

СУТНІСТЬ І ЗМІСТ ПОНЯТТЯ КРИТИЧНОЇ ІНФРАСТРУКТУРИ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ

Проаналізовано функціонування банківської системи України, її стан, перспективи розвитку та актуальні загрози. Здійснено аналіз вітчизняних нормативно-правових актів, де вживається термін «критична інфраструктура» та «критична інфраструктура банківської системи України». На основі аналізу зроблено висновок про їх недостатнє системне вживання. Запропоновано авторське бачення поняття «критична інфраструктура банківської системи України», а також критерії оцінки об'єктів банківської системи України, котрі доцільно віднести до критично важливих.

Ключові слова. Критична інфраструктура, банківська система України, електронна платіжна система, критична інфраструктура банківської системи України, державна безпека, міжнародний досвід.

Постановка проблеми. Глобальні трансформаційні процеси, що супроводжуються зміною геополітичних конфігурацій, світові економічні кризи, природні й техногенні катастрофи, збройні конфлікти, терористичні акти, тяжкі злочини, вчинені злочинними організаціями або окремими особами, акти піратства на морі зумовлюють необхідність ефективного розподілу сил та ресурсів країни. Адже в результаті цих дій жертвами стає велика кількість людей, а життєво важливим для існування держав системам, об'єктам і ресурсам завдається серйозна шкода.

Виклад основного матеріалу. Згідно з Конституцією, Україна не інтегрована у жодну воєнно-політичну структуру, тому у разі виникнення надзвичайних ситуацій, зумовлених природним або андрогенним факторами, агресії з боку інших країн тощо запорукою суверенного існування країни є лише її власні сили та ресурси.

У більшості високорозвинених країн світу для забезпечення нормального функціонування об'єктів, пошкодження, втрата або мінімальне порушення повсякденного режиму роботи яких призведе до значних негативних наслідків для національної безпеки, розроблено термін «критична інфраструктура» (далі – КІ). До складу об'єктів критичної інфраструктури належать: оборонна, транспортна, паливна та енергетична, банківська, телекомунікаційна сфери, об'єкти необхідні для функціонування органів державної влади, правоохоронні служби, служби реагування на надзвичайні ситуації та екстреної допомоги населенню, системи життєзабезпечення мегаполісів [1].

Як показує історія, основою розвитку будь-якої країни є економіка. Розвиток економіки прямопропорційно впливає на рівень добробуту населення та розвиток бізнесу, це, у свою чергу, сприяє більшому залученню податків у казну, що у подальшому надає змогу державі використовувати зазначені кошти на підтримку обороноздатності, забезпечення державного суверенітету та цілісності. В свою чергу, однією з найважливіших галузей економіки будь-якої країни є її банківська система (далі – БС).

В Україні БС складається з 2 рівнів: Національного банку України (далі – НБУ) та інших банків, а також філій іноземних банків, що створені і діють на території України [2].

НБУ є центральним банком України, котрий має свій юридичний статус, завдання, функції та повноваження. Основною функцією НБУ є забезпечення стабільності грошової одиниці України. До інших функцій НБУ належать: монопольна емісія національної валюти та контроль грошово-кредитної політики в державі, організація міжбанківських розрахунків, кредитування банків та організація системи рефінансування, регулювання діяльності платіжних систем та систем розрахунків в Україні, забезпечення накопичення та зберігання золотовалютних резервів та здійснення операцій з ними та банківськими металами, координація діяльності банківської системи в цілому тощо [3].

Діяльність банків направлена безпосередньо на обслуговування фізичних та юридичних осіб з метою одержання прибутку. В Україні банки створюються у формі акціо-

нерного товариства або кооперативного банку. Відповідно до постанови НБУ, банки поділяються на банки з державною часткою (держава прямо чи опосередковано володіє часткою понад 75% статутного капіталу банку); банки іноземних банківських груп (банки, контрольні пакети акцій яких належать іноземним банкам або іноземним фінансово-банківським групам); банки з приватним капіталом (банки, в яких серед кінцевих власників істотної участі є один чи кілька приватних інвесторів, що прямо та/або опосередковано володіють не менше ніж 50% статутного капіталу банку) [4].

Станом на 01.02.2018 в Україні наявні лише 82 банківських установи [4]. Слід зазначити, що у 2010 їх було 184, а в 2014 – 178. Таке значне і стрімке зменшення кількості банківських установ, з одного боку, пов'язане із жорсткою політикою НБУ, направленою на ліквідацію неплатоспроможних банків та банків, які порушували українське законодавство, а з іншого – чітко пов'язане із військовою агресією на Сході країни, нестабільністю політичної влади, зменшенням рівня довіри населення до банків тощо. Крім того, в результаті вищезазначених негативних дій НБУ не зміг забезпечити стабільність національної валюти, в результаті чого з 2014 року гривня втратила майже 350% вартості по відношенню до долара США [5].

Все це вказує на необхідність швидкого та якісного створення механізму по захисту КІ БС України. Вперше тлумачення критичної інфраструктури на законодавчому рівні було визначено у серпні 2016 року [6]. Відповідно до Порядку формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів КІ держави, *критична інфраструктура* – це сукупність об'єктів інфраструктури держави, які є найбільш важливими для економіки та промисловості, функціонування суспільства та безпеки населення і виведення з ладу або руйнування яких може мати вплив на національну безпеку і оборону, природне середовище, призвести до значних фінансових збитків та людських жертв. *Об'єкти критичної інфраструктури* – це підприємства та установи (незалежно від форми власності) таких галузей, як енергетика, хімічна промисловість, транспорт, банки та фінанси, інформаційні технології та телекомунікації (електронні комунікації), продовольство, охорона здоров'я, комунальне господарство, що є стратегічно важливими для функціонування економіки і безпеки держави, суспільства та населення [6].

З іншого боку, науковці визначають термін «критична інфраструктура України» як системи та ресурси, фізичні чи віртуальні, що забезпечують функції та послуги, порушення яких призведе до найсерйозніших негативних наслідків для життєдіяльності суспільства, соціально-економічного розвитку країни та забезпечення національної безпеки [7].

Виходячи з тлумачення законодавця, до КІ належать об'єкти, виведення з ладу або руйнування яких призведе до найсерйозніших наслідків, в той час як науковці зазначають «порушення яких призведе до найсерйозніших наслідків». У призмі захисту КІ БС України доцільним буде вживати термін «порушення», адже, як ми бачимо, БС України не виведена з ладу або зруйнована, вона і в подальшому функціонує, але її діяльність порушена, у зв'язку з чим відбувся ряд негативних наслідків, котрі в першу чергу викликали збіднення населення, відтік інвестицій із країни, ліквідацію банків, знецінення національної валюти тощо [5].

При віднесенні об'єктів із відповідних галузей до КІ, окрім фактичної захищеності об'єкта, його ймовірних точок ураження слід завжди брати до уваги так звані «ефект доміно» [8]. При зазначеному ефекті фактична безпека об'єкта КІ не зачіпається, однак порушується діяльність іншої системи, яка, в свою чергу, надавала послуги з обслуговування. Яскравим прикладом ураження БС України є розповсюдження комп'ютерних вірусів «Wanna.Cry» та «Petya», направлених на ураження систем ДФС України [9]. Після ураження комп'ютерних систем ДФС України вірус перенісся до приватних підприємств, а вже далі уразив безпосередньо банки й інші організації та установи. Фактично гроші та персональні дані з банків викрадені не були, адміністративні будівлі не пошкоджені, уражено лише програмне забезпечення комп'ютерів, обладнаних з операційною системою «Windows» (банківські установи з іншими операційними системами вражені не були, зокрема ПАТ КБ «Приват Банк», що використовує операційну систему «Linux»), що і призвело до припинення можливості здійснення електронних розрахунків та переказів. Ще більш яскравим прикладом «ефекту доміно» в БС України послугувала «революція гідності» 2013–2014 років, анексія АР Крим та війна на сході країни. Міжнародні інвестори виказали недовіру і почали масово виводити інвестиції із країни. Як наслідок, це призвело до падіння курсу гривні відносно долара США, а останнє призвело

до панічного зняття депозитів з банківських установ в Україні. В результаті населення почало тримати гроші «у матрацах», що призвело до подальшого дефіциту долара США, необхідного для здійснення міжнародних розрахунків, а через це – ще більшого його подорожчання. Наступною стадією стала неспроможність банків виплатити дострокові депозити своїм вкладникам, що завершилося вводом тимчасових адміністрацій та ліквідацією банківських установ. Таких ефектів доміно існує безліч, тому при визначенні об'єктів КІ потрібно враховувати не лише прями загрози об'єкту, а й загрози його операторам та інших суміжним об'єктам.

Саме тому 05.10.2017 прийнято ЗУ «Про основні засади забезпечення кібербезпеки України» (набув чинності 09.05.2018), в якому законодавець більш широко та чітко визначив об'єкти КІ, або критично важливі об'єкти інфраструктури. Зокрема, до них відносять підприємства, установи та організації незалежно від форми власності, діяльність яких безпосередньо пов'язана з технологічними процесами та/або наданням послуг, що мають велике значення для економіки та промисловості, функціонування суспільства та безпеки населення, виведення з ладу або порушення функціонування яких може справити негативний вплив на стан національної безпеки і оборони України, навколишнього природного середовища, заподіяти майнову шкоду та/або становити загрозу для життя і здоров'я людей.

В даному випадку законодавець вірно звернув на увагу на підприємства, які здійснюють надання послуг. Адже, виходячи з досвіду міжнародних країн (США, Великобританія та ФРН), все більше увага приділяється не безпосередньому об'єкту КІ, а саме підприємствам, котрі забезпечують надання послуг [8]. Також доцільно зауважити і те, що з кожним роком глобальна автоматизація набуває все більшого і більшого розповсюдження. Нормальна життєдіяльність людини прямо залежить від функціонування автоматизованих систем, тому впродовж останніх років злочинці уражують саме комп'ютерні системи, що здійснюють оперування на об'єктах в різних галузях, тим самим паралізуючи діяльність безпосереднього об'єкта КІ.

БС України не є винятком з даного твердження. НБУ, головні офіси комерційних та державних банків, будь-яке відділення банку, кожен банкомат, POS-термінал у будь-якому магазині тощо – всі вони використовують автоматизоване програмне забезпечення. Дане програмне забезпечення розробляється та обслуговується сторонніми компаніями, які є фахівцями у своєму напрямку, а банківські установи фактично придбавають програмне забезпечення (наприклад програми для інтернет-банкінгу: «Приват 24» та «Ощад 24») та у подальшому наймають спеціалістів для забезпечення їх подальшого безперешкодного функціонування [10].

Акцентуємо також увагу і на платіжних системах, котрі використовуються у БС України. Під платіжною системою розуміється платіжна організація, учасники платіжної системи та сукупність відносин, що виникають між ними при проведенні переказу коштів. Проведення переказу коштів є обов'язковою функцією, що має виконувати платіжна система. Платіжні системи поділяються на внутрішньодержавні (платіжна організація є резидентом та здійснює свою діяльність і забезпечує переказ коштів виключно в межах України) та міжнародні (платіжна організація може бути як резидентом, так і нерезидентом і яка здійснює свою діяльність на території двох і більше країн та забезпечує переказ коштів у межах цієї платіжної системи, у тому числі з однієї країни в іншу) [11].

В нашій державі на даний момент функціонує ряд платіжних систем, серед яких є 2 державні («Система електронних платежів», «Національна платіжна система «Український платіжний простір»), 12 внутрішньобанківських платіжних систем («Freesend», «Гроші блискавкою», «Металкарт», «Миттєвий переказ», «Фінекспрес», «За мить», «Exitcash», «Онікс», «Unite express», «Аваль-експрес», «Акордбанк-експрес», «Глобус»), 9 платіжних систем, платіжними організаціями яких є банки («Welsend», «Софт», «Privatmoney», «Flashpay», «The money», «Система термінових переказів», «Швидка копія», «Telegraf», «Ibox money transfer», «Avers №1»), 15 платіжних систем, платіжними організаціями яких є небанківські установи («Поштовий переказ», «Інтерпейсервіс», «Фінансовий світ», «Розрахункова фондова система», «Глобалмані», «Туме», «Webmoney.ua», «Укркарт», «Mosst payments», «Forpost», «Paypong», «Електрум», «Лео», «Платисервіс», «City 24»), 3 міжнародні карткові платіжні системи («American express», «Mastercard», «Visa») та 7 міжнародних систем переказу коштів («Moneygram», «Western union», «Meest», «Ria», «Хазри», «Intexpress», «Sigue money transfer») [4].

Як показують статистичні показники НБУ та досвід іноземних банків, платіжні системи з кожним роком набувають все більшого розвитку та попиту серед населення. Згідно зі ст. 1087 Цивільного кодексу України, розрахунки між юридичними особами, а також розрахунки за участю фізичних осіб, пов'язані із здійсненням ними підприємницької діяльності, проводяться в безготівковій формі. Безготівковий спосіб має переваги перед готівковим у швидкості та безпеці. Крім того, велику роль у впровадженні безготівкових розрахунків відіграє і законодавство сучасних країн, направлене на протидію легалізації коштів, отриманих злочинним шляхом, що надає ще одну перевагу – прозорість.

Слід зазначити, що станом на жовтень 2017 в Україні зареєстровано понад 42 млн. держателів платіжних карток, для обслуговування яких вироблено понад 60 млн. пластикових карток, з яких активними є 34 млн. Також аналізом розрахунків НБУ встановлено, що у 2011 році частка безготівкових платежів з використанням карток в Україні становила 8%, а за підсумками 2016 року вона перевищила 35% і у подальшому спостерігаються лише тенденції подальшого збільшення використання банківських карток [4].

Як ми бачимо, актуальність забезпечення сталого та безперебійного функціонування банківських платіжних систем набуває все більшої і більшої уваги та необхідності. Адже при пошкодженні функціонування електронних платіжних систем в Україні страждає у першу чергу суспільство, яке не може здійснювати розрахунки за товари або послуги у зв'язку із збереженням коштів у безготівковій формі. Саме тому доцільно включити банківські платіжні системи до об'єктів КІ БС України. При цьому слід враховувати, що прямими загрозами для діяльності електронних платіжних систем є кібератаки, направлені на таке:

- 1) викрадення приватних даних користувачів платіжної системи;
- 2) ураження платіжної системи з метою паралізації її роботи шляхом внесення змін у алгоритм роботи системи, зашифровки файлів тощо;
- 3) отримання безпосереднього доступу до банківських електронних рахунків з метою викрадення коштів власників;
- 4) пряме втручання у роботу системи з боку людини, направлене на отримання персональних даних користувачів платіжної системи, ураження її роботи тощо.

На жаль, до теперішнього часу законодавець не надав визначення терміна «критична інфраструктура банківської системи України» та не визначив чіткий перелік об'єктів БС України, котрі належать до критично важливих.

Так само не існує чіткого визначення терміна «критична інфраструктура банківської системи України» серед науковців України. На нашу думку, виходячи з досвіду міжнародних країн та прийнятих законів України, критична інфраструктура банківської системи України – це сукупність підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності, систем та ресурсів, фізичних чи віртуальних, діяльність яких безпосередньо пов'язана з процесами та/або наданням послуг у банківській сфері України, виведення з ладу або порушення функціонування яких може справити негативний вплив на забезпечення національної безпеки України.

В свою чергу, до об'єктів КІ БС України слід віднести НБУ, як головний регулятор діяльності БС України, інші банки (в тому числі філії іноземних банків, що створені і діють на території України), а також платіжні системи та системи інтернет-банкінгу. При цьому у доцільності віднесення певного банку до об'єкта КІ необхідно враховувати кількість клієнтів, що він обслуговує, розмір банківського капіталу, банківських активів та кредитного портфеля. До критеріїв віднесення до КІ БС України платіжних систем слід віднести: кількість користувачів, що обслуговує вказана платіжна система, та обсяг коштів, що через неї проходять.

Висновки. У зв'язку зі складною економічною ситуацією в країні, обмеженістю ресурсів, збройним конфліктом на Сході, знеціненням національної грошової одиниці тощо на даному етапі розвитку в Україні неможливо забезпечити абсолютний захист і безпечне функціонування всіх галузей інфраструктури. Саме тому актуальність вивчення, створення та впровадження інституту захисту критичної інфраструктури є надзвичайно важливим.

Банківська система відіграє одну з ключових ролей в економічному розвитку кожної країни. Впродовж останніх 5 років діяльність БС України зазнала певних деструктивних втручань як із середини країни, так і ззовні. Через це велика кількість банківських установ була ліквідована, національна валюта втратила понад 350% своєї вартості, населення втратило довіру до банків тощо. Крім того, у зв'язку із стрімким технологіч-

ним розвитком та масовим впровадженням платіжних систем досить актуальною проблемою у діяльності БС України є захист від кібератак.

Все це штовхає керівництво держави до рішучих дій, направлених на стабілізацію діяльності БС України та запровадження чіткого алгоритму дій, на випадок виникнення тієї або іншої надзвичайної ситуації. Однак в Україні досі чітко не окреслено на законодавчому та науковому рівні поняття «критична інфраструктура банківської системи України» та «об'єкти критичної інфраструктури банківської системи України». На нашу думку, під терміном «критична інфраструктура БС України» слід вважати сукупність підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності, систем та ресурсів, фізичних чи віртуальних, діяльність яких безпосередньо пов'язана з процесами та/або наданням послуг у банківській сфері України, виведення з ладу або порушення функціонування яких може справити негативний вплив на забезпечення національної безпеки України.

До об'єктів КІ БС України слід віднести: НБУ, банки другого рівня, платіжні системи та системи інтернет-банкінгу. При цьому у доцільності віднесення певного банку або платіжної системи до об'єкта КІ БС України необхідно враховувати кількість клієнтів, що він обслуговує, обсяг коштів, якими банк чи банківська система оперує, розмір банківського капіталу, банківських активів та кредитного портфеля.

Бібліографічні посилання

1. Захист критичної інфраструктури: проблеми та перспективи впровадження в Україні / Д. С. Бірюков, С. І. Кондратов. Київ: НІСД, 2012.
2. Про банки і банківську діяльність: Закон України. 2001. № 5-6.
3. Про національний банк України: Закон України від 20.05.1999 № 679.
4. Офіційний сайт Національного банку України. URL. https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=183642.
5. Сучасний стан та перспективи розвитку банківської системи України / О.В. Золотарьова, В.О. Галаганов. *Проблеми економіки та політичної економії*. Дніпро, 2017. С. 83-98.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 серпня 2016 р. № 563.
7. Зелена книга з питань захисту критичної інфраструктури / Д. Бірюков та ін.; Нац. інс-т. стратегічних досліджень. Експерти. Офіс зв'язку НАТО в Україні. Київ, 2015. 30 с.
8. Защита критической инфраструктуры. Концепция основных мер защиты. Рекомендация для предприятий. – Bundesministerium des Innern, 2006. URL. www.bmi.bund.de.
9. Офіційний сайт інформаційного агентства УНІАН. URL. <https://www.unian.ua/science/1924046-druga-hvilya-kiberataki-virusu-wannacry-ominula-evropu-i-zachepila-aziyu-dw.html>.
10. Вікіпедія. URL. <https://uk.wikipedia.org/wiki/Інтернет-банкінг>.
11. Про платіжні системи та переказ коштів в Україні: Закон України. 2001.

Надійшла до редакції 13.09.2018

SUMMARY

Prelovskyy K.V. Essence and content of the concept of critical infrastructure of banking system of Ukraine. The article analyzes the functioning of the banking system of Ukraine, its development prospects and actual threats. The analysis of domestic normative legal acts, which uses the term "critical infrastructure" and "critical infrastructure of the banking system of Ukraine," is carried out. On the basis of the analysis the conclusion about their insufficient systemic use is made.

The author proposes his vision of the concept "critical infrastructure of the banking system of Ukraine", as well as criteria for assessing the objects of the Ukrainian banking system, which are appropriate to be considered as critical.

Keywords: *National security and defense, infrastructure, national critical infrastructure, critical infrastructure protection, legislation, law.*