Pantelieieva, N.M. (2017). Finansovi innovatsii v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky: tendentsii, vyklyky ta zahrozy. *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk*, Issue 3, 68-73.
9. Pizhuk, O.I. (2020). Tsyfrova transformatsiia ekonomiky Ukrainy: obmezhenia ta mozhlyvosti. Irpin, *Universytet DFS Ukrainy*.

10. Rekenenko, I.I. (2014). Metodolohichni zasady doslidzhennia protsesiv stanovlennia ta rozvytku infrastruktury finansovoho rynku Ukrainy. *Ekonomika ta derzhava*, (1), 10-13.
11. Semenoh, A.Yu. (2021). Tsyfrovi finansovi posluhy yak osnovnyi produkt diialnosti fintekh-kompanii. *Visnyk SumDU, Ser. «Ekonomika»*, (4), 142-152. DOI: 10.21272/1817-9215.2021.4-17
12. Stratehiia rozvytku fintekhu v Ukraini do 2025 roku. Retrieved from <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/fintech2025>
13. Tarasiuk, M.V., & Koshcheiev, O.O. (2017). Innovatsii v hlobalnii tsyfrovii finansovii sferi:otsinka transformatsii. Aktualni problemy mizhnarodnykh vidnosyn, Issue 131, 94–110.
14. Ukrainka stratehiia Industrii 4.0. 7 napriamiv rozvytku. *Industriia 4.0. v Ukraini*. (2019). Retrieved from <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvytku/>
15. Pidkhomyi, O., Demchysyak, N., & Dropa, Ya. (2019). Population financial activity in the formation of indicators for public confidence level and shadow economy risks: the case of Ukraine. *Espacios*. 40(38). P. 16-17

IMPROVEMENT OF FINANCIAL MARKET DEVELOPMENT MECHANISMS IN THE CONDITIONS OF FINANCIAL TECHNOLOGY DEVELOPMENT OF VIRTUALIZATION AND DIGITALIZATION

N. M. Shtefan, Ph. D (Tech.), Associate Professor, Dnipro University of Technology,

I. D. Harus, Master Student, Dnipro University of Technology

Methods. The theoretical and methodological basis of the study was the scientific works and research of domestic and foreign economists, statistical materials on the level of penetration and development of digital technologies in the financial sector, financial indicators of subjects and objects of the financial market.

Results. The article examines the essence of financial market development mechanisms, principles of digitalization of the financial market, determines the prerequisites for the emergence of the latest financial digital technologies for the purpose of virtualization and digitalization of financial flow management. The key financial technologies, main financial products and services using Fintech, which affect the development and functioning of the financial market, are presented. The latest financial technologies and tools in the context of the digital economy are actively reshaping the financial market, displacing traditional players and traditional business models. The introduction and implementation of modern financial solutions makes it possible to change the mechanisms of functioning and development of the financial industry. As a result, financial technology and the market is gradually turning into an independent and intensively operating sector.

Novelty. The scientific novelty consists in the definition of practical levers aimed at the development and virtualization of instruments and mechanisms of the financial market in the conditions of a modern digital society.

Practical value. The practical value lies in the fact that, based on the study of the financial market of Ukraine, the main mechanisms in which the latest financial technologies are used and the main prerequisites for their development in the context of digitalization of financial flow management tools on the market were determined. The results of the conducted research can be used by modern researchers and practitioners in the process of development and modernization of levers for raising the level of the financial market of Ukraine.

Keywords: financial market, digitization of finances, virtualization, financial technologies, financial mechanisms, financial flows, financial management, digitalization.

Надійшла до редакції 12.06.22 р.