

РОЗВИТОК ПІДХОДІВ ДО РОЗРАХУНКУ ІНДЕКСУ СИСТЕМНОГО РИЗИКУ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРА УКРАЇНИ

©2019 БЕЛОВА І. В., ОПАНАСЕНКО А. О., НІЛОВА Н. М.

УДК 336

JEL: E5; E6

Белова І. В., Опанасенко А. О., Нілова Н. М. Розвиток підходів до розрахунку індексу системного ризику банківського сектора України

Стаття присвячена дослідженню системного ризику, його оцінці та ідентифікації. Обґрунтовано актуальність даної тематики. Розкрито сутність системного ризику та виокремлено підходи зарубіжних вчених до визначення та розрахунку «індексу системного ризику». Проведено порівняння та проаналізовано індекс системного ризику в різних країнах, а також виокремлено індикатори виникнення системного банківського ризику в Україні. Проаналізовано вплив чинників на системний ризик банківського сектора та динаміку індексу системного банківського ризику. Проведено кількісну оцінку схильності банківського сектора до часового прояву системного ризику, в результаті чого визначено найбільш вагомні чинники впливу на нього. Розраховано та проаналізовано розмір кредитного розриву для кожного регіону України та визначено області з найвищим і найнижчим рівнями кредитного галу, а отже, відповідно з максимальним і мінімальним рівнями системного ризику.

Ключові слова: системний ризик, індекс системного ризику, банківський сектор.

DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2019-3-328-336>

Рис.: 4. **Табл.:** 1. **Формул.:** 1. **Бібл.:** 28.

Белова Інна Валеріївна – доктор економічних наук, доцент, професор кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Навчально-науковий інститут бізнес-технологій «УАБС» Сумського державного університету (вул. Петропавлівська, 57, Суми, 40030, Україна) **E-mail:** i.bielova@uabs.sumdu.edu.ua
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9567-0132>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/P-3780-2014>

Опанасенко Аліна Олександрівна – магістрант кафедри фінансів, банківської справи та страхування, Навчально-науковий інститут бізнес-технологій «УАБС» Сумського державного університету (вул. Петропавлівська, 57, Суми, 40030, Україна) **E-mail:** Alinka2732@gmail.com

Нілова Наталія Марківна – кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри соціально-економічних дисциплін, Сумська філія Харківського національного університету внутрішніх справ (вул. Миру, 24, Суми, 40007, Україна) **E-mail:** nilova.nataliia@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2383-8247>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/A-4386-2015>

УДК 336

JEL: E5; E6

UDC 336

JEL: E5; E6

**Белова И. В., Опанасенко А. А., Нілова Н. М. Развитие подходов
к расчету индекса системного риска банковского сектора Украины**

Статья посвящена исследованию системного риска, его оценке и идентификации. Обоснована актуальность данной тематики. Раскрыта сущность системного риска и выделены подходы зарубежных ученых к определению и расчету «индекса системного риска». Проведено сравнение и проанализирован индекс системного риска в различных странах, а также выделены индикаторы возникновения системного банковского риска в Украине. Проанализированы влияние факторов на системный риск банковского сектора и динамика индекса системного банковского риска. Проведена количественная оценка склонности банковского сектора к временному проявлению системного риска, в результате чего определены наиболее значимые факторы влияния на него. Рассчитаны и проанализированы размер кредитного разрыва для каждого региона Украины и определены области с высоким и низким уровнями кредитного гзпа, а, следовательно, и соответственно с максимальным и минимальным уровнями системного риска.

Ключевые слова: системный риск, индекс системного риска, банковский сектор.

Рис.: 4. **Табл.:** 1. **Формул.:** 1. **Библ.:** 28.

Белова Инна Валерьевна – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов, банковского дела и страхования, Учебно-научный институт бизнес-технологий «УАБД» Сумского государственного университета (ул. Петропавловская, 57, Суми, 40030, Украина) **E-mail:** i.bielova@uabs.sumdu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9567-0132>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/P-3780-2014>

Опанасенко Алина Александровна – магистрант, кафедра финансов, банковского дела и страхования, Учебно-научный институт бизнес-технологий «УАБД» Сумского государственного университета (ул. Петропавловская, 57, Суми, 40030, Украина) **E-mail:** Alinka2732@gmail.com

Нілова Наталія Марківна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры социально-экономических дисциплин, Сумской филиал Харьковского национального университета внутренних дел (ул. Мира, 24, Суми, 40007, Украина) **E-mail:** nilova.nataliia@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2383-8247>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/A-4386-2015>

**Bielova I. V., Opanasenko A. O., Nilova N. M. Developing Approaches
to Calculating the Systemic Risk Index of the Banking Sector of Ukraine**

The article is concerned with studying of systemic risk, its evaluation and identification. The relevance of this topic has been substantiated. The essence of systemic risk has been disclosed and the approaches of foreign scientists to the definition and calculation of the «systemic risk index» have been allocated. A comparison and analysis of the systemic risk index in different countries has been made, also the indicators of the emergence of systemic banking risk in Ukraine have been allocated. An analysis of the influence of factors on the systemic risk of the banking sector has been conducted. The dynamics of the systemic banking risk index has been also analyzed, and a quantitative assessment of the banking sector's leaning towards the temporal manifestation of systemic risk has been determined. In result the most important factors to have the strongest influence on it have been determined. The size of the credit gap for each region of Ukraine has been calculated and analyzed, and the regions with the highest and lowest levels of the credit gap have been determined and, consequently, the regions with the maximum and minimum levels of systemic risk.

Keywords: systemic risk, systemic risk index, banking sector.

Fig.: 4. **Tabl.:** 1. **Formulae:** 1. **Bibl.:** 28.

Bielova Inna V. – D. Sc. (Economics), Associate Professor, Professor of the Department of Finance, Banking and Insurance, Scientific-Educational Institute of Business Technologies «UABD» of Sumsy State University (57 Petropavlivska Str., Sumsy, 40030, Ukraine) **E-mail:** i.bielova@uabs.sumdu.edu.ua

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9567-0132>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/P-3780-2014>

Opanasenko Alina O. – Graduate Student of the Department of Finance, Banking and Insurance, Scientific-Educational Institute of Business Technologies «UABD» of Sumsy State University (57 Petropavlivska Str., Sumsy, 40030, Ukraine) **E-mail:** Alinka2732@gmail.com

Nilova Nataliia M. – PhD (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Socio-Economic Disciplines, Sumsy branch of the Kharkiv National University of Internal Affairs (24 Myru Str., Sumsy, 40007, Ukraine)

E-mail: nilova.nataliia@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-2383-8247>

Researcher ID: <http://www.researcherid.com/A-4386-2015>

В останні десятиліття волатильність економічних показників все більш зростає. Розвиток супроводжується кризами, що несуть значні втрати та досить тривале відновлення економіки. Однією з масштабних загроз банківській системі як України, так і світу є системний ризик. Сучасна наукова література та наукова сфера не мають однозначного та усталеного визначення поняття «системний ризик», а тим паче не існує єдиного підходу до його оцінки та аналізу. Найбільш актуальною проблемою в дослідженні системного ризику на сьогодні є його кількісний вимір. До того ж, підходи до оцінки та ідентифікації даного ризику суттєво відрізняються за часовим і просторовим вимірами. Вчений-дослідник Власенко М. пояснює ці два аспекти так: під часовим аспектом мається на увазі сукупний розмір економічних ризиків, які бере на себе фінансовий сектор у кожен момент досліджуваного часу, а просторовий аспект розуміє під собою розподіл сукупної величини економічних ризиків між окремими елементами фінансової системи [19]. У просторовому вимірі наявні дослідження відносно однорідні та спрямовані переважно на кількісну оцінку «системної значності» фінансових установ. А оцінки системного ризику в часовому вимірі менш поширені. Вони поки що не мають певного компромісного підходу до формальних способів ідентифікації даного ризику [18].

Ключовою особливістю системного ризику є те, що певна неочікувана подія може викликати колапс усієї фінансової системи. Події, які викликають системний ризик, називають «чорними лебедями» – досить рідкісні події, які характеризуються тим, що знаходяться за межами нормальних очікувань, їх неможливо передбачити, через що виникають відповідні спотворення психологічного сприйняття цих подій. З цього випливає: оскільки такі події неможливо передбачити, фінансові інститути вимушені нарощувати загальну стійкість до ризиків для зниження системного ризику [12; 20].

Одним із методів оцінки системного ризику є його індекс, який дає змогу визначити ступінь впливу різних чинників.

Отже, недостатність дослідження як теоретичного, так і практичного аспекту даного питання визначають актуальність даної тематики.

Поняття «системний ризик» відносно нове: вперше з'явилося в економіці у 1990-х роках. Досить часто цей термін використовується без пояснення, адже він не є результатом економічних досліджень, а запозичений менеджерами банків зі сфери політичних відносин. Лише з 2009 р. «системний ризик» почали активно досліджувати G-20, Рада з фінансової стабільності, Базельський комітет з питань банківського нагляду, МВФ та ЄС. Зокрема, у Базель III запроваджено нові вимоги до банківського капіталу, створено Європейську раду із системних ризиків, у багатьох країнах відбувається вдосконалення сис-

тем регулювання та нагляду за фінансовим сектором, що сприяє підвищенню стійкості банківської системи та посиленню її спроможності протистояти системним ризикам [21].

Поняття «індекс системного ризику» є малодослідженим вітчизняними науковцями.

Білоруські вчені-економісти Власенко М. і Пашкевич А. [1] у своїх працях проводять аналіз індексу системного ризику (ICP, ISR-індекс) для отримання більш ємних та узагальнених оцінок системного ризику країни. ICP дає змогу отримати кількісну оцінку схильності банківського сектора до часового прояву системного ризику. Ці автори використовують вплив на ICP таких показників, як: кредитний розрив, рівень системної ліквідності, коефіцієнт фінансового левериджу, показник потоків капіталу.

Дослідник Гавайського університету Олег Іванець для розрахунку індексу системного ризику окремо оцінює системний ризик різних видів фінансових активів: акцій, облігацій, банківських кредитів, приватних акціонерних та венчурних фондів та деривативів. Отже, вчений досліджує вплив кожного з чинників на загальний індикатор системного ризику [22].

Автори Матеї Кубінчі та Діну Барне проаналізували системний ризик та кількісний показник для його оцінки. Дослідження передбачало використання вибірки таких показників: обсяг реального ВВП, інфляція, процентна ставка. Особливістю розрахунку даного методу є агрегування окремих ринкових підіндексів, що є корельованими і яким присвоюються певні вагові коефіцієнти [23].

Дослідники Васіліка Кота та Аріса Сакве проводили аналіз індексу системного ризику, використовуючи набір індикаторів: банківський сектор (обсяг депозитів та кредитів, прибуток), грошовий ринок (казначейські векселі), валютний ринок (обмінний курс) та ринок нерухомості (загальний індекс цін на житло) [24].

Гільермо Акуна для розрахунку індексу системного ризику використовує два набори змінних: детермінантні та контрольні. До детермінантних змінних включаються: індекс ліквідності, індекс фінансової міцності, керуючий індекс. До контрольних змінних автор включив: непроцентний дохід за активами, рентабельність активів та співвідношення запасів до чистих відрахувань [25].

Основним завданням статті є: визначити чинники, які найбільшою мірою впливають на індекс системного ризику, та проаналізувати динаміку системного ризику банківської системи України.

На думку багатьох учених-економістів, однією з причин світової фінансово-економічної кризи стала реалізація накопиченого системного ризику в глобальній банківській системі [3]. Під системним ризиком зазвичай розуміють ризик одночасного або послідовного банкрутства декількох

фінансових установ, що призводить до настання банківської кризи. Деякі вчені вважають, що системний ризик – це ризик втрати, який викликаний несприятливими змінами на ринку, викликаними «ефектом доміно» на фінансовому ринку та кризою довіри серед інвесторів [2].

У своїй діяльності банки більш зосереджені на поточних проблемах, у той час, як стратегічні системні ризики відходять на другий план. Це все пояснюється тим, що системний ризик виникає значно рідше, ніж інші типи ризиків, з якими зіштовхуються банки. Тим не менш, розмір втрат при системному ризику значно вищий, ніж при інших ризиках. Тому досить важливим є процес оцінки та аналізу системного ризику для стійкості банку та його діяльності.

Одним із методів визначення системного ризику є індекс системного ризику.

Табл. 1 містить дані індексу системного ризику в 7 різних країнах, розраховані за методикою Олега Іванця, вченого Гавайського університету [22].

2. Рівень системної ліквідності (X_2) – розраховується у [1] як відношення міжбанківських кредитів до депозитів клієнтів банків. При дефіциті ліквідності банк змушений шукати додаткові ресурси першочергово на міжбанківському ринку, тому зростання даного коефіцієнта в масштабах всього банківського сектора можна інтерпретувати як збільшення ймовірності настання системного кризи ліквідності. Кореспондентські рахунки містять кошти банків, які є високоліквідними, безризиковими активами. Сума коштів на коррахунках – індикатор ліквідності банківської системи України; вони використовуються як інструмент для ефективного регулювання ліквідності [13; 27].

Враховуючи специфіку економіки українського банківського сектора та значну підтримку державою своїх банків, нами було розраховано даний показник як річну зміну відношення залишків на коррахунках до депозитів клієнтів. Згідно з інформацією на офіційній сторінці НБУ «Оперативні дані,

Таблиця 1

Індекс системного ризику в різних країнах за період 2005–2016 рр. [22]

Країна	Рік											
	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
США	5,2	5,4	5,5	4,95	5,5	5	4,2	3,6	3,2	3,1	3,13	3,2
Італія	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,35	1,5	1,5	1,5	1,6	1,5	1,5
Великобританія	2,2	2,4	2,6	2,4	2,2	2	1,95	2,05	2	2,2	2,2	2,3
Австралія	2,1	2,1	2,1	2	2,25	2,1	2,3	2,4	2,5	2,65	2,8	2,82
Німеччина	1,3	1,5	1,6	1,1	1,12	1,05	0,98	1,35	0,95	0,95	0,9	0,95
Канада	0,95	0,95	1	1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,18	1,25	1,25
Франція	1,5	1,8	2	2,1	1,6	1,3	1,2	1,2	1,3	1,3	1,25	1,25
Базова лінія	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Виходячи з розрахунків за даною методикою серед проаналізованих країн найвищий рівень протягом всього аналізованого періоду має США, а найнижче значення – у Канади. Дані країн порівнювалися з базовою лінією – еталонним рівнем, по відношенню до якого ведеться порівняння показників.

Посилаючись на дослідження вищезазначених авторів, проведемо власний аналіз індексу системного ризику України. За основу візьмемо підхід білоруських дослідників Власенка М. та Пашкевича А., які визначили індикатори виникнення системного банківського ризику, до яких належать: кредитний розрив, рівень системної ліквідності, коефіцієнт фінансового левериджу, показник потоків капіталу [1].

Для аналізу обрано такі індикатори:

1. Кредитний розрив (X_1) – важлива складова ІСР, оскільки доведено, що системний ризик найбільш «бурхливий» у період настання кредитних бумів. Розраховується як відхилення відношення кредитів до ВВП від його довгострокового тренду [3].

що характеризують ліквідність банківської системи та чинники її зміни», залишки на коррахунках містять такі чинники зміни, що і є підґрунтям використання обраного нами показника (рис. 1).

3. Коефіцієнт фінансового левериджу (X_3) – розраховується як співвідношення зобов'язань до власного капіталу. Зростання фінансового левериджу супроводжується підвищенням ступеня фінансового ризику, пов'язаного з можливим браком коштів для виплати відсотків за довгостроковими кредитами і позиками.

4. Потоки капіталу (X_4) – розраховується як співвідношення коштів, залучених банками від нерезидентів, до вимог до нерезидентів. Цей показник демонструє ступінь незбалансованості фінансових зв'язків банківського сектора із зовнішнім світом, зростання якої призводить до більш руйнівних наслідків у разі реалізації системного банківського ризику.

При побудові ISR-індексу використовувалася схема рівних ваг всіх складових. Розрахунок здійснювався за такою формулою:

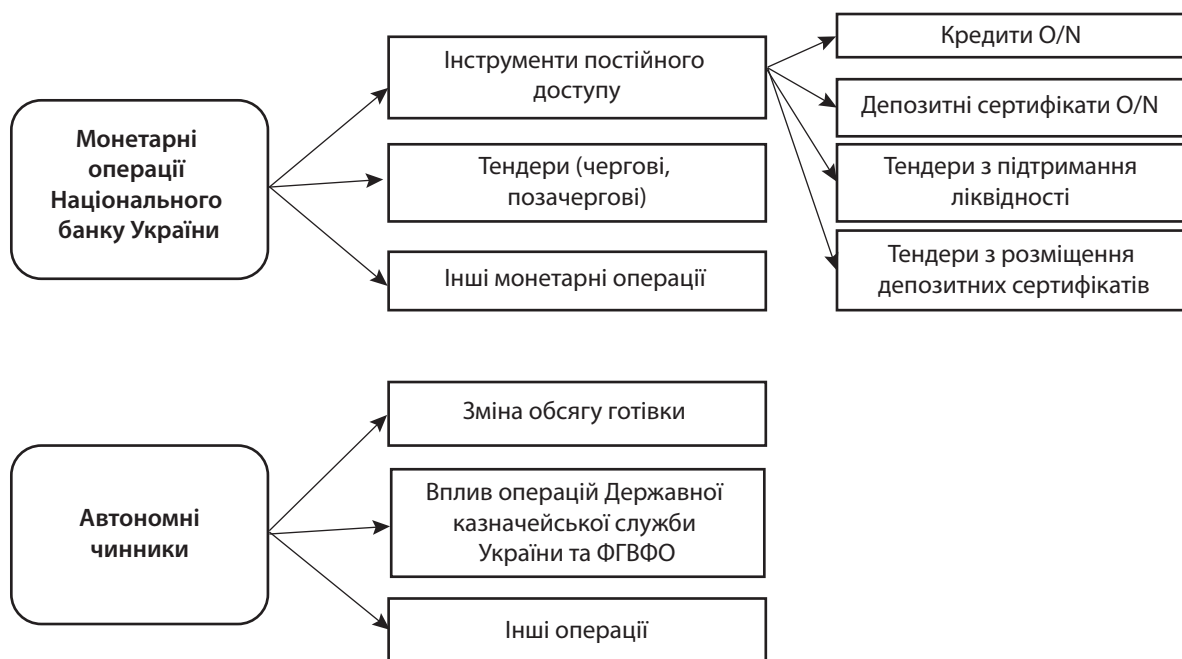


Рис. 1. Чинники зміни коррахунків [27]

$$ICP = \sum_{i=1}^4 \frac{X_{i,t} - \bar{X}_i}{\sigma_{x_i}}, \quad (1)$$

де $X_{i,t}$ – середнє значення показника X_i в момент t ;
 \bar{X}_i – середнє значення показника X_i ;
 σ_{x_i} – стандартне відхилення показника X_i [28].

Певного критерію щодо високого чи низького значення системного ризику немає. Кожна країна встановлює свій оптимальний рівень індексу системного ризику. Тракткування значень ISR-індексу таке: чим більш його позитивна величина, тим більш накопичені в економіці дисбаланси і, відповідно, вищий рівень системного ризику банківського сектора. Негативна величина індексу свідчить про відсутність системного банківського ризику в часовому аспекті. Нульове значення ISR-індексу говорить про те, що фактори системного ризику в середньому знаходяться на рівні своїх рівноважних трендів і ситуацію можна розцінювати як стабільну [7].

Важливим індикатором впливу на системний ризик є кредитний розрив, який ще трактується як «Basel gap». Він є одним з кращих індикаторів раннього попередження системного ризику та використовується як основний критерій для регулювання контрциклічного буфера капіталу, рекомендованого Європейською радою із системних ризиків [8].

Методичні рекомендації Базеля III передбачають використання кредитного розриву як індикатора раннього попередження можливих дисбалансів на фінансовому ринку. Обґрунтування, наведені в рекомендаціях Базеля III і раніше проведених дослідженнях, базуються на аналізі статистичних даних розвинених економік. Даний індикатор подає сигнал

не настільки рано, щоб була можливість вжити певні практичні заходи, оскільки Базель III передбачає орієнтування на 12-місячний період – лаг упровадження в практику необхідних пруденційних заходів політики для обмеження темпів кредитування [17].

Кредитний розрив виступає як міра кредитного циклу. Оцінка кредитного розриву передбачає реалізацію декомпозиції часового ряду на тренд і цикл. Тренд і розрив, отримані після розкладання ряду на тренд і цикл, – величини, які безпосередньо не спостерігаються, що пояснює безліч можливих декомпозицій залежно від закладених характеристик тренду і кореляції між трендом і циклом. Відповідно до матеріалу Базельського комітету тренд – «простий спосіб апроксимації ... стійкого середнього відношення кредитів до ВВП» [15; 16].

У даному дослідженні в цілях оцінки кредитного розриву як відхилення відношення кредиту до ВВП від довгострокового тренду використовувався фільтр Ходріка – Прескотта (НР-фільтр) [9; 10]. НР-фільтр має ряд переваг порівняно з більш простими оцінками довгострокової динаміки, заснованими на ковзному середньому чи побудові лінійного тренду.

Фільтр Ходріка – Прескотта – це метод згладжування часового ряду, який використовується для виділення довгострокових тенденцій часового ряду. Метод вперше був використаний для аналізу бізнесциклів післявоєнної економіки США [26]. Перевагою цього фільтра є той факт, що в процесі його реалізації пізнішим спостереженнями надається більша вага, що може бути ефективним способом виявлення структурних зрушень. Основна ідея полягає в тому,

що значна різниця між фактичною і довгостроковою динамікою показника (високі значення розриву) може подати сигнал про фінансову кризу за кілька років вперед, що, своєю чергою, повинно спонукати до реалізації заходів, спрямованих на підвищення стійкості банків до несприятливих шоків [11].

Отже, наш розрахунок індексу системного ризику передбачає використання чотирьох показників: кредитний розрив, рівень системної ліквідності, коефіцієнт фінансового левіриджу, показник потоків капіталу. Для їх розрахунку використовувалися дані Національного банку України за 13 років (з 31.12.2005 по 31.12.2017 рр.). Результати розрахунків графічно представлені на рис. 2.

Динаміка індексу системного ризику говорить про те, що системний ризик банківського сектора станом на кінець 2017 р. зменшився, що свідчить про стабілізацію економіки та зниження дисбалансів в економіці.

У 2015 р. він зазнав свого пікового значення (4,681). Основним фактором його високого значення є незбалансованість операцій банків із зовнішнім світом та збільшення обсягу зобов'язань порівняно з власним капіталом, а отже, й можливий брак коштів для виплати відсотків за довгостроковими кредитами.

Найбільш вагомими чинниками, що впливали на рівень системного ризику протягом всіх досліджуваних років, був кредитний розрив і рівень системної ліквідності. Реалізація останнього зазвичай супроводжується настанням системної кризи ліквідності. Ко-

ливання показника були від $-1,36$ (у 2008 р.) до $2,06$ (у 2011 р.). Даний показник мав тенденцію до зменшення після 2011 р., однак після 2012 р. знову почав зростати.

Інший впливовий на системний ризик показник – кредитний розрив (ГЕП). Наведена на рис. 3 динаміка кредитного розриву свідчить про те, що за досліджений період було два значні підйоми цього показника: у 2009 та 2014 рр.

Позитивна величина кредитного розриву свідчить про надмірне кредитування банками економіки: чим вона більше, тим вищі ризики в масштабі всього банківського сектора. Починаючи з 2006 р. кредитний ГЕП збільшувався, але досягнувши пікового значення у 2010 р. ($0,785$), показник почав спадати. Незначний підйом було зафіксовано у 2015 р., але потім також була фаза скорочення. Це говорить про те, що кредитна заборгованість не надавала значного тиску на формування дисбалансів економіки. На кінець досліджуваного періоду кредитний розрив мав значення $0,341$.

Реалізація системного банківського ризику має більш серйозні наслідки для економіки в цілому у випадку нестачі власного капіталу для покриття ризиків за активними операціями. Визнаний у міжнародній практиці індикатор спроможності банків абсорбувати шоки – відношення капіталу до активів. Фінансовий левіридж варіював від $-0,951$ (у 2010 р.) до $2,68$ (у 2015 р.). Зростання даного показника обумовлено недостатньою швидкістю збільшення обсягу власного капіталу від темпу збільшення активів банків.

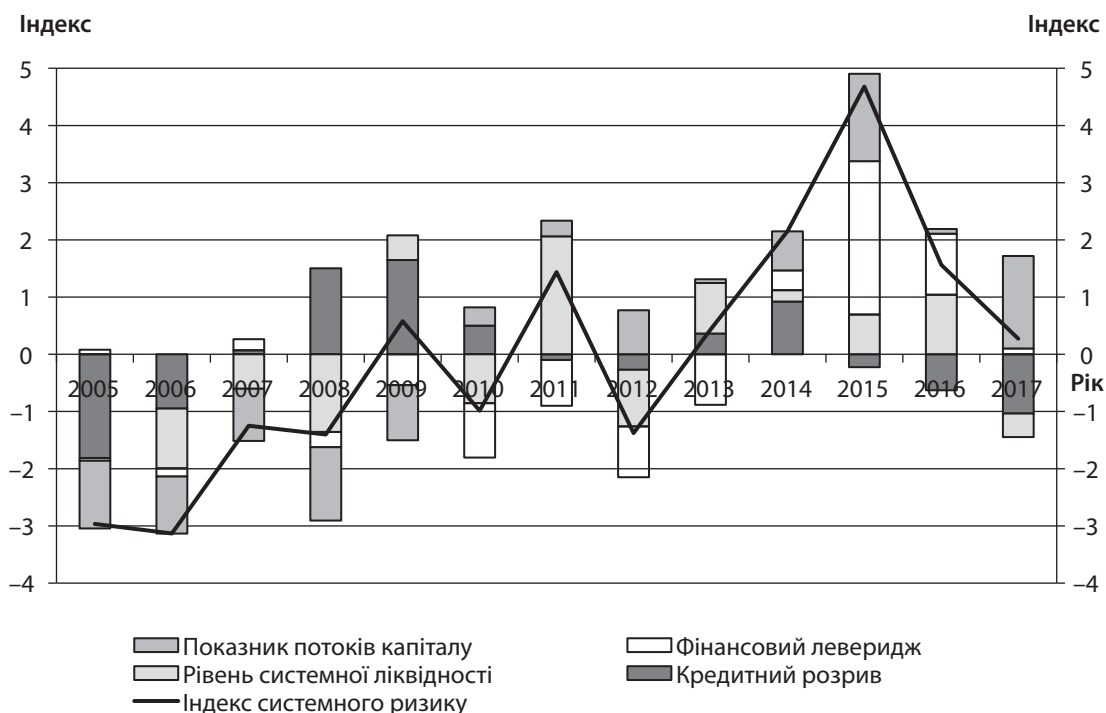


Рис. 2. Динаміка індексу системного ризику банківської системи України за період 31.12.2005–31.12.2017 рр.

Джерело: розраховано на основі [4; 13; 14].

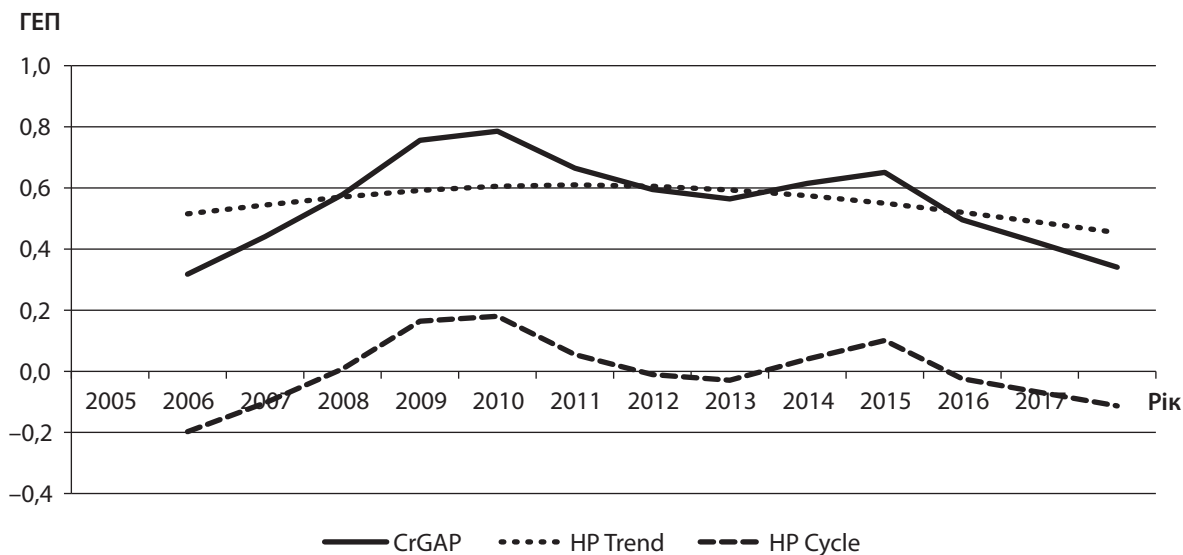


Рис. 3. Динаміка кредитного розриву України за період 31.12.2005–31.12. 2017 рр.

Джерело: розраховано на основі [4; 13; 14].

Також упродовж досліджуваного періоду вплив мав показник потоків капіталу. Він демонструє незбалансованість коштів, залучених банками від нерезидентів, до вимог резидентів. Висока ступінь незбалансованості негативно впливає на системний ризик та на його руйнівні наслідки. Аналіз показав, що впродовж аналізованого періоду показник потоків капіталу не мав певної тенденції до збільшення чи зменшення. Банки активно використовували кошти нерезидентів для задоволення потреб своїх клієнтів з реального сектора економіки у валютних кредитах. Найбільше значення було зафіксовано у 2017 р. (1,62), а найменше – у 2008 р. (-1,28).

З метою більш детального аналізу було досліджено кредитний розрив для кожного регіону України (рис. 4).

У цілому, поведінка в динаміці кредитного розриву є однаковою для всіх регіонів України, окрім Дніпропетровської, Київської та Полтавської областей. У Полтавській області така поведінка характеризується спаданням кредитного розриву у 2012 р. до 0,035, що є найменшим значенням серед усіх областей за досліджений період. Динаміка кредитного розриву в Київській області має більш часті коливання, порівняно з іншими регіонами. Коливання складає в межах 1,025. Дніпропетровська область має іншу динаміку, порівняно з іншими: починаючи з 2010 р. кредитний розрив зростає.

Найвищі рівні у 2017 р. спостерігаються для Дніпропетровської (0,932), Київської (0,787) та Одеської (0,304) областей, а найнижчі значення – у Полтавській (0,079), Вінницькій (0,083) та Чернігівській (0,094).

ВИСНОВКИ

За результатами проведеного дослідження можна зробити висновок, що індекс системного ризику

є важливим показником виміру системного ризику банківської системи.

Було досліджено методики різних авторів до визначення індексу системного ризику та зроблено розрахунки по даних банківського сектора України на основі підходу вчених М. Власенка та А. Пашкевича.

У результаті аналізу системного ризику банківської системи України виявлено, що найбільш вагомими чинниками впливу на ISR-індекс є показники рівня системної ліквідності та кредитного розриву.

Міжнародні стандарти Basel III передбачають розрахунок кредитного ГЕПу як відхилення відношення кредитів до ВВП від його довгострокового тренду; кредитний розрив використовується як індикатор раннього попередження занепаду економіки та настання системного ризику. Авторами також було досліджено кредитний розрив як у цілому по Україні, так і за її регіонами. Максимальне значення кредитного ГЕПу серед 24 регіонів зафіксовано у м. Києві та Київській області (1,673), а мінімальне значення – у Полтавській області (0,035).

Рівень системного ризику на кінець 2017 р. порівняно з попереднім скоротився на 1,291 і знаходився на позиції 0,273 пункти, що говорить про покращення банківського сектора по відношенню до зовнішнього світу та про скорочення дисбалансів в економіці країни.

Україна не має прийнятної методики комплексної оцінки рівня системного ризику. Звіт НБУ про фінансову стабільність надає інформацію про таку методику виявлення системних ризиків, як стрес-тестування, метою якого є не прогнозування можливого розвитку подій у секторі, а визначення того, що було б з банками у разі настання кризових явищ. Таку

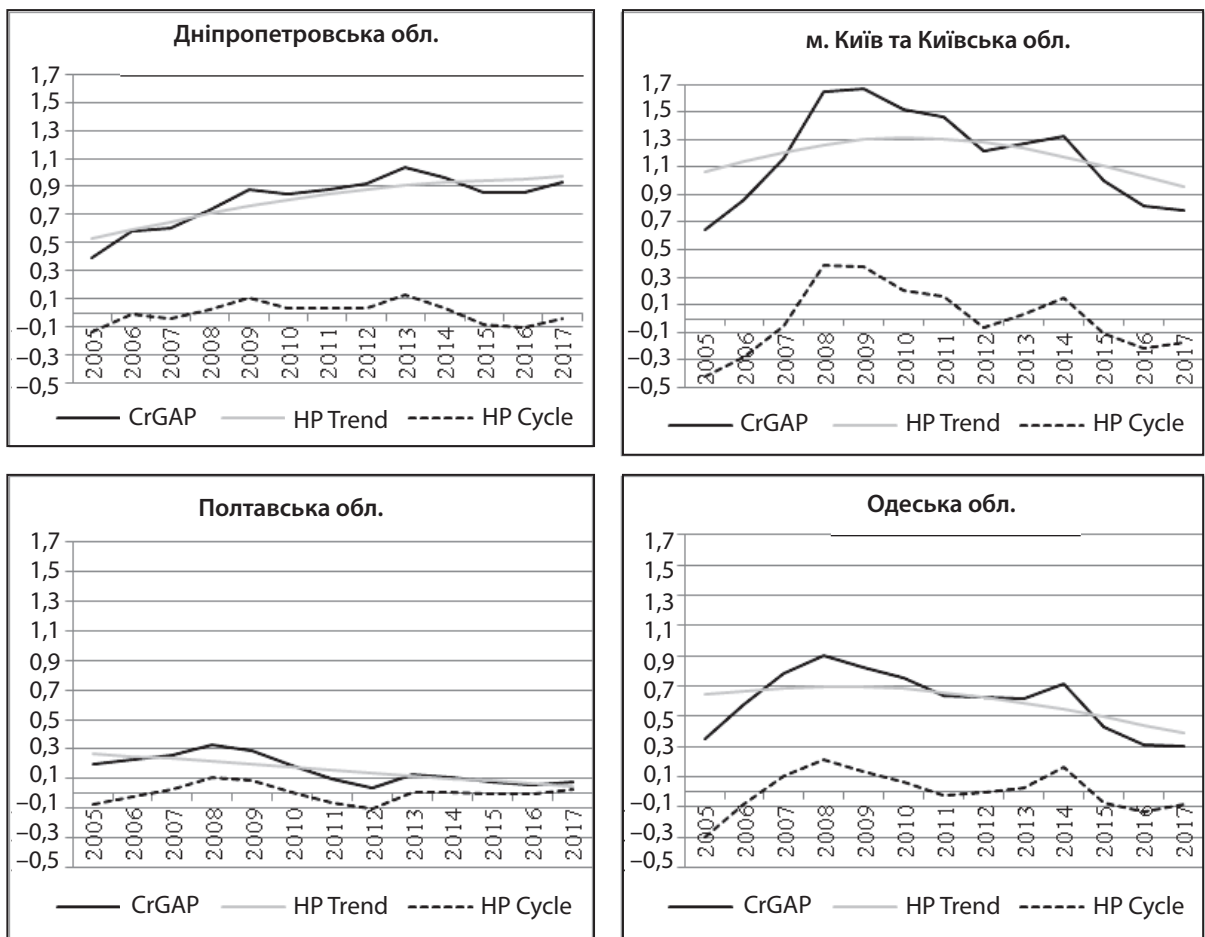


Рис. 4. Кредитний ГЕП за окремими регіонами України

оцінку стійкості було проведено вперше у 2018 р., і стрес-тестування пройшли банки, на які припадає 94% активів банківської системи [5; 6].

Однак для регулятора було б доцільно здійснювати моніторинг рівня системного ризику. Розрахунок можна робити як на макро-, так і на мікрорівнях. І використання розрахунку ІСР (для прийняття стратегічних управлінських рішень банком), перш за все, актуально для системно важливих банків: Приватбанк, Укрексімбанк та Ощадбанк. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Власенко М., Пашкевич А. Інструменти макропруденціальної політики: європейський опыт, перспективи для Беларусі. *Банкаўскі веснік*. 2017. № 5. С. 3–10.
2. Власенко М. Системний ризик банківського сектора: підходи к аналізу и оцєнке. *Банкаўскі веснік*. 2012. № 4. С.12–16.
3. Крейнделъ В. М. Кто измерит системный ризик? / Институт финансовых исследований. 2009. URL: http://www.ifs.ru/upload/systemicrisk_31july.pdf
4. Основні показники діяльності банків України. URL: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593
5. Звіт про фінансову стабільність (грудень 2018 року). URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=83816603>

6. Стратегія Національного банку України. Програма дій 2019. URL: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=86050888>

7. Финансовая стабильность в Республике Беларусь 2017. URL: <https://www.nbrb.by/publications/finstabrep/FinStab2017.pdf>

8. Borio C., Lowe P. Asset prices, financial and monetary stability: exploring the nexus. BIS Working Paper. July 2002. No. 114. URL: <https://www.bis.org/publ/work114.htm>

9. Hodrick R. J., Prescott E. C. Postwar U. S. Business Cycles: An Empirical Investigation. *Journal of Money, Credit, and Banking*. 1997. Vol. 29. No. 1. P. 1–16. URL: <https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/rhodrick/prescott-hodrick1997.pdf>

10. Безбородова А., Новопольцев А. Кредитный цикл: опыт Республики Беларусь. *Банкаўскі веснік*. 2018. № 4. С. 10–19.

11. Gerdrup K., Kvinlog A., Schaanning E. Key indicators for a countercyclical capital buffer in Norway – Trends and uncertainty. Staff Memo. 2013. No. 13. URL: https://static.norges-bank.no/contentassets/fd0355589f3c489894ec3bc392ee167c/staff_memo_2013_13.pdf

12. Ключові ризики для банків у 2018 році. URL: <https://minfin.com.ua/ua/2018/01/29/32104428>

13. Офіційний сайт Міністерства фінансів України. URL: <https://minfin.com.ua/ua/>

14. Офіційний сайт Державної служби статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua/>

15. Basel Committee on Banking Supervision. Guidance for National Authorities Operating the Countercyclical Capital Buffer / Bank for International Settlements. 2010. 26 p.

16. Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. December 2010. P. 1–5.

17. Офіційний сайт Банку Міжнародних розрахунків. URL: <https://www.bis.org/>

18. Крук Д. Угрозы финансовой и макроэкономической стабильности Беларуси: накопление системного риска в банковском секторе / Исследовательский центр ИПМ. 2012. URL: <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2012r04.pdf>

19. Власенко М. Макропруденциальная политика как средство сглаживания проявлений системного финансового риска. *Банкаўскі веснік*. 2013. № 8. С. 24–32. URL: <http://www.nbrb.by/bv/articles/9878.pdf>

20. Taleb N. N. The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable. London : Penguin, 2008. 366 p.

21. Науменкова С. В., Міщенко В. І. Поняття системного ризику та підходи до визначення системно значущих банків. *Соціально-економічні проблеми сучасного періоду України*. 2014. № 1. С. 186–196.

22. Ivanets O. Systemic Risk Index – Integrated Indicator of Financial Sustainability. *European Journal of Sustainable Development*. 2017. Vol. 6. No. 4. P. 502–510. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/f5c4/8ae622da6bae1e143badbea4063073e1fa92.pdf>

23. Kubinski M., Barnea D. Systemic Risk Impact on Economic Growth – The Case of the CEE Countries. *Romanian Journal of Economic Forecasting*. 2016. Vol. 19. No. 4. P. 79–94. URL: http://www.ipe.ro/rjef/rjef4_16/rjef4_2016p79-94.pdf

24. Kota V., Saqe A. A Financial Systemic Stress Index for Albania. *Working Paper Bank of Albania*. 2013. No. 3. P. 32 p. URL: https://www.bankofalbania.org/rc/doc/A_Financial_Systemic_Stress_Index_for_Albania_6583_2_7396.pdf

25. Acuna G. Expected Duration as a Leading Index for Systemic Risk. *Journal of Financial Intermediation*. 2014. Vol. 19. No. 3. P. 418–437.

26. Фильтр Ходрика-Прескотта. Анализ временных рядов. URL: http://help.prognoz.com/ru/mergedProjects/Lib/02_time_series_analysis/uimodelling_hodrickprescottfilter.htm

27. Ліквідність банківської системи України : науково-аналітичні матеріали НБУ / Міщенко В. І., Сомик А. В. та ін. Київ : Національний банк України. Центр наукових досліджень, 2008. 180 с.

28. Власенко М. Н. ISR-индекс как эффективная оценка временного измерения системного риска банковского сектора // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : материалы VI Международной научно-практической конференции (Минск, 15–16 мая 2013 г.). Минск : БГЭУ, 2013. Т. 2. С. 352–354.

REFERENCES

Acuna, G. "Expected Duration as a Leading Index for Systemic Risk". *Journal of Financial Intermediation*, vol. 19, no. 3 (2014): 418-437.

Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. December 2010.

Basel Sommittee on Banking Supervision. Guidanse for National Authorities Operating the Sountersyislas Sapital Buffer. Bank for International Settlements, 2010.

Bezborodova, A., and Novopoltsev, A. "Kreditnyy tsikl: opyt Respubliki Belarus" [Credit cycle: experience of the Republic of Belarus]. *Bankauski vesnik*, no. 4 (2018): 10-19.

Borio, S., and Lowe, P. "Asset prizes, finansial and monetary stability: exploring the nexus". BIS Working Paper. July 2002. <https://www.bis.org/publ/work114.htm>

"Filtr Khodrika-Preskotta. Analiz vremennykh riadov" [Hodrick-Prescott filter. Time series analysis]. http://help.prognoz.com/ru/mergedProjects/Lib/02_time_series_analysis/uimodelling_hodrickprescottfilter.htm

"Finansovaya stabilnost v Respublike Belarus 2017" [Financial stability in the Republic of Belarus 2017]. <https://www.nbrb.by/publications/finstabrep/FinStab2017.pdf>

Gerdrup, K., Kvinlog, A., and Schaanning, E. "Key indicators for a countercyclical capital buffer in Norway - Trends and uncertainty". Staff Memo. 2013. https://static.norges-bank.no/contentassets/fd0355589f3c489894ec3bc392ee167c/staff_memo_2013_13.pdf

Hodrick, R. J., and Prescott, E. C. Postwar U. S. "Business Cycles: An Empirical Investigation". *Journal of Money, Sredit, and Banking*. 1997. <https://www0.gsb.columbia.edu/faculty/rhodrick/prescott-hodrick1997.pdf>

Ivanets, O. "Systemic Risk Index - Integrated Indicator of Financial Sustainability". *European Journal of Sustainable Development*. 2017. <https://pdfs.semanticscholar.org/f5c4/8ae622da6bae1e143badbea4063073e1fa92.pdf>

"Kliuchovi ryzyky dlia bankiv u 2018 rotsi" [Key risks for banks in 2018]. <https://minfin.com.ua/ua/2018/01/29/32104428>

Kota, V., and Saqe, A. "A Financial Systemic Stress Index for Albania". Working Paper Bank of Albania. 2013. https://www.bankofalbania.org/rc/doc/A_Financial_Systemic_Stress_Index_for_Albania_6583_2_7396.pdf

Kreyndel, V. M. "Kto izmerit sistemnyy risk?" [Who will measure systemic risk?]. Institut finansovykh issledovaniy. 2009. http://www.ifs.ru/upload/systemicrisk_31july.pdf

Kruk, D. "Ugrozy finansovoy i makroekonomicheskoy stabilnosti Belarusi: nakopleniye sistemnogo riska v bankovskom sektore" [Threats to the financial and macroeconomic stability of Belarus: the accumulation of systemic risk in the banking sector]. Issledovatel'skiy tsentr IPM. 2012. <http://www.research.by/webroot/delivery/files/wp2012r04.pdf>

Kubinski, M., and Barnea, D. "Systemic Risk Impact on Economic Growth – The Case of the CEE Countries". *Romanian Journal of Economic Forecasting*. 2016. http://www.ipe.ro/rjef/rjef4_16/rjef4_2016p79-94.pdf

Mishchenko, V. I. et al. *Likvidnist bankivskoi systemy Ukrainy : naukovo-analitychni materialy NBU* [Liquidity of the banking system of Ukraine: scientific and analytical materials of the NBU]. Kyiv: Natsionalnyi bank Ukrainy; Tsentr naukovykh doslidzhen, 2008.

Naumenkova, S. V., and Mishchenko, V. I. "Poniattia systemnoho ryzyku ta pidkhody do vyznachennia systemno znachushchykh bankiv" [The concept of systemic risk and approaches to the definition of systemically meaningful banks]. *Sotsialno-ekonomichni problemy suchasnoho periodu Ukrainy*, no. 1 (2014): 186-196.

"Osnovni pokaznyky diialnosti bankiv Ukrainy" [Main indicators of activity of Ukrainian banks]. https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=34661442&cat_id=34798593

Oftsiniyi sait Banku Mizhnarodnykh rozrakhunkiv. <https://www.bis.org/>

Ofitsiyniyi sait Derzhavnoi sluzhby statystyky Ukrainy. <http://www.ukrstat.gov.ua/>

Ofitsiyniyi sait Ministerstva finansiv Ukrainy. <https://minfin.com.ua/ua/>

"Stratehiia Natsionalnoho banku Ukrainy. Prohrama dii 2019" [Strategy of the National Bank of Ukraine. Program of action 2019]. <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=86050888>

Taleb, N. N. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. London: Penguin, 2008.

Vlasenko, M. "Makroprudentsialnaya politika kak sredstvo sglazhivaniya proyavleniy sistemnogo finansovogo riska" [Macroprudential policy as a means of smoothing the manifestations of systemic financial risk]. *Bankauski vesnik*. 2013. <http://www.nbrb.by/bv/articles/9878.pdf>

Vlasenko, M. "Sistemnyy risk bankovskogo sektora: podkhody k analizu i otsenke" [Systemic risk of the banking sector:

approaches to analysis and evaluation]. *Bankauski vesnik*, no. 4 (2012): 12-16.

Vlasenko, M. N. "ISR-indeks kak effektivnaia otsenka vremennogo izmereniia sistemnogo riska bankovskogo sektora" [ISR-index as an effective assessment of the temporary measurement of the systemic risk of the banking sector]. *Ekonomicheskiy rost Respubliki Belarus: globalizatsiya, innovatsionnost, ustoychivost*, vol. 2. Minsk: BGEU, 2013.352-354.

Vlasenko, M., and Pashkevich, A. "Instrumenty makroprudentsialnoy politiki: yevropeyskiy opyt, perspektivy dlya Belarusi" [Macroprudential policy instruments: European experience, prospects for Belarus]. *Bankauski vesnik*, no. 5 (2017): 3-10.

"Zvit pro finansovu stabilnist (hruden 2018 roku)" [Financial Stability Report (December 2018)]. <https://bank.gov.ua/doccatalog/document?id=83816603>