

Н. О. Рязанова

### ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ ТІНЬОВОГО БАНКІНГУ

*Запропоновано науковий підхід до забезпечення фінансово-економічної безпеки, який ґрунтується на використанні цифрових фінансових технологій моніторингу при зростанні фінансових операцій тіньового банкіngu, що дає змогу забезпечити в умовах переходу до цифрової економіки зниження загроз фінансово-економічній безпеці шляхом скорочення можливостей анонімного управління капіталом з використанням знеособлених електронних транзакцій, включаючи віддалене транскордонне управління фінансовими активами в офшорних зонах та низькоподаткових юрисдикціях, що приховують реальних учасників та бенефіціарів фінансових операцій від державного контролю. Обґрунтовано, що впровадження різних цифрових технологій при здійсненні фінансових операцій робить необхідним першочерговий контроль операторів, які забезпечують непрозору маневреність операцій, що відносяться до тіньового банкіngu. Визначено можливість і доцільність автоматизованого формування розподіленої групи онлайн-реєстрів, в якій кожна транзакція контролюється, підтверджується і реєструється. Водночас формується достовірна історія транзакцій з автоматизованою ідентифікацією всіх учасників фінансових операцій на базі включення операцій тіньового банкіngu в розподілені бази даних, що містять записи всіх проведених транзакцій, які неможливо змінити або підробити, що відповідає вимогам автоматизації контрольної діяльності.*

**Ключові слова:** фінансово-економічна безпека, тіньовий банкінг, цифровізація, блокчейн, криптовалюта, фінансові операції, фінансові транзакції.

**Вступ.** Успішність переходу на інноваційний шлях розвитку і стабілізація економіки багато в чому визначаються забезпеченням фінансово-економічної безпеки на основі застосування цифрових технологій. За фінансово-економічної безпеки фінансова складова соціально-економічного розвитку дає можливість забезпечувати реалізацію цілей і функцій держави в умовах загроз і ризиків фінансово-економічного та іншого характеру. Операції тіньового банкіngu, що ведуть до істотного підвищення ризикової складової кредитної та інвестиційної діяльності, ухилення від сплати податків і легалізації доходів, отриманих незаконним шляхом, визначають необхідність модернізації системи моніторингу і контролю як фінансових інститутів, що належать до тіньового банкіngu, так і класичних банківських структур. Ситуацію ускладнює зростання кількості фінансових структур і обсягів їх операцій, що не потрапляють під прямий контроль і регулювання офіційних органів у зв'язку з використанням офшорних схем. Водночас у сучасній економіці відбувається активне формування електронної інфраструктури, що дає змогу підвищити прозорість фінансових операцій. Це розширює можливості захисту національних інтересів у сфері економіки та фінансів, а також вирішення проблем криміналізації суспільства. За допомогою цифрових фінансових технологій створюється можливість формування ефективного інформаційного механізму задля моніторингу і контролю фінансових операцій.

З погляду вирішення завдання забезпечення фінансово-економічної безпеки України відповідно до нових умов розвитку сегментів світової і національних фінансових систем, результати наукових досліджень не дають можливості формування цілісної наукової концепції забезпечення фінансово-економічної безпеки в умовах тіньового банкіngu. Недостатніми є кількість і системність теоретичних і практичних рекомендацій щодо забезпечення фінансово-економічної безпеки України шляхом підвищення прозорості будь-яких видів фінансових операцій і доступності для контролю фінансових транзакцій в інформаційному середовищі, що спирається на нові технології. Це доводить актуальність вирішення наукової проблеми забезпечення фінансово-економічної безпеки України в умовах тіньового банкіngu на основі моніторингу, що дає можливість підвищити прозорість фінансових операцій і забезпечити контроль руху фінансових активів шляхом підключення всіх учасників фінансових операцій, в тому числі структур тіньового банкіngu, до інформаційної системи, яка обслуговує фінансові транзакції.

Як теоретико-методологічну базу забезпечення фінансово-економічної безпеки варто виділити праці зарубіжних вчених С. Джонсона, Е. Ласло, Р. Міллера, Т. Уоткінса, Ф. Шнайдера, а також провідних вітчизняних вчених О. І. Барановського, Л. О. Добрик, В. В. Коваленка, І. М. Крупки, С. М. Побережного, Н. С. Прокопенка. Водночас недостатньо досліджені теоретичні, методичні та практичні завдання забезпечення фінансово-економічної безпеки України в умовах тіньового банкінгу.

**Метою дослідження** є обґрунтування теоретичних положень і розробка практичних рекомендацій щодо забезпечення фінансово-економічної безпеки України в умовах розвитку тіньового банкінгу з використанням цифрових технологій.

**Викладення основного матеріалу.** Зростають роль і значення інформаційно-аналітичної функції в забезпеченні фінансово-економічної безпеки України, орієнтованої на підвищення доступності для регуляторів персональних даних стосовно учасників фінансових операцій.

Використання цифрових фінансових технологій полегшує процес їх ідентифікації шляхом використання сервісів криптографічних транзакцій і технології блокчейн, які обирають залежно від прикладної області виявлення фінансових операцій, що можуть загрожувати фінансовій стабільності як елементу забезпечення фінансово-економічної безпеки України. На основі цифровізації може бути реалізована оптимізація вже наявного способу забезпечення фінансово-економічної безпеки з використанням нових інформаційних технологій. Формується можливість вибору нового способу збору, обробки, зберігання, розподілу інформації для пошуку типових форм легалізації коштів за прихованими джерелами надходження з фрагментарних даних у масиві електронних транзакцій, що здійснюються з використанням електронних фінансових систем.

Термін Shadow Banking з'явився в США. Федеральна резервна система розглядає це явище як паралельну, небанківську систему кредитного посередництва, що знаходиться поза межами традиційного фінансового регулювання і нагляду [1; 2].

Рада з фінансової стабільності визначає «тіньовий банківський сектор» як «кредитне посередництво, в якому задіяні установи і операції за межами традиційної банківської системи» [3].

Тіньовий банкінг веде до безконтрольного підвищення ризикової складової кредитної та інвестиційної діяльності, а також до таких явищ, як відплив капіталу за кордон, фінансування «сірого» імпорту, реалізація схем по ухиленню від сплати податків, отриманих злочинним шляхом [4].

Функціональний аспект у визначенні тіньового банкінгу було закладено Радою з фінансової стабільності при складанні звіту з розвитку тіньового банкінгу в світі за 2015 р. [3]. Підхід передбачає звуження системи тіньового банкінгу до організацій, що реалізують одну з п'яти економічних функцій, наведених у таблиці 1.

Таблиця 1 – Деагрегування системи тіньового банкінгу з економічних функцій

№	Економічна функція	Типові приклади організацій
1	Управління колективними інвестиціями, схильне до «набігів вкладників»	Фонди з фіксованим доходом, змішані фонди, кредитні хедж-фонди, фонди нерухомості
2	Надання кредитів за рахунок короткострокового фінансування	Фінансові компанії, лізингові компанії, факторингові компанії, компанії споживчого кредитування
3	Посередництво в ринкових операціях, залежне від короткострокових джерел фінансування або від забезпеченого фондування клієнтських активів	Брокери-дилери
4	Сприяння розширенню кредитування	Страхові компанії, що виконують функції гаранта, монолайн (страхові компанії, що гарантують виплату купонів і номіналу облігації за сплату страхової премії)
5	Кредитне посередництво і фінансування організацій, що базуються на сек'юритизації	Інструменти сек'юритизації

Джерело: [5]

В сучасних умовах стоїть завдання забезпечення фінансово-економічної безпеки України на основі якісно нових інформаційних технологій. Необхідно сформувати багатофункціональний комплекс інтелектуальних технологій моніторингу щодо фінансових операцій, які здійснюються з високою часткою анонімності бенефіціаром. Це забезпечить зниження можливостей анонімного управління капіталом, що приховують реальних учасників фінансових операцій від державного моніторингу і контролю.

Нові технологічні можливості інформаційного характеру як ядра формування цифрової економіки є інструментом підвищення прозорості фінансових операцій через розширення обсягів доступної для контролю інформації про фінансові транзакції [6].

Це завдання ще більш актуалізується внаслідок необхідності ідентифікації всіх учасників фінансових операцій з можливістю перевести їх на якісно новий рівень прозорості [7]. Механізмом виступає включення операцій тіншового банкінгу в розподілені бази даних, які містять запис усіх проведених транзакцій і захищені від несанкціонованих змін.

Інформаційні ресурси з електронних фінансових транзакцій стають найважливішим фактором успішності антитіншових змін у механізмах здійснення фінансових операцій в умовах розвитку тіншового банкінгу. Розвиток електронних комунікаційних і обчислювальних сервісів створює інфраструктурні основи для скорочення кількості структур тіншового банкінгу, що знаходяться поза контролем державних регуляторів. Інтенсивний розвиток лінійки технологій комплексної цифровізації процедур і процесів моніторингу фінансових операцій розширює можливості автоматизованого контролю за структурами тіншового банкінгу [8].

Проблема ефективного забезпечення фінансово-економічної безпеки України набула особливої гостроти в умовах збільшення сум грошових коштів, якими оперують структури тіншового банкінгу. Варто зазначити важливість протидії кримінальним операціям у рамках тіншового банкінгу, які формують ризики для стабільності національної економіки, що викликані технологіями відмивання грошових коштів, неетичного споживчого кредитування. Забезпечення фінансово-економічної безпеки України ускладнено суттєвою технологічністю процесів вироблення її стратегії в умовах розвитку тіншового банкінгу для розвитку інноваційних фінансових сервісів цифрового характеру на фінансовому ринку України.

Отже, варто зазначити необхідність розвитку електронної інфраструктури для можливості підвищення прозорості фінансових операцій і захисту національних інтересів країни в умовах розширення спектра електронних фінансових послуг, що видаляють контрольних суб'єктів у фінансовій сфері.

Необхідна розробка механізмів обміну інформацією між регуляторами і правоохоронними органами, в тому числі на міжнародному рівні. Доцільно забезпечити можливість практичної реалізації цифрового підходу щодо вирішення завдання формування багатофункціонального комплексу інтелектуальних технологій моніторингу фінансових операцій з високою часткою анонімності.

В умовах цифрової революції в світовій економіці велику роль відіграють електронні новації в механізмах виконання фінансових операцій, що здійснюються структурами тіншового банкінгу. Актуалізується завдання скорочення кількості структур тіншового банкінгу, що знаходяться поза контролем державних органів, з опорою на сервіси комплексної цифровізації процедур і процесу моніторингу фінансових операцій. Таким чином, в сучасній економіці все більшого значення набувають цифрові чинники реалізації фінансових транзакцій. Умовою збереження учасників фінансових операцій, що відносяться до тіншового банкінгу, в рамках ефективного контролю з боку держави стає можливість розвивати і підтримувати законність фінансових послуг. У рамках електронної інфраструктури необхідно забезпечити контроль будь-яких електронних фінансових повідомлень; ідентифікацію відправника і одержувача (в тому числі зарубіжних контрагентів); ведення списку транзакцій.

Розвиток електронної інфраструктури треба забезпечувати з підвищенням ефективності на різних рівнях контролю, що охоплюють весь спектр загроз фінансово-економічній безпеці в умовах збільшення сум грошових коштів, якими оперують структури тіншового банкінгу. Електронні новації в цій сфері дають можливість поставити задачу формування багатофункціонального комплексу інтелектуальних технологій моніторингу фінансових операцій з високою часткою анонімності.

Потенціал розширення якісних і кількісних можливостей моніторингу та аналізу створює вектор підвищення ефективності державного управління. Ефективність державного управління

залежить від скорочення кількості структур тіньового банкінгу, що знаходяться поза контролем державних регуляторів економіки [9].

Досвід використання цифрових фінансових технологій у бізнес-процесах свідчить про збільшення маневреності учасників фінансових операцій, що відносяться до тіньового банкінгу. Структури тіньового банкінгу є, свого роду, паралельною банківською системою з її особливими інститутами та інфраструктурою, альтернативною банківському сектору.

Інформаційні потоки формалізують генерацію електронної інфраструктури, що дає змогу підвищити прозорість фінансових операцій. Варто відзначити необхідність розробки заходів щодо включення операцій тіньового банкінгу в розподілені бази даних, які містять запис усіх проведених транзакцій та захищені від несанкціонованих змін щодо взаємопов'язаних електронно-фінансових операцій. Ці заходи визначають ефективність контрольної діяльності, правил і процедур роботи регуляторів, які повинні здійснювати моніторинг і оздоровчий вплив.

Основою побудови нової системи моніторингу і контролю є впровадження цифрової транзакційної платформи для збору, обробки, зберігання, розподілу інформації з метою подальшого зростання можливостей використання фінансово-технологічних сервісів для бізнесу і державного управління в рамках електронної інфраструктури, що дає можливість підвищити прозорість фінансових операцій.

Подібні зміни є основною передумовою формування стратегії забезпечення фінансово-економічної безпеки в умовах тіньового банкінгу на основі формування транскордонного інформаційного середовища, що базується на цифровій транзакційній платформі. У такій платформі формується електронна звітність шляхом автоматизації, що ґрунтується на незмінних даних для вибудовування контрольної діяльності, правил і систем офіційних органів. Названі характеристики розвитку цифрової транзакційної платформи є базисними в умовах стрибкоподібного зростання обсягів операцій з цифровими фінансовими активами (включаючи операції з криптовалютою) зі значно вищим рівнем складності системних взаємозв'язків і, відповідно, вирішуваних завдань контролю динаміки цифрових фінансових активів та учасників таких операцій. Це проявляється в необхідності формування:

- організаційно-інформаційного механізму як основи для вибудовування єдиної логіки процесів контрольної діяльності, правил і координаційних можливостей при функціонуванні системи контрольних органів, які б здійснювали моніторинг і оздоровчий вплив щодо тіньового банкінгу;

- єдиного контрольного простору в економіці на основі криптографічних сервісів здійснення транзакцій і технології блокчейн при реалізації заходів модернізації, технологічного розвитку та стимулювання цифрової складової економіки;

- єдиних стандартів в електронних інформаційно-комунікаційних системах для підтримки умов розвитку інноваційних фінансових сервісів, що відповідають пріоритетам забезпечення фінансово-економічної безпеки на фінансовому ринку.

На цифровій основі може бути реалізована оптимізація вже наявного способу зниження розбалансованості фінансових потоків в умовах збільшення сум грошових коштів, якими оперують структури тіньового банкінгу. Доцільно сприяти можливості вибору способу реалізації цифрової транзакційної платформи, що дасть змогу представляти в інтегрованих форматах різномірну інформацію про фінансові операції. Потрібно розширення інструментів контролю динаміки і виявлення бенефіціарів з цифровими фінансовими активами для ідентифікації учасників фінансових операцій, що здійснюються з використанням електронних фінансових систем. Доречною є ліквідація недоліків у нормативній базі та організаційній структурі ринкових процесів, прогалин у процедурах реалізації регулятивних правил в сфері тіньового банкінгу та низької ефективності систем збору й обробки інформації [10].

За цих умов зростають роль і значення інформаційно-аналітичної функції в забезпеченні фінансово-економічної безпеки країни. Є необхідність у більш ефективному аналізі персональних даних стосовно учасників фінансових операцій, що полегшить процес їх ідентифікації. Доцільне використання криптографічних транзакцій і технології блокчейн, які обирають залежно від прикладної області виявлення фінансових операцій та їх учасників, що можуть загрожувати фінансовій стабільності як елементу забезпечення фінансово-економічної безпеки України. Ситуацію ускладнює зростання кількості фінансових структур, які не потрапляють під пряме регулювання офіційних контрольних органів. Водночас суттєвого значення набувають випереджальні

модифікаційні зміни тіньового банкінгу, модернізація системи моніторингу і контролю як класичних банківських структур, так і фінансових інститутів, що належать до тіньового сектора.

Інформаційна економіка зі ступенем свого розвитку поступово переходить у цифрову економіку. На базі розвитку електронної інфраструктури створюється можливість розширити традиційний набір інформаційних сервісів з метою формування максимально повної картини транзакцій.

В країнах Євросоюзу формування загальних наднаціональних стандартів електронних фінансових послуг є важливою подією останніх десятиліть для підвищення прозорості фінансових операцій. Електронна інфраструктура, що дає можливість покращити прозорість фінансових операцій, характеризується впровадженням нових інформаційних сервісів, що дають змогу інтегрувати розподілену групу онлайн-реєстрів, в яких реалізуються алгоритми автоматизованого розпізнавання ланцюжків операцій з легалізації отримання грошових коштів з прихованих джерел. В результаті формується достовірна історія транзакцій з формуванням матриці економічних показників, що характеризують легітимність операцій фінансового агента для включення операцій тіньового банкінгу в розподілені бази даних, які доступні для більш глибокого аналізу.

Фінансова глобалізація створила умови і одночасно потреби в якісно нових методах виявлення фінансових операцій та їх учасників, які можуть загрожувати фінансовій стабільності.

Клієнти і користувачі спостерігають і застосовують фінансові, в першу чергу платіжні, сервіси в будь-яких використовуваних інформаційних системах (соціальні мережі, месенджери, засоби масової інформації, «агрегатори» – системи замовлення квитків, готелів, транспорту, продуктів). Також очікується зниження вартості наявних фінансових послуг при збереженні та підвищенні їх якості. Ця тенденція обумовлена більш високими вимогами до наданих сервісів і можливостями оперативного порівняння продуктів, послуг різних постачальників [11].

Безумовна цифровізація майбутнього країни викликає необхідність принципової зміни механізмів моніторингу фінансових операцій, які включають платежі, депозити, кредитування, страхування, залучення капіталу та інвестування. Використання механізмів моніторингу фінансових операцій для зниження криміналізації суспільства і скорочення тіньової економіки дає змогу створити можливості для розробки і впровадження формальних інструментів контролю з боку офіційних органів за виконанням нормативних правил в будь-яких операціях фінансового посередництва.

Економічна активність та динаміка розвитку багато в чому обумовлені різними видами електронно-фінансової діяльності, де важливу роль відіграють процеси випереджального розвитку електронної інфраструктури [12]. Розвиток електронних систем і електронних сервісів повинен визначати ефективність забезпечення пріоритетів економічної безпеки задля фінансової стабільності та можливості підвищення керованості економіки в умовах загострення зовнішніх і внутрішніх економічних загроз внаслідок недобросовісних практик, що реалізуються структурами тіньового банкінгу. Фактор розвитку електронної інфраструктури дає можливість розширити традиційний набір даних новою інформацією з метою формування максимально повної картини транзакцій, що є важливою передумовою стимулювання поступового економічного розвитку, в тому числі посилення фінансових позицій України на світовому ринку.

Операції тіньового банкінгу ведуть до істотного підвищення ризикової складової кредитної та інвестиційної діяльності. Посилення уваги до дослідження проблем використання криптографічних транзакцій і технології блокчейн для скорочення тіньової економіки викликано проблемами реалізації заходів, що вживаються контролюючими органами для запобігання кризовим ситуаціям та протидії тіньовій економіці.

Необхідне вирішення проблем і напрямів забезпечення моніторингу та аудиту децентралізованих операцій з цифровими фінансовими активами, включаючи операції з криптовалютою і смарт-контрактами у рішенні задач забезпечення фінансово-економічної безпеки України в умовах розвитку тіньового банкінгу. Це проблемне питання може бути реалізоване шляхом побудови ієрархічної послідовності моніторингу операцій з цифровими фінансовими активами на різних рівнях управління.

Вирішення цих завдань може бути забезпечено за рахунок модернізації механізмів доступності для структуризації спостережуваних операцій з ймовірності порушень нормативних правил інформації щодо фінансових транзакцій з перетворенням програмно-апаратних комплексів на інтелектуальне ядро процедур роботи регуляторів, які мають можливість здійснювати моніторинг і оздоровчий вплив щодо тіньового банкінгу [11].

Нові інформаційно-обчислювальні можливості формують базу для розробки, конфігурування та впровадження нових технологій, що спираються на технологію блокчейн, включаючи можливості для формування і верифікації будь-яких фінансових інструментів у цифровому вигляді в інформаційному середовищі. Таке середовище формується з використанням технології вбудовування ланцюжка блоків, що містять інформацію, а також розподілених реєстрів транзакцій, враховуючи розвиток центрів хмарних технологій електронної інфраструктури, що дає змогу підвищити прозорість фінансових операцій і посилити контроль руху цифрових фінансових активів [13].

Ключовим імперативом є необхідність підключення до інформаційної мережі, яка обслуговує фінансові транзакції як активного аналітичного так і, одночасно, обчислювального елемента програмно-апаратних комплексів органів контролю в інформаційному середовищі, що спирається на технології вбудовування ланцюжка блоків, які містять інформацію розподілених реєстрів даних.

Для підвищення прозорості фінансових операцій доцільно здійснити перехід процесів і процедур моніторингу та контролю фінансових операцій в інформаційно-обчислювальне середовище, в якому формується електронна звітність, шляхом автоматизації, що базується на незмінних даних. Розвиток механізмів контролю необхідно здійснювати, враховуючи потребу диверсифікації способів моніторингу щодо всіх видів бенефіціарів операцій з цифровими фінансовими активами.

Необхідність переведення процесів і процедур моніторингу та контролю фінансових операцій в єдину цифрову транзакційну платформу приводить до необхідності трансформації інституційної структури економіки країни. Виникає потреба в розробці нових методологічних і методичних підходів до забезпечення фінансово-економічної безпеки в умовах розвитку небанківських форм надання фінансових послуг, враховуючи нову інформаційну інфраструктуру, на основі транскордонного інформаційного середовища, що базується на цифровій транзакційній платформі [14].

Це особливо важливо для вбудовування єдиної логіки процесів контрольної діяльності, правил і процедур роботи регуляторів, яким доцільно здійснювати моніторинг з опорою на сервіси цифрової транзакційної платформи, що інтегрує інформаційні, обчислювальні і комунікаційні сервіси в інституційну структуру економіки країни [15]. Отже, контрольні органи повинні бути постійно націлені на розвиток механізмів збору інформації щодо наявних цифрових фінансових активів, оформлення нових активів, підтвердження операцій, поновлення історії операцій в розподілених реєстрах, що дають можливість підвищити прозорість фінансових операцій в умовах збільшення сум грошових коштів, якими оперують структури тіньового банкінгу. Доцільне формування інформаційного обороту контрольних органів у рамках електронних інформаційно-комунікаційних систем для зниження кількості фінансових структур, що не потрапляють під пряме регулювання офіційних контрольних органів.

Трансформація економіки визначає необхідність застосування загальних підходів (переважно банківських) при регулюванні діяльності структур тіньового банкінгу в напрямі трансформації норм контролю до банківських правил, у рамках пріоритетів забезпечення фінансово-економічної безпеки економіки країни як надвеликої екосистеми, в яку входять всі цифрові пристрої, що використовуються для транзакцій з цифровими фінансовими активами. Внесок інформаційних систем у формування перспективної моделі підвищення прозорості фінансових операцій визначає потребу впровадження нових інформаційних сервісів в економіці.

Інформаційно-обчислювальні послуги в інформаційному середовищі, що спираються на технології розподілених реєстрів даних (блокчейн), повинні відігравати провідну роль у процесах реалізації заходів, які вживаються контрольними органами для запобігання кризовим ситуаціям та протидії тіньовій економіці.

Рішення задач зниження розбалансованості фінансових потоків в умовах розвитку тіньового банкінгу вбачається через розвиток технологічних можливостей аналізу величезних масивів даних на базі мережецентричних принципів. Мережецентричні підходи мають спиратися на сервіси криптографічних транзакцій і технології блокчейн на основі системного характеру впровадження цифрової транзакційної платформи як основи транскордонного інформаційного середовища. Нові можливості обробки та аналізу даних дають змогу контролювати учасників фінансових операцій, яких відносять до структур тіньового банкінгу (альтернативного банківському сектору) як менш регульованих фінансових агентів на фінансових і фондових ринках. Це питання є перспективним і відображає сучасні світові тенденції розвитку економіки, визначає вектори переосмислення ролі інтелектуальних технологій для розвитку моніторингу операцій з цифровими фінансовими активами

при реалізації заходів зниження обсягів операцій з легалізації незаконно отриманих доходів і скорочення можливостей для ухилення від сплати податків.

Необхідні формування та реалізація перспективної моделі впровадження нових інформаційних і обчислювальних сервісів в економіці. Доцільна стандартизація електронних новацій, необхідних для захисту споживачів від недобросовісної взаємодії практик, що реалізується структурами тіньового банкінгу, з цільовою орієнтацією на забезпечення посилення регулювання і контролю цієї сфери фінансової діяльності на основі автоматизації процесів акумуляції будь-яких можливих даних щодо фінансових організацій та їх клієнтів. Тобто необхідні: перехід до інформаційно-організаційного середовища здійснення фінансових транзакцій, побудова агентних обчислювальних моделей для пошуку типових форм операцій за фрагментарними даними в масиві електронних транзакцій, в тому числі ідентифікації учасників фінансових операцій, що здійснюються з використанням електронних фінансових систем. Ці елементи цифрової стратегії обумовлюють відповідні зміни характеру і змісту заходів, спрямованих на зменшення тіньової економіки.

Варто зазначити необхідність інтенсифікації роботи з розроблення механізмів забезпечення фінансово-економічної безпеки в умовах розвитку небанківських форм надання фінансових послуг для зміцнення надійності і стійкості вітчизняної економіки. Потрібна зміна процедур формування електронної звітності шляхом автоматизації, що ґрунтується на незмінних даних, для можливості не тільки поточного аналізу, але й прогнозування проблемних зон з певним ступенем точності виявлення порушників чинного законодавства при регулюванні діяльності структур тіньового банкінгу. Подібні зміни є основною передумовою забезпечення фінансово-економічної безпеки країни, враховуючи нові ризики і загрози внаслідок розширення практики використання для розрахунків між господарюючими суб'єктами операцій з криптовалютою та смарт-контрактів, враховуючи наростання впливу чинників криміналізації економічних процесів.

Концептуальні положення щодо захисту національних інтересів країни і вирішення проблеми криміналізації суспільства, ліквідації тіньової економіки на основі підвищення прозорості фінансових операцій в рамках існуючих недобросовісних практик, що реалізуються структурами тіньового банкінгу, полягають у наступному:

1) перетворення існуючого інформаційного середовища для здійснення електронних фінансових транзакцій з використанням електронних новацій (технології блокчейн), розробка і впровадження нових автоматизованих цифрових сервісів, що дають змогу інтегрувати розподілену групу онлайн-реєстрів з розширенням можливостей автоматизованого контролю в єдиному інформаційному просторі на рівні економіки країни в цілому;

2) впровадження криптографічних сервісів, що відповідають завданням для контрольних органів в режимі реального часу припиняти і блокувати електронні фінансові транзакції структур тіньового банкінгу з відповідним одночасним блокуванням внесення змін до розподілених баз даних (онлайн-реєстрів), в тому числі реалізованих через системи криптовалюти, що оперують в транскордонному масштабі;

3) розробка та впровадження прикладних програмних оболонок, використовуваних контрольними органами (регуляторами) для аналізу отриманих під час моніторингу даних з метою раннього прогнозування загрозливих ситуацій в діяльності структур, що реалізують операції з цифровими фінансовими активами;

4) уніфікація банківських і небанківських правил, процедур, а також правових, організаційних та інформаційних механізмів фінансової діяльності, в тому числі для тих структур, які є альтернативними структурами щодо банківського сектора, для можливості раннього втручання контрольних органів у діяльність банківських та небанківських організацій шляхом застосування загальних підходів (переважно банківських) при регулюванні діяльності структур тіньового банкінгу, посилення регулювання небанківських фінансових інститутів;

5) реінжиніринг управлінських процесів для оперативної координації моніторингової діяльності різних контрольних органів щодо операцій тіньового банкінгу, які мають ознаки економічних злочинів;

6) розвиток мережі високошвидкісних телекомунікаційних магістралей і обчислювальних потужностей для більш інтенсивних режимів обміну інформацією і координації між контрольними органами (регуляторами), в тому числі на міжнародному рівні.

Отже, необхідна активізація створення механізмів обміну інформацією та координації між регуляторами також на міжнародному рівні в рамках взаємодії держави, суспільства та бізнесу.

**Висновки.** В процесі реалізації нових можливостей ідентифікації учасників фінансових операцій, що здійснюються з використанням електронних фінансових систем, доцільна інтеграція контрольних механізмів моніторингу фінансових операцій, що здійснюються структурами тіньового банкінгу, з відповідною ІТ-інфраструктурою. Для скорочення кількості структур тіньового банкінгу, що використовують альтернативні банківським канали фінансування та електронні фінансові інструменти і технології, які не підпадають під прямий контроль офіційних контрольних органів, необхідне формування лінійки технологічних рішень, що є зваженими комбінаціями використання криптографічних транзакцій і технології блокчейн, які обирають залежно від прикладної області виявлення фінансових операцій та їх учасників. Необхідне оптимальне поєднання інформаційно-обчислювальних компонентів для підвищення доступності для контролю інформації про фінансові транзакції.

Потрібне впорядкування стратегій інформатизації стосовно різних рівнів ієрархії органів, що беруть участь у забезпеченні фінансово-економічної безпеки, в умовах розвитку структур тіньового банкінгу. Реалізацією стратегії забезпечення фінансово-економічної безпеки України в умовах розвитку тіньового банкінгу є створення інформаційного середовища, що базується на інтеграції інформаційних систем контролюючих органів з подальшим підключенням до інформаційної мережі, яка обслуговує фінансові транзакції.

Для виявлення фінансових операцій та їх учасників, які можуть загрожувати фінансовій стабільності, потрібен аналіз великих обсягів складноструктурованої інформації задля ідентифікації та виділення фінансових транзакцій з характеристиками, що свідчать про їх незаконність. Доцільно здійснювати модернізацію системи контролю менш регульованих фінансових агентів на фінансових та фондових ринках, які є основою для нових ризиків і загроз фінансовій стабільності. Доцільно впроваджувати технології моніторингу записів усіх фінансових транзакцій в ланцюжку блоків, що містять інформацію для контролюючих органів, враховуючи перспективи наявності нових цифрових технологій, в тому числі з перспективою інтеграції зі структурами, що не входять до складу банківського сектора.

Отже, у сучасній економіці відбувається:

- посилення ролі технології блокчейн для формування електронної інфраструктури, що дає змогу окреслити і структурувати «зону ризику», яка складається з організацій, що з високою ймовірністю можуть брати участь у незаконних операціях;

- поширення нових інформаційних сервісів функціонування електронної інфраструктури, що дає можливість забезпечити контроль будь-яких електронних фінансових повідомлень, ідентифікацію відправника і одержувача (в тому числі зарубіжних контрагентів), ведення списку транзакцій, розширення позитивних моніторингових ефектів;

- виникнення феномена зниження кількості фінансових структур, що не потрапляють під пряме регулювання діяльності офіційних контрольних органів на різних рівнях управління.

#### Список використаних джерел

1. US Federal Reserve. URL: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/tarullo20140206a.html>
2. European Commission. Green paper shadow banking. URL: [http://ec.europa.eu/internal\\_market/bank/docs/shadow/green-paper\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/bank/docs/shadow/green-paper_en.pdf)
3. Офіційний сайт Ради з фінансової стабільності. URL: <http://www.financialstabilityboard.org>
4. Богатырев С. И. К проблеме повышения уровня экономической безопасности финансовой системы в условиях развития теневого банкинга. *Региональные проблемы преобразования экономики*. 2018. № 11 (97). С. 306–315.
5. Association for Financial Professionals. *AFP Liquidity Survey: Report of Survey Results*. July, 2017.
6. Дворецкая А. Е. Модификация банковского надзора с учетом уроков мирового кризиса. *Деньги и кредит*. 2012. № 05. С. 24–29.
7. Пінчук А. П. Сучасний світовий досвід діяльності мегарегуляторів ринків фінансових послуг та можливість його застосування в Україні. *Ефективність державного управління*. 2012. Вип. 33. С. 363–370.
8. Рукина И. М., Петросян Д. С. Коррупция и справедливость в современной экономике: монография. Москва: Русайнс, 2017. 166 с.
9. Кодрес Л. Е. Что такое теневая банковская деятельность? *Финансы и развитие*. Июнь 2013. С. 42–43.
10. Авис О. У. Консолидация банковского сектора и предпосылки формирования институтов «теневого банкинга». *Региональная экономика и управление: электрон. науч. журн*. 2017. № 1–2 (49). С. 147–156.



11. Рубцов Н. Н. Теневой банкинг и его роль в современной финансовой системе. *Креативная экономика*. 2016. Т. 10, № 6. С. 577–600.
12. Барановський О. І. Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізми забезпечення): монографія. Київ: КНЕУ, 2004. 759 с.
13. Моткова М. А. Возможности применения технологии блокчейн в банковской сфере. *Современные тенденции развития науки и технологий*. 2017. № 3–13 (24). С. 104–107.
14. Гусарова С. А. Технология блокчейн и криптовалюта в странах БРИКС. *Экономика и предпринимательство*. 2017. № 10–2 (87–2). С. 80–84.
15. Макарюк О. В. Напрями забезпечення фінансової безпеки через регулювання інвестиційного ринку. *Актуальні проблеми економіки*. 2009. № 6 (96). С. 38–42.

#### References

1. US Federal Reserve, available at: <http://www.federalreserve.gov/newsevents/testimony/tarullo20140206a.html>
2. European Commission. "Green paper shadow banking", available at: [http://ec.europa.eu/internal\\_market/bank/docs/shadow/green-paper\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/internal_market/bank/docs/shadow/green-paper_en.pdf)
3. Official website of the Financial Stability Board [Ofitsiyniy sait Rady z finansovoi stabilnosti], available at: <http://www.financialstabilityboard.org>
4. Bogatyrev, S. I. (2018), "On the problem of increasing the level of economic security of the financial system in the context of the development of shadow banking" ["K probleme povysheniya urovnya ekonomicheskoy bezopasnosti finansovoy sistemy v usloviyakh razvitiya tenevogo bankinga"], *Regionalnyye problemy preobrazovaniya ekonomiki*, no. 11 (97), pp. 306-315 [in Russian].
5. Association for Financial Professionals (2017), *AFP Liquidity Survey: Report of Survey Results*, July.
6. Dvoretzkaia, A. Ye. (2012), "Modification of banking supervision taking into account the lessons of the global crisis" ["Modifikatsiya bankovskogo nadzora s uchetom urokov mirovogo krizisa"], *Dengi i kredit*, no. 05, pp. 24-29 [in Russian].
7. Pinchuk, A. P. (2012), "Modern world experience of megaregulators of financial services markets and the possibility of its application in Ukraine" ["Suchasnyi svitovi dosvid diialnosti mehahuliatoriv rynkiv finansovykh posluh ta mozhlyvist yoho zastosuvannia v Ukraini"], *Efektivnist derzhavnoho upravlinnia*, iss. 33, pp. 363-370 [in Ukrainian].
8. Rukina, I. M., Petrosian, D. S. (2017), *Corruption and justice in the modern economy: monograph*. [Korruptsiya i spravedlivost v sovremennoy ekonomike: monografiya]. Moscow: Rusains, 166 p. [in Russian].
9. Kodres, L. Ye. (2013), "What is shadow banking?" ["Chto takoye tenevaya bankovskaya deyatelnost?"], *Finansy i razvitiye*, June, pp. 42-43 [in Russian].
10. Avis, O. U. (2017), "Consolidation of the banking sector and prerequisites for the formation of institutions of "shadow banking" ["Konsolidatsiya bankovskogo sektora i predposylki formirovaniya institutov "tenevogo bankinga"], *Regionalnaya ekonomika i upravleniye*: electron. sci. journ., no. 1-2 (49), pp. 147-156 [in Russian].
11. Rubtsov, N. N. (2016), "Shadow banking and its role in the modern financial system" ["Tenevoy banking i ego rol v sovremennoy finansovoy sisteme"], *Kreativnaya ekonomika*, vol. 10, no. 6, pp. 577-600 [in Russian].
12. Baranovskyi, O. I. (2004), *Financial security in Ukraine (evaluation methodology and support mechanisms): monograph* [Finansova bezpeka v Ukraini (metodolohiia otsinky ta mekhanizmy zabezpechennia): monohrafiia]. Kyiv: KNEU, 759 p. [in Ukrainian].
13. Motkova, M. A. (2017), "Possibilities of using blockchain technology in the banking sector" ["Vozmozhnosti primeneniya tekhnologii blokcheyn v bankovskoy sfere"], *Sovremennyye tendentsii razvitiya nauki i tekhnologiy*, no. 3-13 (24), pp. 104-107 [in Russian].
14. Gusarova, S. A. (2017), "Blockchain technology and cryptocurrency in the BRICS countries" ["Tekhnologiya blokcheyn i kriptoalyuta v stranakh BRIKS"], *Ekonomika i predprinimatelstvo*, no. 10-2 (87-2), pp. 80-84 [in Russian].
15. Makariuk, O. V. (2009), "Directions of financial security through the regulation of the investment market" ["Napriamy zabezpechennia finansovoi bezpeky cherez rehuliuвання investytsiynoho rynku"], *Aktualni problemy ekonomiky*, no. 6 (96), pp. 38-42 [in Ukrainian].

**N. O. Riazanova**

#### **ENSURING OF FINANCIAL AND ECONOMIC SECURITY IN THE CONDITIONS OF SHADOW BANKING**

*A scientific approach to financial and economic security based on the use of digital financial monitoring technologies in the growth of financial operations of shadow banking, which allows to reduce*

*threats to financial and economic security in the transition to a digital economy by reducing the possibilities of anonymous capital management using impersonal electronic transactions, including remote cross-border management of financial assets in offshore areas and low-tax jurisdictions that hide real participants and beneficiaries of financial transactions from state control, is proposed. It is substantiated that the introduction of various digital technologies in the implementation of financial transactions makes it necessary to prioritize the control of operators that provide non-transparent maneuverability of operations related to shadow banking. This stimulates the growth of uncontrolled assets for official bodies, including the regulator, creating a basis for new risks and threats to the financial stability of the country's economy and requires strengthening the state's function to protect national interests and increase financial and economic security. The possibility and expediency of automated formation of a distributed group of online registers, in which each transaction is controlled, confirmed and registered, are determined. This creates a reliable history of transactions with automated identification of all participants in financial transactions based on the inclusion of shadow banking operations in distributed databases containing records of all transactions that cannot be changed or forged, which meets the requirements of automation of control activities. Conceptual provisions on protection of national interests of the country and the decision of a problem of criminalization of a society and liquidation of shadow economy on the basis of increase of transparency of financial operations within the limits of the existing dishonest practices realized by structures of shadow banking are formulated. The priority directions of financial and economic security in the conditions of shadow banking on the basis of formation of the cross-border information environment based on a digital transaction platform are determined by building uniform logic of processes of control activity, rules and coordination possibilities at functioning of the system of the control bodies carrying out monitoring and preventive actions. regarding shadow banking.*

**Key words:** *financial and economic security, shadow banking, digitalization, blockchain, cryptocurrency, financial operations, financial transactions.*

*Стаття надійшла до редакції 14.06.2021*

*Прийнято 22.06.2021*

DOI 10.24025/2306-4420.61.2021.234596

**Рязанова Н. О.**, к.е.н., доцент, завідувачка кафедри фінансів, обліку та банківської справи, ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка» (м. Старобільськ)

ORCID 0000-0001-5890-7738

e-mail: natalirozez1975@gmail.com

**Riazanova N. O.**, Candidate of Economic Sciences (Ph. D.), Associate Professor, Head of the Department of Finance, Accounting and Banking, Taras Shevchenko National University of Luhansk (Starobilsk)