

**Андрій Ігорович НІМКОВИЧ**

викладач Харківського торговельно-економічного інституту  
Київського національного торговельно-економічного університету

E-mail : 2909andriy18@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8209-743X>

### **СТРАТЕГІЧНІ ІНСТРУМЕНТИ РОЗВИТКУ ІНСТИТУТІВ ІНФРАСТРУКТУРИ ФОНДОВОГО РИНКУ**

Німкович, А. І. Стратегічні інструменти розвитку інститутів інфраструктури фондового ринку [Текст] / Андрій Ігорович Німкович // Український журнал прикладної економіки. – 2019. – Том 4. – № 3. – С. 67–76. – ISSN 2415-8453.

#### **Анотація**

*У статті досліджено проблему забезпечення ефективності функціонування інфраструктури фондового ринку України. Аналіз здійснено через призму захисту учасників ринку цінних паперів. Запропоновано на прикладі естонської та литовської моделі впровадити інститут із захисту дрібних інвесторів на фондовому ринку шляхом реорганізації Фонду гарантування вкладів фізичних осіб. З метою підтримки інфраструктури захисту перед Фондом поставлено такі завдання: накопичувати кошти в фондах, інвестувати керовані фонди та у разі виникнення страхової події оперативно сплачувати страхові виплати.*

*На підставі аналітичних даних визначено результати від впровадження Фонду: акумулювання кошторису для гарантування захисту, збільшення обсягу вартості цінних паперів в обігу, захист через відшкодування гарантованих сум дрібним інвесторам і власне дохід від функціонування Фонду.*

*Окремим стратегічним інструментом в інфраструктурі фондового ринку визначено «FinTech» і блокчейн-технології. Наголошується на активному використанні в Україні цих технологій і лідерських позиціях у світі. Показано переваги від впровадження блокчейн-технології в інфраструктуру фондового ринку України та економічну доцільність. Для ефективного функціонування сучасних фінансових інструментів обґрунтовано обов'язковість наявності електронної інфраструктури як у держави, так і у окремих учасників фондового ринку.*

*Показано як позитивні сторони кооперації потужних фінансових компаній та установ у сфері блокчейну, так і проблеми неврегульованості цього питання в українському законодавстві. Особливе місце в економічності інфраструктури фондового ринку відведено інноваційними системам грошових переказів. Установлено, що використання системи Ripple може стати основою інфраструктури для швидких і значно дешевших внутрішніх розрахунків на фондовому ринку.*

**Ключові слова:** фондовий ринок, інфраструктура, інститути інфраструктури, фонд гарантування, інвестиції, блокчейн-технології, «FinTech».

**STRATEGIC INSTRUMENTS OF THE DEVELOPMENT OF STOCK MARKET  
INFRASTRUCTURE INSTITUTES**

**Abstract**

*The article investigates the problem of ensuring the functioning of the securities market infrastructure of Ukraine. The analysis had been conducted through the prism of securities market participants' protection. The author has proposed to introduce the institute for protection of small investors in the stock market by the way of reorganization of the Deposit Guarantee Fund like in the Estonian and Lithuanian models. The Fund is tasked with the following in order to support the infrastructure of protection: to accumulate funds, to invest in managed funds and to pay insurance payments promptly in the case of an insurance event.*

*On the basis of analytical data, the results from the implementation of the Fund are determined: accumulation of budgets to guarantee protection, increase in the value of securities in circulation, protection due to compensation of the guaranteed sums to small investors and the actual income from the functioning of the Fund.*

*Another aspect of using strategic tools in stock market infrastructure is «FinTech» and blockchain technologies. Using of these technologies and the leading positions of Ukraine in the world are emphasized. Advantages of the blockchain technology implementation into the stock market infrastructure of Ukraine and economic feasibility are shown. The obligatory availability of electronic infrastructure for both the state and individual participants of the stock market is substantiated for the effective functioning of modern financial instruments.*

*The author demonstrates the advantages of implementing blockchain technology in the stock market infrastructure of Ukraine and economic feasibility.*

*Positive aspects of cooperation of powerful financial companies and blockchain institutions are shown, as well as problems of non-regulation of this issue in the Ukrainian legislation. A special place in the economics of stock market infrastructure is given to innovative money transfer systems. It has been found that the use of the Ripple system can form the basis of the infrastructure for quick and much cheaper internal payments in the stock market.*

**Key words:** *stock market, infrastructure, institutions of infrastructure, guarantee fund, investments, blockchain technologies, «FinTech».*

**JEL classification:** E 44; O 16; O 43; P 21

---

**Вступ**

Розвиток фінансових ринків, зокрема фондового ринку, в сучасних умовах потребує впровадження нових інститутів та інструментів інфраструктури, направлених на підвищення ефективності функціонування ринку цінних паперів. З іншого боку, перед інститутами інфраструктури постає завдання створення сприятливих умов для учасників фондового ринку та забезпечення дотримання їх прав. Ці два ключові напрямки підтверджуються місією Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку (НКЦПФР) – забезпечення захисту прав інвесторів і створення умов для доступу до інвестицій шляхом сприяння розвитку ефективного фондового ринку. Важливо при цьому формування та впровадження дієвого інструментарію для досягнення місії НКЦПФР.

Дослідженням сучасних інструментів та інститутів інфраструктури фондового ринку займаються такі науковці як Внукова Н., Дубенський В., Рекуненко І., Семчук О., Щербина А. та інші. Основний акцент в роботах зроблений на інтернет-трейдинг і

---

розвиток блокчейн-технологій. Щодо останнього – залишається поза увагою саме аспект впровадження в інфраструктуру фондового ринку.

### **Мета дослідження**

Метою дослідження є обґрунтування пропозицій щодо впровадження стратегічних інструментів розвитку інститутів інфраструктури фондового ринку України.

### **Виклад основного матеріалу дослідження**

В рамках стратегії розвитку фондового ринку нами пропонується розроблення інструментів підвищення ефективності його інфраструктури.

Інфраструктура фондового ринку виконує чимало функцій, серед них функція захисту всіх учасників ринку цінних паперів. Важливість захисної складової інфраструктури фондового ринку зумовлена одним з принципів, на якому взагалі базується формування цієї інфраструктури – принцип захисту інтересів. Важливим і актуальним питанням для механізму гарантування відшкодування збитків інвесторам, структурного зміщення та розвитку фондового ринку України є створення фонду гарантування інвестицій на ринку цінних паперів, який би захищав інвесторів. Станом на 2018 рік у 25 країнах світу вже створені та функціонують Фонди гарантування інвестицій.

Для інфраструктури захисту учасників фондового ринку об'єктом захисту перед інвесторами повинен бути не інвестиційний ризик, тобто збитки від коливання цін, а втрати через зловживання та шахрайства зі сторони інвестиційних компаній чи компаній з управління активами.

Актуальність питання захисту інвесторів посилюється на фоні подій, від яких постраждали тисячі інвесторів. Наприклад, у жовтні 2017 року в Україні був викритий злочин, коли зловмисники штучно і контрольовано збільшували вартість так званих «сміттєвих» цінних паперів, емітентом яких були підконтрольні організатору фіктивні підприємства, за рахунок чого їх ціна збільшувалася в 20 разів. Внаслідок таких протизаконних дій зараз на фондовому ринку України перебувають в обігу «сміттєві» цінні папери 38 емітентів [1].

Тому питання розвитку інфраструктурного забезпечення фондового ринку у напрямку захисту та гарантування інвестицій в Україні – це лише питання часу. Пропонується створити Фонд гарантування інвестицій як особливий інфраструктурний елемент фондового ринку, який, найперше, забезпечуватиме стабільність фінансового ринку та формування позитивного іміджу, а разом з тим – збільшення як внутрішніх, так і зовнішніх інвестицій.

Важливо аналізувати досвід інших країн щодо створення інфраструктурних інституцій у напрямку захисту учасників фондового ринку і гарантування інвестицій, зокрема Естонії та Литви. Метою Гарантійного фонду є забезпечення захисту коштів, які розміщені індивідуальними інвесторами через інвестиційну компанію, в разі неспроможності її подальшого функціонування [2, 3].

Інфраструктурне забезпечення фондового ринку направлене на захист інвестицій в разі шахрайства, зловживання адміністративним посадовим становищем або зробленої помилки, в результаті чого інвестиційна організація не в змозі повернути майно клієнтам. Захист інвесторів не гарантує інвестиційний ризик, наприклад, збиток від падіння ринкової ціни інвестицій або від банкрутства емітента цінних паперів.

Фінансування Фондів гарантування на прикладі естонського Гарантійного фонду здійснюється у формі внесків інститутів спільного інвестування та компаній з управління активами [3].

Модель формування української інфраструктури фондового ринку і створення фонду гарантування інвестицій може бути за прикладом Естонії – через реформування вже існуючого Фонду гарантування вкладів фізичних осіб (ФГВФО) (який захищає лише вкладників банків) у повноцінний Фонд гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб (ФГВІФО), який забезпечуватиме гарантіями:

1. клієнтів кредитних установ (або вкладників);
2. клієнтів інвестиційних організацій (або інвесторів);
3. власників паїв обов'язкового пенсійного фонду та страхувальників, які уклали із страховиками пенсійні договори.

З метою підтримки інфраструктури захисту перед Фондом гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб ставляться такі основні завдання:

1. Накопичувати кошти в фондах, якими керує компанія.
2. Інвестувати керовані фонди у державні цінні папери та цінні папери центральних банків.
3. У разі виникнення страхової події оперативно сплачувати страхові виплати.

Основні завдання Фонду гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб наведено на рис. 1.



**Рис. 1. Основні завдання ДП «Фонд гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб»**

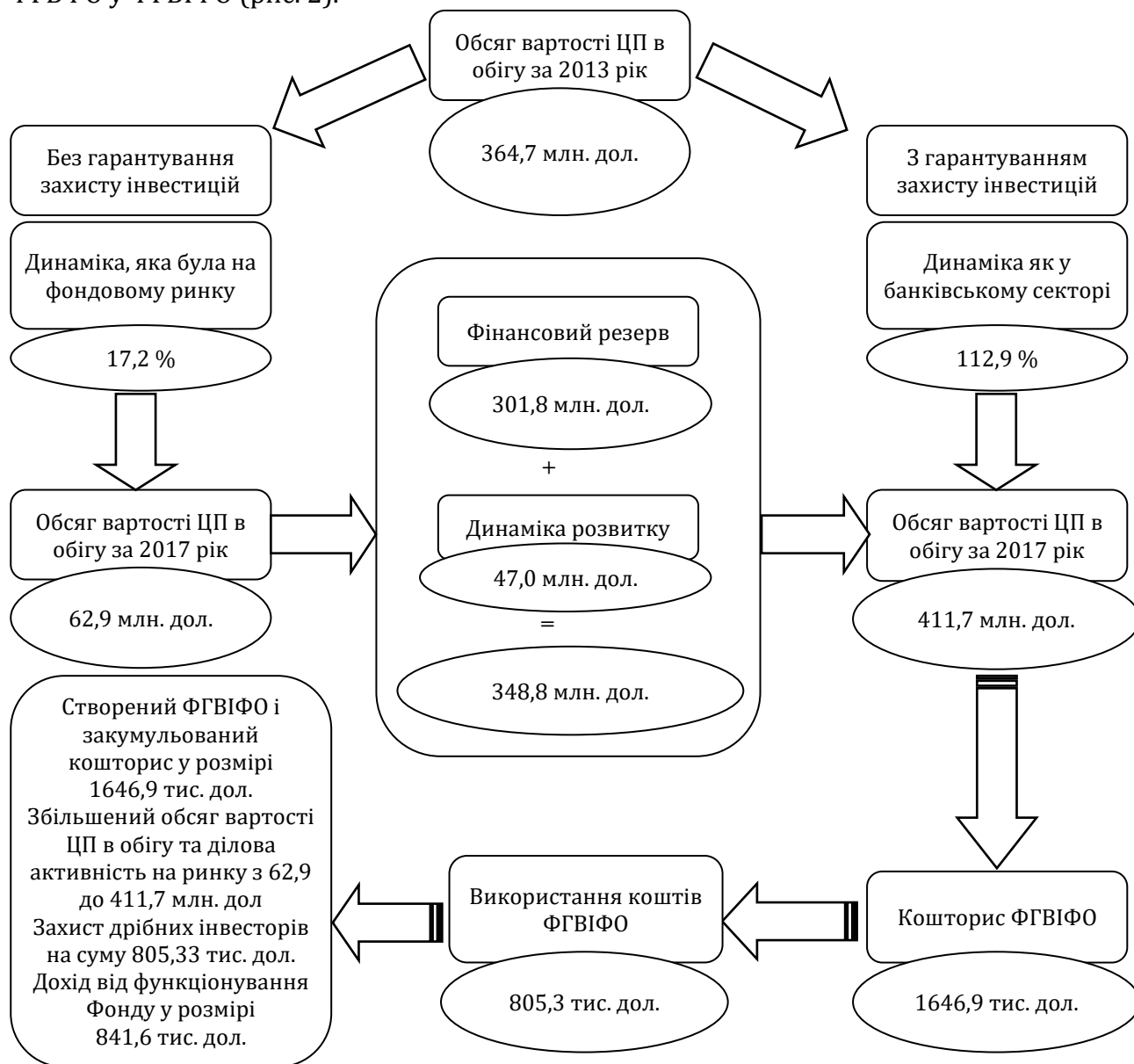
*Джерело: узагальнено автором на підставі [3]*

Компанія, як у прикладі з Естонією, підпорядковується Міністерству фінансів, проте створена у формі саме державного підприємства, а не урядової організації. Такий статус дозволяє функціонувати їй як суб'єкту підприємницької діяльності і, таким чином, передбачає отримання прибутку від діяльності, а не дотаційну складову з державного бюджету для утримання компанії чи фонду [3].

На даний момент розмір гарантованої суми відшкодування ФГВФО України складає 200 тис. грн. (в еквіваленті приблизно 6450 євро) лише для вкладників банків. Відповідно до зростання стандартів в Україні та порівнюючи Естонський та Литовський стандарт, пропонуємо підняти розмір гарантованої суми відшкодування для нової моделі до 500 тис. грн. (в еквіваленті приблизно 16 100 євро). Збільшити суму слід за рахунок зростання обсягу відрахувань банківських, інвестиційних, пенсійних і страхових установ до новоствореного Фонду гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб. Це автоматично призведе до збільшення обсягу інвестицій та розміру депозитних портфельів у фінансових установах [4].

Для ефективного функціонування фінансового сектору та довіри населення потрібна злагоджена робота всіх учасників фінансового сектору та державних

інституцій. Не секрет, що ФГВФО відіграв дуже важливу роль у стабілізації банківської системи у часи останньої кризи. Відбувся перелив капіталу з фондового ринку у банківський сектор. Однією із причин в ситуації нестабільності стала потреба захисту інвестицій. На фондового ринку такої інституції немає, натомість у банківському секторі гарантом такого захисту став ФГВФО. Відповідно до показників ФГВФО та банківської сфери нами сформована фінансова модель доцільності реорганізації ФГВФО у ФГВІФО (рис. 2).



**Рис. 2. Фінансова модель доцільності впровадження Фонду гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб**

*Джерело: розроблено автором*

На підставі існуючих аналітичних даних, при такій реорганізації можуть бути досягнуті такі результати:

- ❖ створений Фонд гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб і закумуляований кошторис у розмірі 1646,9 тис. дол. для гарантування захисту інвестицій (частка, яка припадає суто на ринок цінних паперів);

- ❖ збільшений обсяг вартості цінних паперів в обігу завдяки підвищенню довіри до фондового ринку з 62,9 до 411,7 млн. дол і відповідне зростання ділової активності на ринку;

---

❖ захист через відшкодування гарантованих сум дрібним інвесторам в обсязі 805,3 тис. дол;

❖ дохід від функціонування Фонду у розмірі 841,6 тис. дол, який може спрямовуватись на вдосконалення механізмів функціонування ринку та впровадження новітніх систем захисту прав дрібних інвесторів.

Вище зазначене підтверджує фінансову ефективність моделі створення ДП «Фонд гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб» на базі існуючого Фонду гарантування вкладів фізичних осіб, здійснивши структурні зміни, починаючи від розширення сфер захисту та збільшення гарантованого відшкодування і завершуючи зміною організаційної структури та перетворення у державне підприємство зі спрямуванням отриманих прибутків на розвиток інфраструктурного забезпечення фінансового ринку України (ринку цінних паперів, банківського, страхового тощо).

Іншою площиною перспектив розвитку інфраструктури фондового ринку є впровадження новітніх фінансових технологій, які автоматизують і спрощують роботу системи. Термін «FinTech» був введений Силіконовою долиною. Саме там було створено безліч IT-проектів, які пізніше стали чимось на зразок «акселератора» сучасним Фінтех.

Сьогодні для ефективного функціонування сучасних фінансових інструментів обов'язкова наявність електронної інфраструктури, як у держави, так і у окремих учасників ринку.

Так, деякі фінансові установи вже працюють над створенням API-платформ (тобто інтерфейс для програмування додатка) для роботи з Big Data (великими даними) в режимі реального часу, в основі якої буде штучний інтелект [5]. Дане завдання є складовою частиною великої трансформації зі звичайної фінансової установи в цілу фінансову екосистему.

Відповідно до каталогу «Фінтех в Україні», нещодавно підготовленого за сприяння Проекту USAID «Трансформація фінансового сектору», в Україні налічуються десятки фінтех-компаній. При цьому розподіл за напрямками загалом відповідає світовому ландшафту: найбільше фінтех-компаній зайняті у сфері платежів (31,6 %), трохи меншу частку складають компанії, зайняті в інфраструктурних рішеннях (19,3 %), а також кредитування (14 %) [6, 7].

Разом з тим з'явилося багато інших інструментів, включаючи Blockchain, які дозволяють забезпечити більш досконале координування суспільної взаємодії, прискорити прогрес і створити більш ефективні системи. Blockchain (блокчейн) – це технологія зберігання даних або цифровий реєстр транзакцій, угод, контрактів та всього того, що потребує окремого незалежного запису і, в разі необхідності, перевірки. Далі за допомогою надскладних математичних алгоритмів вже сформовані «блоки» цифрових записів зв'язуються хронологічно та криптографічно у «ланцюжок». Як тільки буде утворений новий блок і реєстр буде оновлений, то його вже змінити практично неможливо, а отже й підробити. І в той же час будь-який користувач цієї мережі має вільний доступ до актуальної версії реєстру, що робить інформацію повною, прозорою та доступною для всіх учасників [8].

В Україні ці технології вже почали активно впроваджуватись, про що свідчить заява на початку 2018 року радника голови Державного агентства України з питань електронного урядування України К. Ярмоленко щодо того, що ми увійшли у рейтинг 14 країн-лідерів з впровадження технології блокчейн [9].

Технологія Blockchain вже зараз представляє собою серйозний науково-технічний прорив у світі, оскільки велика кількість професіоналів вже в неї повірили і одноголосно стверджують, що ця технологія здатна змінити не тільки інфраструктуру фінансового ринку, а й стати основою для інших найбільш важливих сфер діяльності людини.

Глобальні фінансові компанії вже почали активно інвестувати у розвиток нової технології. Так, лідер ринку онлайн-платежів компанія PayPal має партнерські відносини з такими крипто-компаніями, як BitPay, GoCoin та Coinbase. А міжнародна платіжна система MasterCard, яка об'єднує понад 22000 фінансових установ в 210 країнах світу приєдналась до інших 10 компаній в рамках інвестування та розбудови проекту Digital Currency Group щодо використання цифрових валют і блокчейн технологій [10].

Платіжна система Visa також бере активну участь в крипто-технології. Зокрема, компанія стала одним з інвесторів блокчейн-стартапу у сфері фінансів Chain. Цей проект підтримали також американський Citibank та фондова біржа Nasdaq, остання з яких навіть розробила та готова представити торгівельну платформу на основі технології блокчейн [10].

Витрати пошуку інформації, витрати проведення переговорів та укладання угод, витрати виміру, витрати специфікації і захисту прав власності, а також витрати опортуністичної поведінки занадто високі в Україні. Це зумовлює аналіз впровадження блокчейн-технологій в інфраструктуру фондового ринку з метою його більш ефективного функціонування. Фінансова модель впровадження блокчейн-технологій в контексті економічної ефективності відображена на рис. 3.



**Рис. 3. Фінансова модель доцільності впровадження блокчейн-технологій на фондовому ринку**

*Джерело: розроблено автором*

В моделі використані дослідження О. Тарасенко та центру Medici, дані обсягу торгівлі цінними паперами за 2017 рік. На основі цього обчислені трансакційні витрати на фондовому ринку при впровадженні блокчейн-технологій на фондовому ринку та без їх впровадження, визначений обсяг економії від впровадження технологій.

За 2017 рік при використанні блокчейн-технологій учасники фондового ринку отримали б економію у розмірі 2,78 млрд. дол. Економія супроводжується у цілому ряді

---

операцій інфраструктурного забезпечення ринку цінних паперів. Витрати на пошук, аналіз та оцінку інформації зменшаться завдяки принципам відкритості цілого ланцюжку даних, коли будь-який учасник матиме доступу до усіх даних для аналізу.

Особливе місце в економічності інфраструктури фондового ринку займає область розробок систем грошових переказів. Наприклад, Ripple Labs – компанія, метою якої є здешевлення міжнародних переказів як в форматі будь-яких світових валют, так і в форматі цифрових валют [9].

Використання Ripple може стати основою інфраструктури для швидких і значно дешевших внутрішніх розрахунків на ринку цінних паперів. При цьому проблеми, які можуть бути наявними в технологіях блокчейну на базі інших монет, наприклад, «атака 51 %» для Ripple не застосовується. Технологія Ripple вже використовується великими банками: Bank of America, HSBC, а Western Union «експериментує» з протоколами Ripple.

Вартість транзакцій у валюті Ripple становить 0,00001 (близько 0,00000482 дол. США / транзакція). Натомість, використання нинішніх платіжних систем передбачає транзакційні витрати лише за 2017 рік у розмірі 1,1959 млн. дол. США, а загалом за період 2014-2017 рр. при використанні технології можлива економія на транзакціях – 10,9087 млн. дол. США.

Більшість операцій з цінними паперами припадали на ПАТ «Українська біржа» та ПФТС, що може спростувати вирішення питання впровадження технології через основних учасників на ринку цінних паперів. А серед основних емітентів акцій з року в рік були практично однакові акціонерні товариства – ПАТ «Райффайзен Банк Аваль», ПАТ «Державна енергогенеруюча компанія «Центренерго», ПАТ «Укрнафта», ПАТ «Мотор Січ», ПАТ «Донбасенерго», ПАТ «Металургійний комбінат «Азовсталь» тощо.

Орієнтовна вартість створення такої системи близько 7-10 млн. дол. США, яка максимум за 3-4 роки функціонування системи на фондового ринку повністю окупається і надалі буде приносити лише перманентну економію учасників при здійсненні транзакцій. Можливість створення аналогічного протоколу забезпечується відкритим вихідним кодом та API для розробників. Ця технологія не ідеальна, це стосується швидкості транзакцій та максимальної пропускної здатності Ripple.

Надійність в сучасних умовах є дуже важливою, а для інфраструктурного забезпечення фондового ринку це може зіграти навіть вирішальну роль. Важливим моментом категорії Блокчейн 2.0 як надбудови інфраструктури фондового ринку можуть бути ескроу-транзакції. Ескроу – це контракт, який знаходиться на зберіганні у третьої особи і вступає в силу при виконанні певної умови [9 с. 49]. Далеко не єдині можливості Блокчейн 2.0 (не кажучи вже про таких популярних розробках як Ripple, Ethereum, Mastercoin [9, с. 67], децентралізованих додатках LaZooz (децентралізований Uber) [9, с. 77], можливості децентралізованих автономних організацій і корпорації тощо) вже наочно демонструють можливість застосування аж до державного рівня.

Французький уряд в кінці 2017 року дозволив використовувати технології блокчейн при здійсненні угод з купівлі та продажу цінних паперів, що не котируються. За новими правилами банки та фінтех-компанії можуть організувати спеціальні блокчейн-платформи, на яких буде здійснюватись миттєва торгівля цінними паперами без допомоги брокерів. «Використання цієї технології дозволить розробляти нові способи торгівлі цінними паперами, які будуть швидшими, дешевшими, прозорішими і безпечнішими за поточні» – йдеться у заяві міністра фінансів Франції Бруно Ле Мейра [12].

Щодо легалізації використання технологій в Україні, то 19 вересня 2018 року в Києві пройшов щорічний захід «Blockchain and Bitcoin Conference Kyiv», а у Верховній Раді України зареєстровано п'ять законопроектів, які передбачають визначення правового статусу блокчейн технологій та криптовалют у країні. Першим банком, який



---

почав проводити криптовалютні операції став Приватбанк. Уже існують проекти з використанням технології блокчейн які частково реалізовані на державному рівні.

### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

Захисна функція інфраструктури фондового ринку може трансформуватись по-різному. Нами пропонується використання вже перевіреного інструментарію в інших країнах – створення Фонду гарантування вкладів та інвестицій фізичних осіб. Таким чином, аналогічно до банківського сектору, сформований фонд фінансових ресурсів не тільки буде захищати дрібних інвесторів на ринку, але й буде діяти як сигнал сформованої стратегічної державної політики, направленої на захист усіх учасників ринку цінних паперів.

З іншого боку, використання блокчейн-технології може надати спрощення доступу до фондового ринку будь-якому інвестору завдяки самостійному здійсненні операцій купівлі-продажу цінних паперів або ж традиційно робити це через компанії з управління активами чи інститути спільного інвестування. Таким чином, фондовий ринок і торгові мережі у майбутньому можуть мати функції автоматичних торгів, які не тільки зроблять операції на ринку більш швидкими, але й забезпечать високий рівень надійності, захищеності та економічності системи.

### **Список літератури**

1. Семчук О. В. Розвиток Інтернет-трейдингу в Україні. URL: [www.securities.org.ua](http://www.securities.org.ua).
2. Стратегічна модель розвитку інфраструктури фінансового ринку України. URL: [http://www.essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/50078/11/Rekunenko\\_Infrastruktura\\_finansovoho\\_rynku\\_V.3.pdf](http://www.essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/50078/11/Rekunenko_Infrastruktura_finansovoho_rynku_V.3.pdf).
3. Guarantee Fund. URL: <https://www.tf.ee/eng/protection-of-investors>.
4. Фонд гарантування вкладів фізичних осіб. URL: <http://www.fg.gov.ua>.
5. Бумаги оцелят в мегабайтах ИК Galt&Taggart Securities запустила Интернет-трейдинг. URL: [www.proit.com.ua/internet/2008/01/21/092725.html](http://www.proit.com.ua/internet/2008/01/21/092725.html).
6. Економічний розвиток. Україна. URL: <https://www.usaid.gov/uk/ukraine/economic-growth>.
7. Україна серед країн-лідерів з впровадження технології блокчейн. URL: <http://matrix-info.com/2018/01/30/ukrayina-sered-krayin-lideriv-z-vprovadzheniya-tehnologiyi-blokchejn>.
8. НБУ активно зайнявся переведенням гривні на блокчейн. URL: <https://biz.nv.ua/ukr/finance/nbu-vserjoz-zajnavsja-perekladom-grivni-na-blokchejn-2320617.html>.
9. Фінтех – актуальні тенденції на найближчі 3 роки. URL: <http://evris.law/uk/stattja-fintech>.
10. Дубенський В. Еволюція Bitcoin, або як скасувати монополію на владу. *Економічна правда*. 2015. URL: <http://www.epravda.com.ua/publications/2015/11/10/566589>.
11. Франція схвалила блокчейн для торгівлі цінними паперами. URL: <https://news.finance.ua/ua/news/-/416494/frantsiya-shvalyla-blokchejn-dlya-torgivlitsinnymu-paperamu>.
12. Щербина А. Г. Тенденції розвитку електронної торгівлі на фондовому ринку. *Актуальні проблеми економіки*. №2(128). 2012. С. 301–309.

### **Reference**

1. Semchuk, O. V. Development of Internet-trading in Ukraine. Available at: [www.securities.org.ua](http://www.securities.org.ua).

- 
2. Strategic model of financial market infrastructure development in Ukraine. Available at: [http://www.essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/50078/11/Rekunenko\\_Infrastruktura\\_finansovoho\\_rynku\\_V.3.pdf](http://www.essuir.sumdu.edu.ua/bitstream/123456789/50078/11/Rekunenko_Infrastruktura_finansovoho_rynku_V.3.pdf).
  3. Guarantee Fund. Available at: <https://www.tf.ee/eng/protection-of-investors>.
  4. Deposit Guarantee Fund of individuals. Available at: <http://www.fg.gov.ua>.
  5. Papers will be appreciated in megabytes IR Galt & Taggart Securities launched Internet trading. Available at: [www.proit.com.ua/internet/2008/01/21/092725.html](http://www.proit.com.ua/internet/2008/01/21/092725.html).
  6. Economic development. Ukraine. Available at: <https://www.usaid.gov/uk/ukraine/economic-growth>.
  7. Ukraine is among the leading countries in the implementation of blockchain technology. Available at: <http://matrix-info.com/2018/01/30/ukrayina-sered-krayin-lideriv-z-vprovadzheniya-tehnologiyi-blokchejn>.
  8. The NBU was actively engaged in the transfer of the hryvnia to the blockchain. Available at: <https://biz.nv.ua/ukr/finance/nbu-vserjuz-zajnjavsja-perekladom-grivni-na-blokchejn-2320617.html>.
  9. Fintech - current trends for the next 3 years. Available at: <http://evris.law/uk/stattja-fintech>.
  10. Dubens'kyj, V. Evoliutsiia Bitcoin, abo iak skasuvaty monopoliiu na vladu. Ekonomichna pravda. [The evolution of Bitcoin, or how to end the monopoly on power. Economic truth]. Available at: <http://www.epravda.com.ua/publications/2015/11/10/566589>.
  11. France has approved a blockchain for securities trading. Available at: <https://news.finance.ua/ua/news/-/416494/frantsiya-shvalyla-blokchejn-dlya-torgivli-tsinnymy-paperamy>.
  12. Scherbyna, A. H. (2012). Ecommerce Trends in the Stock Market. *Aktual'ni problemy ekonomiky*. №2 (128). pp. 301–309.

**Стаття надійшла до редакції 20.06.2019 р.**