

3. Financial One. Российский фермер привлёк \$500 тысяч через размещение криптовалюты (2017) [online] Available at: <https://fomag.ru/news/rossiyskiy-fermer-privlek-500-tysyach-cherez-razmeshchenie-kriptovalyuty/> [Accessed 14 Nov. 2017].

4. Cryptocurrency Market Capitalizations (2017) [online] Available at: <https://coinmarketcap.com/all/views/all/> [Accessed 14 Nov. 2017].

УДК 336.741.24

**Шкляр А. І.,**

к.е.н., с.н.с. відділу грошово-кредитних відносин,  
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»  
[andrii.shkliar@gmail.com](mailto:andrii.shkliar@gmail.com)

**Шаповал Ю. І.,**

аспірантка, м.н.с. відділу грошово-кредитних відносин,  
ДУ «Інститут економіки та прогнозування НАН України»  
[shapovaljulia@ukr.net](mailto:shapovaljulia@ukr.net)

## **ТРАДИЦІЙНИЙ БАНКІНГ В УМОВАХ НОВОЇ ТЕХНОЛОГІЧНОЇ РЕВОЛЮЦІЇ**

Вплив четвертої промислової революції на фінансовий сектор являє собою зрушення від простого поширення цифрових технологій до більш складної форми інновацій. Кожна третя людина в світі, що виявляє цифрову активність, в даний час є постійним користувачем FinTech-сервісів. Так, згідно EY FinTech Adoption Index, в 2015 р. 18 % опитаних відзначали, що користуються сервісами для платежів і переказів, а в 2017 р. їх частка зросла до 50 % [2]. Хоча обсяги операцій FinTech залишаються незначними щодо розміру загального ринку фінансових послуг, їх вплив вже продемонстрував можливість скорочення витрат, підвищення ефективності та розширення меж фінансового сектору. В свою чергу розуміння наслідків віртуалізації грошей та прискорення зростання цифрової економіки змінює роль регуляторів та традиційних посередників фінансових послуг.

Попри те, що банківська система вже раніше пройшла різні технологічні інноваційні фази, швидке впровадження сучасних технологій та їх вплив стимулював появу нових бізнес-моделей та учасників. Так банки і FinTech фірми все частіше використо-

вують штучний інтелект, машинне навчання, розширені дані аналітики, хмарні обчислення та програмні інтерфейси. Наприклад, у жовтні 2017 р. міжнародний консорціум з фінансових компаній в сфері розробки застосування технології блокчейн у фінансовій системі R3 представив фінальну версію Corda. Ця платформа (що використовує технологію розподіленого реєстру фінансів) записує, виконує і управляє фінансовими угодами установ в досконалій синхронності. Corda надає доступ до даних згідно угоди тільки тим учасникам, які мають на це право, а не всій мережі. R3 вбачає в Corda можливість допомогти банкам перейти до надійної фінансової інфраструктури в «хмарі», що дозволить обробляти і відстежувати практично будь-який вид торгівлі або переказ грошей майже миттєво, з меншою вартістю і без необхідності відкладання коштів, поки кожна транзакція не буде проведена.

Банки вже впроваджують нові рішення для підвищення якості та спрощення операцій, що сприяє переходу від фізичних до цифрових каналів обслуговування клієнтів. Рішення на основі принципу «відкритої розробки» (open development) і «програмного забезпечення як послуги» (Software-as-a-service) особливо важливі для того, щоб банки змогли впорядкувати свої операційні можливості. Впровадження прикладних програмних інтерфейсів (API-інтерфейсів) дозволяє третім сторонам розробляти рішення та функції з додатковими характеристиками, які легко інтегрувати з банківськими платформами. Одночасно з цим, SaaS-рішення допомагають банкам пропонувати клієнтам більш широкий спектр послуг, без потреби вкладати кошти у відповідні дослідження, проектування та розробку нових технологій [1].

Основними тенденціями у банківському обслуговуванні є:

- *Зростання популярності сервісів P2P-кредитування, крауд-фандінга.*

Інновації в сфері кредитування полягають в появі альтернативних моделей кредитування, використанні нетрадиційних джерел даних, прискоренні кредитних процесів з концентрацією на клієнті та скороченні операційних витрат. Розвиток кредитування в FinTech обумовлено наявністю технічної бази для збору додаткової інформації про клієнтів і, як наслідок, можливостями гнучкого управління ризиками та оренди основних фондів замість їх придбання; поширенням тенденції «sharing economy».

- *Спрощення проведення платіжних операцій.*

Модернізація системи електронних платежів зумовлена стрімким поширенням нових технологічних процесів проведення платежів та цифрових додатків, появою альтернативних процесингових мереж, а також більш активним використанням електронних пристроїв для переказу грошей.

- *Перехід на віртуальні канали обслуговування, в тому числі мобільні додатки.*

- *Попит на банкінг на основі Blockchain.*

Ця технологія набагато швидша, ефективніша і менш схильна до помилок, ніж традиційний автоматичний кліринговий банкінг (ACH). Одним із елементів блокчейн-банкінгу є смарт-контракти, які дозволяють споживачам обмінювати гроші, акції, інші цінності. Подібно до традиційного контракту, смарт-контракт визначає правила угоди й штрафи за їх невиконання, але й також автоматично забезпечує виконання зобов'язань. Смарт-контракт вперше був визначений на початку 1990-х років як комп'ютерний протокол, який виконує умови договору. Він кодує умови традиційного контракту в комп'ютерну програму та виконує їх автоматично. Завдяки технології блокчейн, смарт-контракти не потребують посередників. Вони можуть містити складні умови, як у похідних фінансових інструментів, які часто залежать від зовнішніх подій, таких як ціни на фінансові інструменти або їх нестабільність. Потенційною перевагою використання смарт-контрактів є підвищення швидкості, ефективності та впевненості, що договір буде виконаний за згодою. Проте широке використання смарт-контрактів також може збільшити ризики для фінансової стабільності, автоматично поширюючи несприятливі події через фінансову систему (аналогічно ризикам, пов'язаним з автоматизованою швидкісною торгівлею). Смарт-контракти на основі Blockchain все ще перебувають на ранньому етапі розвитку: використовуються лише в проектах Ethereum та Codius [5, с. 23].

- *Зростання популярності безконтактних технологій електронних гаманців (NFC).*

- *Поширення альтернативних систем грошових переказів (PayPal).*

- *Надання банківських консультацій за допомогою автоматичних консультантів на основі аналітики та штучного інтелекту.*

Крім того, протягом останніх років швидко зросла популярність криптовалют, домінуючою серед яких є біткоїн. Ця нова

форма грошей не випускається ні центральними (як банкноти), ані комерційними банками (як депозитні рахунки). Хоча в короткостроковій перспективі криптовалюти повністю не замінять національні грошові знаки, але вони вже відіграють значну роль у платіжній системі, оскільки дозволяють здійснювати електронні платежі без третіх осіб, таких як банки або клірингових установ. Загальна капіталізація криптовалютного ринку з початку 2016 р. збільшилася більш ніж у 3 рази досягши майже 25 млрд дол. США у березні 2017 р., що становить 0,002% від глобальної грошової маси в готівковій формі та на банківських рахунках [3, с. 16].

До переваг криптовалют можна віднести наступні [4, с. 18]:

1. Негайна доступність активів: криптовалюта є доступною без будь-якого періоду очікування.

2. Ліквідність створюється миттєво за вимогою.

3. Вивільнення оборотного капіталу: необхідність для банків тримати резерви зведено до мінімуму і кошти доступні для інших цілей.

4. Ефективність угоди: відсутність процесів узгодження.

5. Анонімність: на відміну від класичних електронних грошей, операції за якими легко відслідковуються, отримати інформацію про власника криптовалютного гаманця неможливо, оскільки доступний тільки номер і обмежені дані за сумою на рахунок.

6. Надійність: неможливо зламати, підробити або здійснити інші подібні маніпуляції.

7. Обмеженість: випускається в обмеженому обсязі, що привертає підвищену увагу з боку інвесторів і виключає ризики інфляції через надмірну активність емітента.

8. Криптовалюта є незалежною грошовою одиницею: її емісію ніхто не регулює і не контролює рух коштів на рахунок.

9. Відсутня комісія за здійснення переказу грошових коштів між країнами.

Недоліки криптовалют:

1. Складність контролю: банки та інші органи нагляду не мають можливості контролювати операції по випуску й руху криптовалют.

2. Ризик заборони: багато країн вже ввели обмеження щодо її використання, а на порушників може бути накладено штраф.

3. Відсутня можливість відкликати платіж.

4. Волатильність: криптовалюта залежить від поточного попиту, який, в свою чергу, може змінюватися в результаті змін в законодавстві.

5. Небезпека втрати: «ключем» доступу до електронних грошей є спеціальний пароль і при його втраті, криптовалюти гаманця стають недоступними.

6. Відсутність гарантій: криптовалюта нічим не забезпечена; кожен користувач персонально несе відповідальність за свої заощадження; через відсутність регулюючих механізмів немає гарантій збереження електронних криптогаманців.

Український же ринок Fintech знаходиться на початковій стадії розвитку: поки сконцентрований тільки на сфері цифрових платежів. Основними інвесторами Fintech-ринку залишаються банки, які на даний момент не схильні збільшувати витрати на вдосконалення своїх технологій. В той же час зростає кількість українських стартапів. Проте, розвиток нових фінансових технологій викликає багато проблем, пов'язаних з відсутністю правового статусу криптовалюти та забезпечення нових технологічних процесів банківської сфери.

Отже, нова хвиля технологій здійснює істотний вплив на функціонування фінансового сектора. Зміни в основному спрямовані на споживчі банківські послуги та платежі. Інновації виражаються в появі альтернативних моделей кредитування, нових цифрових додатків та процесингових мереж, що полегшують проведення платежів.

### ***Література***

1. Blurred lines: How FinTech is shaping Financial Services. PWC Global FinTech Report. –March, 2016. Retrieved from [https://www.pwc.com/il/en/home/assets/pwc\\_fintech\\_global\\_report.pdf](https://www.pwc.com/il/en/home/assets/pwc_fintech_global_report.pdf)

2. EY FinTech Adoption Index 2017. The rapid emergence of FinTech. Retrieved from [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index-2017/\\$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/ey-fintech-adoption-index-2017/$FILE/ey-fintech-adoption-index-2017.pdf)

3. Hileman G., Rauchs M. (2017). Global cryptocurrency benchmarking study. Retrieved from [https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user\\_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf](https://www.jbs.cam.ac.uk/fileadmin/user_upload/research/centres/alternative-finance/downloads/2017-global-cryptocurrency-benchmarking-study.pdf)

4. The (R)evolution of money. Accenture consulting. Retrieved from [https://www.accenture.com/t20171006T075213Z\\_w\\_us-en/\\_acnmedia/PDF-63/Accenture-Evolution-Money-Blockchain-Digital-Currencies.pdf](https://www.accenture.com/t20171006T075213Z_w_us-en/_acnmedia/PDF-63/Accenture-Evolution-Money-Blockchain-Digital-Currencies.pdf)

5. Virtual Currencies and Beyond: Initial Considerations. IMF Staff Discussion Note. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/sdn/2016/sdn1603.pdf>