

**Volodymyr Mishchenko, Doctor of Economic Sciences, Professor**  
*Institute of the Economy and Forecasting  
of the National Academy of Sciences of Ukraine  
Kyiv, Ukraine*

DOI: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-296-8-50>

## **MECHANISMS OF DIGITAL RISK MANAGEMENT OF PAYMENT SYSTEMS**

### **МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ ЦИФРОВИМИ РИЗИКАМИ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ**

Механізми функціонування сучасних платіжних систем ґрунтуються на використанні широкого кола цифрових технологій та електронних платіжних інструментів. Важливість безперебійного функціонування платіжних систем останнім часом значно посилилась у зв'язку з поширенням віддаленої роботи, е-комерції, е-освіти тощо. Збільшення обсягів платежів і використання нових технологій підвищило рівень ризиковості функціонування платіжних систем [1, с. 70]. Найбільшою мірою це стосується операційних ризиків, які притаманні всім напрямкам діяльності платіжної організації та процесам функціонування платіжної системи [2, с. 58; 3, с. 148].

Головними джерелами операційних ризиків у платіжних системах є порушення режимів функціонування ІК-систем, операційні збої, а також зовнішнє втручання, що потребує використання нових методів та інструментів управління цифровими ризиками.

Аналіз практики управління операційними ризиками в платіжних системах свідчить про те, що вони є неоднорідними, і залежно від чинників виникнення можна виокремити чотири їх види: інформаційний ризик, ризик помилок в управлінських процесах, кіберризик і ризик помилок користувачів, кожен із яких має свої чинники виникнення та форми прояву.

Головним завданням управління операційними ризиками є підтримка операційної стійкості платіжної організації та забезпечення безперервної діяльності платіжної системи. Система управління операційними ризиками повинна включати: положення, правила, процедури та організаційну структуру з визначенням відповідальності підрозділів і уповноважених осіб; порядок інформування керівництва про стан управління ризиками; правила обміну інформацією; необхідні технологічні засоби та процедури; сукупність методів та інструментів для

ідентифікації, оцінювання, управління та моніторингу ризиків [4, с. 59; 5, с. 185; 6, с. 338].

Початковим етапом процесу управління операційними ризиками є визначення джерел їх виникнення, опис ризикових подій, складання карти профілю ризиків та оцінка характеру і масштабів впливу ризиків на діяльність всіх учасників платіжної системи. Визначення ймовірності реалізації окремих операційних ризиків і потенційного рівня збитків від них дозволяє визначити показник притаманності ризику, який характеризує рівень його пріоритетності для платіжної організації. Кількісне оцінювання ризиків та їх пріоритезація дозволяють платіжній організації визначити загальний прийнятний їх рівень (толерантність до ризику), який повинен бути узгоджений із завданнями забезпечення фінансової стійкості платіжної організації відповідно до затвердженої стратегії, характеру, масштабів та умов її діяльності на платіжному ринку [7, с. 68; 8, с. 27; 9, с. 11].

Пріоритезація ризиків і визначення рівня їх притаманності дозволяє розробити систему ключових індикаторів (KRI), що характеризують допустимі межі зміни рівня операційного ризику та використовуються для раннього виявлення та оцінки впливу окремих факторів ризику. У платіжних системах такими індикаторами можуть бути: відношення кількості невиконаних операцій до загальної кількості операцій; тривалість припинення роботи платіжної системи через ризикові події; тривалість відновлення роботи ІК-систем після настання ризикової події; проміжок часу між двома ризиковими подіями, що призвели до припинення роботи платіжної системи; 5) кількість випадків несанкціонованого втручання в роботу платіжної системи за певний період часу [10, с. 28; 11, с. 198].

Основою організації процесу управління операційними ризиками повинно бути обґрунтоване поєднання методів управління: обмеження (зниження) впливу ризиків на діяльність платіжної системи; прийняття ризиків; передавання (розподіл) та ухилення (унікнення) від ризиків.

Важливим аспектом функціонування механізму управління операційними ризиками в платіжних системах є визначення джерел покриття збитків і втрат, що виникають унаслідок реалізації ризикових подій. Зазвичай, головними джерелами покриття таких збитків є капітал платіжної організації, а також кошти спеціально створених резервних фондів. Страхування наслідків реалізації операційних ризиків, зокрема інформаційних і кіберризиків, ще перебуває на етапі свого становлення.

Останнім часом значний негативний вплив на діяльність платіжних систем спричиняють кіберзагрози та кібератаки, результатом яких стають тривалі збої в роботі ІК-мереж, а платіжні організації наражаються на значні фінансові збитки та репутаційні втрати. Метою

кібератак на платіжні системи можуть бути протиправне заволодіння, спотворення, розкриття або знищення інформації та цифрових активів, припинення діяльності системи або відмова в обслуговуванні клієнтів. Особливість кіберзагроз полягає в тому, що їх виникнення складно прогнозувати, а наслідками можуть бути тривалі збої або затримки в наданні платіжних послуг, фінансові збитки учасників платіжної системи, зниження рейтингу, втрата клієнтів тощо. В окремих випадках кіберзагрози можуть призвести до системних збоїв у діяльності платіжних систем [12, с. 192].

Головними причинами виникнення кіберризиків у платіжних системах можуть бути недостатній рівень захисту ІК-систем і каналів зв'язку, несвоєчасне оновлення програмного забезпечення і технічних засобів, порушення мережевих протоколів, зараження програмного забезпечення, несанкціоновані дії співробітників або третіх сторін. Тому заходи щодо підвищення ефективності управління кіберризики повинні бути спрямовані на поліпшення техніко-технологічних характеристик функціонування платіжних систем і вдосконалення організації та управління діяльністю платіжної організації.

Забезпечення стійкості платіжної організації до кіберризиків обов'язково повинно передбачати підтримку цілісності, доступності та конфіденційності даних, а також можливість швидкого відновлення діяльності платіжної системи. Відповідно до вимог Банку міжнародних розрахунків, платіжна система після суттєвих збоїв повинна відновити діяльність і продовжити виконання своїх головних функцій не пізніше, ніж через дві години після настання критичної події [5, с. 186].

Необхідність посилення протидії кіберзагрозам платіжні організації потребує розроблення політики кібербезпеки та більш активного використання таких перспективних інструментів захисту платіжних систем, як штучний інтелект, аналітика великих даних, машинне навчання, біометрія, мобільний електронний підпис, шифрування та інші. У зв'язку з посиленням кіберзагроз подальші дослідження питань управління операційними ризиками в платіжних системах повинні ґрунтуватися на вдосконаленні методів їх виявлення, попередження, обмеження дії, посилення моніторингу та контролю, а також мінімізації наслідків прояву з метою підтримання операційної стійкості платіжної організації.

### **Література:**

1. Міщенко В. І. Стратегічне управління процесами цифрової трансформації економіки. *Економіка України*. 2022. № 1. С. 67–81. DOI: <https://doi.org/10.15407/economyukr.2022.01.067>
2. Науменкова С. В., Міщенко В. І. Валюта і валютна політика. Київ : Знання, 2010. 84 с.

3. Mishchenko V., Naumenkova S., Grytsenko A., Mishchenko S. Operational Risk Management of Using Electronic and Mobile Money. *Banks and Bank Systems*. 2022. Vol. 17. Is. 3. P. 142–157. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.17\(3\).2022.12](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.17(3).2022.12).
4. Науменкова С. В., Міщенко С. В. Інституційний розвиток фінансового сектору України. *Фінанси України*. 2008. № 7. С. 53–71.
5. Міщенко В. І. Цифровізація регулювання та нагляду за діяльністю фінансових установ. *Економічний простір*. 2022. № 180. С. 182–189. DOI: <https://doi.org/10.32782/2224-6282/180-30>.
6. Єфименко Т. Модернізація фінансової системи України в процесі євроінтеграції : монографія : у 2 т. Київ, 2014. Т. 2. 781 с.
7. Науменкова С. В., Мищенко С. В. Регулирование денежного обращения на основе использования методов и инструментов денежной политики. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2013. № 6 (147). С. 66–72.
8. Мищенко С. В. Новые тенденции в монетарной политике и регулировании финансовых систем. *Финансы и кредит*. 2010. № 40 (424). С. 23–29.
9. Жупанин В., Міщенко В. Проблеми збалансованості внутрішніх заощаджень та зовнішніх запозичень банків в умовах нестабільності фінансових ринків. *Вісник Національного банку України*. 2008. № 7. С. 8–12.
10. Міщенко В. І., Науменкова С. В. Банківська система України: проблеми становлення та розвитку. *Фінанси України*. 2016. № 5. С. 7–33.
12. Mishchenko S., Naumenkova S., Mishchenko V., Dorofeiev D. Innovation risk management in financial institutions. *Investment Management and Financial Innovations*. 2021. Vol. 18. Is. 1. P. 190–202. DOI: [http://dx.doi.org/10.21511/imfi.18\(1\).2021.16](http://dx.doi.org/10.21511/imfi.18(1).2021.16).
13. Науменкова С. В., Міщенко В. І. Поняття системного ризику та підходи до визначення системно значущих банків. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. Львів: НАН України. Ін-т регіональних досліджень 2014. Вип. 1 (105). С. 186–196.