

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ

На правах рукопису

БЄЛОВА ІННА ВАЛЕРІЇВНА

УДК 336:330.131.7 (043.5)

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ
УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ
В УКРАЇНІ**

Спеціальність 08.00.08 – Гроші, фінанси і кредит

Дисертація на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Науковий консультант
Козьменко Сергій Миколайович,
доктор економічних наук, професор

Суми – 2015

ЗМІСТ

ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1. КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОЦЕСНО- ФУНКЦІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ	15
1.1 Дослідження трансформаційних змін та особливостей сучасного розвитку фінансового сектору економіки: світовий та вітчизняний досвід	15
1.2 Системний фінансовий ризик: економічна природа та зв'язок з кризовими процесами в економіці	64
1.3 Методологічні засади процесно-функціонального управління системним фінансовим ризиком.....	86
Висновки до першого розділу.....	97
РОЗДІЛ 2. МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ НА СТАДІЇ ЙОГО ФОРМУВАННЯ.....	101
2.1 Ідентифікація джерел накопичення системного фінансового ризиком: теоретичні узагальнення та практичні особливості	101
2.2 Науково-методичні засади формування системи індикаторів попередження системного фінансового ризику у різних секторах економіки: приклад України та країн Центральної та Східної Європи	122
2.3 Науково-методологічні засади формалізації порогових значень- сигналів попередження системного фінансового ризику	169
Висновки до другого розділу.....	188
РОЗДІЛ 3. ТРАНСМІСІЙНИЙ МЕХАНІЗМ СИСТЕМНОГО ФІНАНСОВОГО РИЗИКУ: РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗАСАД ТА ІНСТРУМЕНТАРІЮ УПРАВЛІННЯ	192
3.1 Концептуальні засади функціонування трансмісійного механізму	

системного фінансового ризику.....	192
3.2 Науково-методичний підхід до оцінювання загрози реалізації системної події	209
3.3 Застосування мережевих моделей для прогнозування масштабів активізації трансмісійного механізму системних фінансових ризиків.....	228
Висновки до третього розділу.....	248
РОЗДІЛ 4. МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ НА СТАДІЇ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ.....	252
4.1 Системно важливі банки як основний канал реалізації системного фінансового ризику в умовах банкоцентричної фінансової системи	252
4.2 Методичні засади ідентифікації системно важливих банків в Україні та оцінювання їх діяльності.....	275
4.3 Науково-методичний підхід до оцінювання та прогнозування витрат на стабілізацію ситуації внаслідок реалізації системного фінансового ризику.....	303
Висновки до четвертого розділу.....	317
РОЗДІЛ 5. РОЗВИТОК КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ЗАСАД ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ.....	321
5.1 Узагальнення існуючих підходів до регулювання системного фінансового ризику	321
5.2 Побудова системи макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику в Україні	345
5.3 Трансформація регуляторних ініціатив в контексті блокування трансмісії системного фінансового ризику	369
5.4 Оцінювання впливу фіскальних та монетарних заходів державних органів на подолання наслідків реалізації системного	

фінансового ризику.....	394
Висновки до п'ятого розділу.....	415
ВИСНОВКИ.....	418
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	422
ДОДАТКИ.....	454

ВСТУП

Актуальність теми дослідження. Світова фінансово-економічна криза та тенденції щодо посилення дестабілізаційних процесів у національних фінансових системах більшості країн світу продемонстрували наявність тісних взаємозв'язків між економічними агентами та фінансовими ринками у частині виникнення та поширення фінансових шоків. Формальним підтвердженням трансформації профілю ризиків у фінансовій сфері з контрольованих локальних у невідконтрольні системні є активізація зусиль міжнародних фінансових інституцій – Міжнародного Валютного Фонду, Банку міжнародних розрахунків, Ради з фінансової стабільності, Європейського Центрального Банку - у напрямку перегляду підходів до регулювання і нагляду за фінансовим сектором у зв'язку з виникненням системного фінансового ризику (СФР). В контексті необхідності відновлення та подальшого забезпечення фінансової стабільності в Україні потребує розробки методологія раннього виявлення, прогнозування та попередження факторів, що сприяють формуванню, накопиченню та трансмісії СФР. Саме тому активізація комплексних досліджень у напрямку розробки методології аналізу, оцінювання та регулювання СФР в умовах розбудови вітчизняного фінансового сектору є актуальною.

Фундаментальні засади дослідження системних криз в економіці країни в цілому та СФР зокрема закладені у наукових працях зарубіжних вчених Ф. Аллена (F.Allen), Т. Бека (T. Beck), Ч. Гудхарта (C. Goodhart), А. Деміргук-Кунт (A. Demirguc-Kunt), В. Ейчарія (V. Acharya), Г. Жоу (H.Zhou), Дж. Камінські (G. Kaminsky), Дж. Кауфмана (G. Kaufman), С. Клаесенса (S.Claessens), М. Мамонова, К. Рейнхарта (C. Reinhart), А. Пестової, Н. Тарашева (N. Tarashev), Ш. Хванга (X.Huang), Дж. Шварца (J. Schwartz) та ін. Незважаючи на нетривалий період дослідження окресленої проблематики у вітчизняній науці, слід відмітити окремих науковців, які мають певні напрацювання в даному

напрямку, а саме Г.М. Азаренкову, С.М. Аржевітіна, В. Д. Базилевича, О. І. Барановського, В.Г. Боронос, Т.А. Васильєву, Ж.М. Довгань, І. І. Д'яконову, В.В. Козюка, С.О. Корабліна, С. В. Леонова, О.В. Лунякова, Р.М. Набока, Т.Є. Унковську та ін.

Разом з тим аналіз наукової літератури з теми дослідження дозволяє стверджувати, що невирішеними залишаються ряд теоретичних і прикладних проблем. Зокрема, це стосується дослідження передумов формування та економічної сутності СФР в економіці країни, обґрунтування методології управління СФР з урахуванням стадій його прояву, розробки аналітичного інструментарію аналізу та оцінювання рівня СФР, розробки регуляторних ініціатив щодо зменшення його негативних наслідків та ін. Отже, відсутність логічно впорядкованого та цілісного уявлення щодо СФР та методології управління ним обумовили актуальність дослідження, його мету, завдання та зміст.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота виконана у відповідності до програм загальнодержавного та наднаціонального значення, зокрема Стратегії сталого розвитку «Україна – 2020», Комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року, Міжнародної програми оцінювання фінансового сектору економіки, розробленої під егідою МВФ і Світового банку тощо.

Основні положення дисертації відповідають пріоритетним напрямам науково-дослідної роботи в Українській академії банківської справи. Так, зокрема, в межах теми “Сучасні технології фінансово-банківської діяльності в Україні” (номер держ. реєстрації 0103U006965) обґрунтовано інструменти для виявлення порушення фінансової стабільності країни та здійснено відповідні практичні розрахунки для України; теми “Реформування фінансової системи України в умовах євроінтеграційних процесів” (номер держ. реєстрації 0109U006782) – пропозиції щодо трансформації регуляторних ініціатив в контексті блокування трансмісії СФР; теми “Конкурентоспроможність національної економіки в умовах євроінтеграції” (номер держ. реєстрації

0111U009459) – передумови формування СФР в розрізі основних джерел його виникнення; теми “Розвиток механізму функціонування банківської системи України під впливом іноземного капіталу” (номер державної реєстрації 0107U0123112) – пропозиції щодо встановлення взаємозв’язку між присутністю іноземного капіталу в банківській системі країни та ймовірністю настання економічної кризи; теми “Адміністративно-правове регулювання фінансової та банківської діяльності в Україні” (номер державної реєстрації 0112U001326) – висновки щодо значення інформаційної прозорості банківського сектору в контексті формування СФР.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розвиток методологічних засад та розробка методичного забезпечення управління системним фінансовим ризиком в Україні.

Поставлена мета зумовила необхідність вирішення наступних завдань:

- дослідити передумови виникнення СФР в контексті трансформаційних змін ринкової кон’юнктури;
- поглибити розуміння сутності СФР;
- розробити концептуальні положення управління СФР з урахуванням стадій його прояву;
- удосконалити наукові засади визначення джерел формування СФР;
- розробити науково-методичний підхід до оцінювання СФР на стадії його формування;
- визначити концептуальні засади функціонування трансмісійного механізму СФР;
- розвинути науково-методичний підхід до оцінювання загрози реалізації системної події;
- розробити науково-методичне забезпечення визначення масштабів трансмісії СФР на основі мережевого моделювання;
- узагальнити теоретичні та методичні засади визначення системно важливих банків як носіїв СФР;

- розробити модель для визначення наявності зв'язку між системною важливістю банку та реалізацією СФР в економіці України;
- розвинути інструментарій визначення оптимальних витрат на відновлення економіки внаслідок реалізації СФР;
- узагальнити світовий досвід регулювання СФР;
- розвинути теоретичні засади та практичні підходи до застосування інструментів регулювання СФР;
- розвинути науково-методичні засади визначення результативності інструментів стабілізаційного регулювання СФР.

Об'єктом дослідження є економічні відносини, що виникають в процесі управління СФР в економіці країни.

Предметом дослідження є науково-методологічні засади та практичний інструментарій аналізу, оцінювання та регулювання СФР в Україні на стадіях його формування, трансмісії та реалізації.

Методи дослідження. Методологічну основу дисертаційного дослідження складають фундаментальні положення теорії фінансів, грошей і кредиту, економічної теорії, ризикології, теорії державного регулювання економіки, наукові праці вітчизняних та зарубіжних вчених з питань розвитку фінансового сектору економіки країни та фінансових ризиків.

У роботі відповідно до поставлених завдань використано такі методи дослідження, як: наукова абстракція, індукція та дедукція, аналіз та синтез (при уточненні категоріального апарату дослідження); системно-структурний аналіз (при розробці концепції управління СФР); логіко-історичний (при систематизації стабілізаційних інструментів регулювання СФР); аналіз часових рядів, зокрема метод Ходріка-Прескота (при визначенні оптимальної величини стабілізаційних державних витрат на відновлення економіки внаслідок реалізації СФР); бінарне логіт-моделювання (під час визначення впливу системно важливих банків на реалізацію СФР); кореляційний аналіз (при формуванні індикаторів реагування на накопичення СФР); економіко-математичне моделювання, зокрема сигнальний підхід (при формалізації

граничних значень індикаторів накопичення СФР); матричний аналіз (при дослідженні трансмісійного механізму СФР); багатофакторний регресійний аналіз (при оцінюванні результативності інструментів регулювання СФР); порівняльний та статистичний аналіз, метод аналогій (при дослідженні світового досвіду аналізу, оцінювання та регулювання СФР).

Інформаційно-фактологічною базою дослідження є: закони України, укази Президента України, нормативні акти Кабінету Міністрів України, постанови та звітні дані НБУ, Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку, Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, Міністерства фінансів України та Міністерства економічного розвитку і торгівлі України; Державної служби статистики України; дані Світового банку та Організації економічного співробітництва і розвитку (ОЕСР); рекомендації та аналітичні огляди Європейського Центрального Банку, МВФ, Європейської ради з системних ризиків, Банку міжнародних розрахунків, Світового банку, Федеральної резервної системи США та інших міжнародних фінансово-кредитних інституцій, рейтингових агенцій; офіційні статистичні джерела країн Східної Європи; публікації, присвячені проблемам забезпечення фінансової стабільності та мінімізації СФР.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у вирішенні наукової проблеми щодо створення теоретико-методологічного та методичного підґрунтя управління СФР в Україні.

Найбільш вагомими науковими результатами дисертаційного дослідження є такі:

вперше:

- розроблено методологічні засади управління СФР на стадії його формування шляхом визначення системи індикаторів оперативного, тактичного та стратегічного попередження ризику. Підхід враховує часові розриви економічних процесів та подій, пов'язаних з виникненням СФР в різних секторах економіки та його поширенням у вигляді настання криз різного типу

та дозволяє вчасно ідентифікувати передумови формування ризику та створює підґрунтя для розробки заходів з мінімізації СФР в економіці;

- розроблено методологічні основи оцінювання впливу системно важливих банків на реалізацію СФР в економіці України, що передбачають ідентифікацію системно важливих банків на основі індикаторного підходу та формалізацію взаємозв'язку між їх діяльністю та ймовірністю настання фінансово-економічної кризи на основі бінарного логіт-моделювання. Це дозволило емпірично підтвердити відсутність переважного впливу системно важливих банків в Україні на реалізацію СФР та сформуванню науково-методичне підґрунтя для перегляду підходів до їх регулювання;

- розроблено науково-методичний підхід до визначення оптимальної величини стабілізаційних державних витрат на відновлення економіки внаслідок реалізації СФР, який ґрунтується на використанні фільтра Ходріка-Прескота з метою виокремлення циклічних та структурних факторів дестабілізації економіки та дозволяє оптимізувати бюджетні видатки;

- обґрунтовано методологію управління СФР на основі застосування процесно-функціонального підходу шляхом виокремлення основних стадій його розвитку (формування, трансмісії та реалізації) та трансформації форм (від латентної до відкритої), що передбачає мультизадачний характер управління СФР залежно від стадії розвитку ризику;

удосконалено:

- наукові засади обґрунтування причин формування СФР, що базуються на інституційному підході до структуризації економіки та передбачають виявлення джерел формування СФР не лише в межах фінансового сектору, а й в секторах загальнодержавного управління, нефінансових корпорацій та домогосподарств, що дозволило конкретизувати передумови формування СФР в межах кожного з них;

- методологію оцінювання СФР шляхом формалізації граничних значень індикаторів попередження СФР з урахуванням принципів сигнального підходу до виявлення кризових явищ, диференційованості сигнального вікна

для різних індикаторів ризику та результативності прогнозування ймовірності поширення СФР, що дозволяє оперативно ідентифікувати латентну форму СФР;

- обґрунтування каналів трансмісії СФР, що базується на засадах матричного підходу та враховує структурні взаємозв'язки окремих елементів фінансової системи (нефінансові корпорації, домогосподарства, розширений перелік фінансових інститутів, інфраструктурні інститути, регуляторні органи), розширює традиційний склад каналів поширення фінансових шоків, що створює підґрунтя для розробки регуляторних заходів щодо блокування їх поширення на мікро-, макроекономічному та глобальному рівнях;

- методологію оцінювання та прогнозування загрози реалізації системної події за допомогою комплексного індикатора, який враховує фінансові та макроекономічні умови її виникнення та дає можливість формалізувати межі часового діапазону для дослідження динамічних змін з метою прогнозування моменту реалізації системної події;

- науково-методичні засади оцінювання результативності застосування інструментів регулювання СФР, що ґрунтуються на використанні не лише традиційних інструментів монетарної та фіскальної політики, а й ряду інших регуляторних заходів (заборони валютного кредитування, введення мораторію на дострокове зняття депозитів, відкликання банківських ліцензій) з урахуванням тенденцій розвитку банківського сектору країни. Використання багатфакторного регресійного моделювання для ординарного і кризового періодів економічного розвитку України дало змогу диференціювати інструменти регулювання з позиції результативності використання залежно від фази економічного циклу;

набуло подальшого розвитку:

- науково-методичне забезпечення оцінювання наслідків каскадного дефолту у фінансовому секторі економіки, що передбачає врахування трансмісії шоків як окремо між банками та страховими компаніями, так і між

ними одночасно шляхом визначення групи банків-дефолтерів, що дозволяє оперативно ідентифікувати масштаби поширення СФР;

- науково-теоретичні засади диференційованого застосування інструментів регулювання СФР, що враховують економічну природу каналу поширення шоків (кредитного, депозитного, валютного, цінового, інвестиційного, сек'юритизаційного, інфраструктурного, регуляторного, інформаційного та каналу власності) та цільове призначення їх застосування (превентивний характер з метою попередження трансмісії шоків та пряма дія задля оперативного зупинення трансмісії шоків);

- систематизація науково-методичних підходів до розкриття економічного змісту поняття «системний фінансовий ризик» шляхом виокремлення сутнісного, результатного, процесного та структурного підходів до його визначення, що дозволило розглядати його як вартісний вимірник наслідків реалізації сукупності накопичених дисбалансів різного походження та характеру впливу, критичний рівень акумулювання яких спричиняє багатоканальну трансмісію фінансових шоків, що в кінцевому підсумку унеможливорює виконання фінансовою системою своїх функцій.

Практичне значення одержаних результатів полягає в тому, що основні наукові положення доведено до рівня методичних розробок і практичних рекомендацій. Пропозиції автора щодо виявлення та використання індикаторів раннього реагування на настання кризових процесів та розгортання системної кризи, інструментів регулювання СФР можуть бути використані в поточній діяльності НБУ для підвищення адекватності рішень, пов'язаних з забезпеченням цінової та фінансової стабільності в національній економіці, а також в діяльності органів центральної та місцевої влади, інших регуляторів фінансового ринку, фінансових посередників.

Результати дослідження автора щодо ідентифікації системно важливих банків і дослідження їх впливу на розгортання кризових процесів в економіці країни були використані в Апараті Ради Національного банку України при проведенні аналізу реалізації монетарної політики Національного банку

України за січень- серпень 2015р. (довідка № 10-00009/66293 від 16.09.2015 р.); щодо результативності застосування інструментів грошово-кредитної політики з метою мінімізації системного фінансового ризику на основі формалізованих в процесі моделювання залежностей – в діяльності управління Національного банку України в Дніпропетровській області (довідка № 101 від 08.09.2015 р.); рекомендації щодо розробки антикризового плану відновлення діяльності банку в частині формалізації граничних значень індикаторів накопичення системного фінансового ризику в діяльності АБ «КЛІРИНГОВИЙ ДІМ» (довідка № 07/2973 від 22.09.2015 р.), результати щодо виявлення тих фінансових інститутів, дефолт яких може спричинити настання системної події у широкому розумінні, що виступає передумовою розробки превентивних заходів для поліпшення фінансової стійкості банку, використано в практичній діяльності Сумської обласної дирекції АБ «УКРГАЗБАНК» (довідка № 1984 від 25.09.2015 р.).

Матеріали дослідження використовуються у навчальному процесі Української академії банківської справи при викладанні дисциплін “Банківське регулювання та нагляд”, “Дослідження грошово-кредитного ринку”, “Банківська справа” (акт від 02.09.2015 р.).

Особистий внесок здобувача. Дисертаційна робота є завершеним науковим дослідженням. Наукові положення, розробки, результати, висновки і рекомендації, що виносяться на захист, одержані автором самостійно. Особистий внесок у працях, опублікованих у співавторстві, вказано у списку публікацій.

Апробація результатів дисертації. Основні теоретичні та методологічні положення дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися й одержали позитивну оцінку на міжнародних науково-практичних конференціях, у тому числі: «Фінансова система України: проблеми та перспективи розвитку в умовах трансформації соціально-економічних відносин» (м. Севастополь, 2013 р.), «Міжнародна банківська конкуренція: теорія і практика» (м. Суми, 2013 р.), "The Global Systemic Crisis: New Milestone In Development Or An Impasse?" (м. Женева, м. Мінськ, м. Одеса, м. Санкт-Петербург, 2015 р.), «Актуальные

научные проблемы. Рассмотрение, решение, практика» (м. Гданськ, 2015 р.), "Научный диспут: вопросы экономики и финансов" (м. Відень, 2015 р.), «Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії» (м. Переяслав-Хмельницький, 2015 р.), «Перспективы развития экономики в условиях глобального кризиса» (м. Пловдив, 2015 р.), «Сучасна наука: теорія і практика» (м. Київ, 2015 р.). Наукові результати дисертанта представлені також і на всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема: «Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України» (м. Суми, 2012, 2013 рр.), «Інтеграційні фінансово-економічні напрями розвитку України» (м. Львів, 2013 р.), «Стратегічні складові фінансової стійкості та безпеки банківської системи та фінансових ринків України» (м. Дніпропетровськ, 2014 р.).

Публікації. Основні наукові положення, висновки і результати дослідження опубліковано в 43 наукових працях загальним обсягом 50,0 друк. арк., з яких особисто автору належать 38,6 друк. арк., у тому числі одноосібна монографія, 2 - розділи у колективних монографіях, 24 статті у наукових фахових виданнях України з економіки (з них: 11 – у виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах); 2 статті у інших виданнях, що індексуються у міжнародних наукометричних базах; 2 статті у зарубіжних виданнях; 12 публікацій в збірниках тез доповідей на наукових конференціях.

Структура і зміст роботи. Дисертація складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

Повний обсяг дисертації – 531 сторінка, в тому числі: основного тексту 407 сторінок, 79 таблиць, 61 рисунок, 14 додатків, список використаних джерел з 300 найменувань.

РОЗДІЛ 1

КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ПРОЦЕСНО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ

1.1 Дослідження трансформаційних змін та особливостей сучасного розвитку фінансового сектору економіки: світовий та вітчизняний досвід

Остання криза продемонструвала вразливість багатьох економік та нестійкість фінансових систем країн, і Україна не стала виключенням. Незважаючи на певне відновлення у 2011 р. динаміки основних економічних показників, не можна говорити про вихід нашої країни з кризи. Нестабільності сприяли як зовнішні загрози, так і внутрішні чинники. І рік від року співвідношення між впливом зовнішніх та внутрішніх чинників змінювалося: зараз ситуація складається таким чином, що подальше наростання зовнішніх ризиків проходить на фоні одночасного збільшення і внутрішніх, що може призводити до більш руйнівних наслідків для економіки та їх швидкої реалізації за умов відсутності дієвих упереджувальних заходів щодо управління ліквідністю та контролю за формуванням ризикованих позицій.

Для вивчення ступеня уразливості до зовнішніх загроз можуть слугувати наступні індикатори зовнішньої стійкості:

- золотовалютні резерви / короткостроковий зовнішній борг;
- золотовалютні резерви / середньомісячний обсяг імпорту;
- золотовалютні резерви / грошова маса;
- зовнішній борг / середньомісячний обсяг експорту;
- зовнішній борг / середньомісячний ВВП;
- середня процентна ставка зовнішнього боргу.

А перелік внутрішніх загроз є ще більш широким: навіть до чинника політичної нестабільності, що є особливо актуальним для України.

Фінансова стабільність країни тісно пов'язана зі станом її фінансового сектору [1 та ін.]. А гравці на фінансових ринках у зв'язку з прагненням до найбільшої вигоди завжди мають схильність до надмірного прийняття ризиків в умовах неповноти інформації та всеохоплюючої недобросовісності, що може і призводити до виникнення пруденційних проблем.

Нагляд за банками – це тільки частина заходів для підтримки стабільності на фінансових ринках (рис. 1.1):

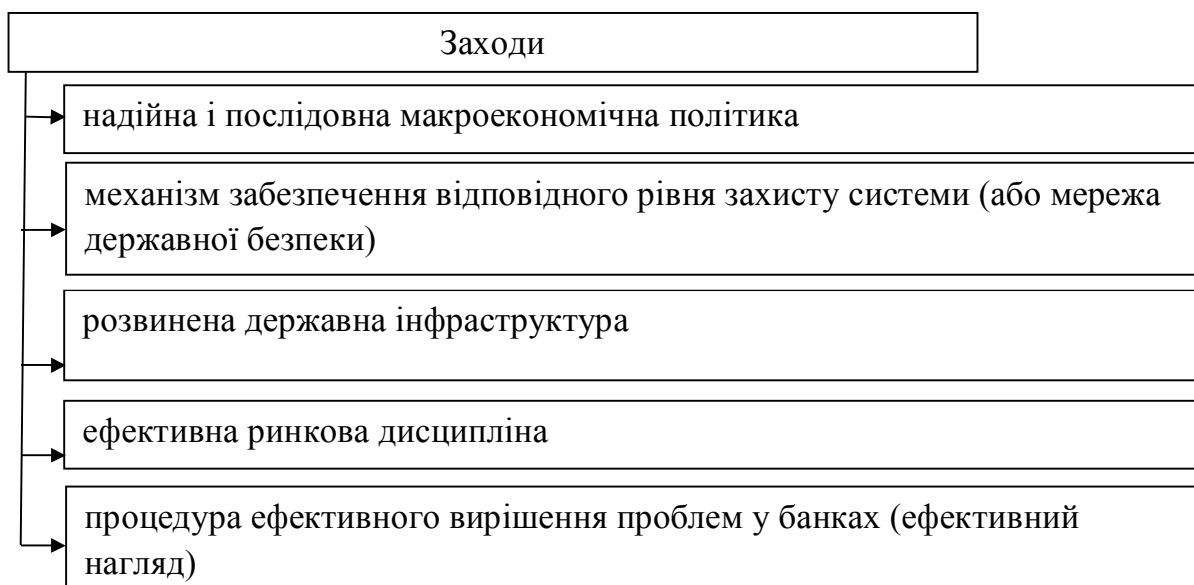


Рисунок 1.1 – Заходи для підтримки стабільності на фінансових ринках [101]

Базовою складовою кожної системи забезпечення фінансової стабільності країни, в першу чергу, є розрахунок показників фінансової стійкості. Загальноприйнятим в світі підходом стало дослідження рівня стійкості за методикою МВФ, яка після цілого ряду економічних криз в 90-х роках ХХ ст. була впроваджена з метою виявлення на ранніх стадіях найбільш хитких, уразливих місць фінансових систем країн-учасниць. Згадана методика включає набір індикаторів поточного фінансового стану та стійкості для всієї сукупності фінансових установ, а також «їхніх клієнтів» (корпорацій та домашніх господарств). При її застосовуванні є можливість враховувати особливості окремо взятої країни та специфіку структури її фінансової системи, при цьому також передбачені єдині для всіх країн правила тлумачення змісту і забезпечені

однакові підходи до розуміння економічної сутності показників, що використовуються.

Незважаючи на велику чисельність дослідників проблематики фінансової стійкості та фінансової стабільності, і досі не існує єдиної думки щодо змісту цих понять, щодо критеріїв визначення нестійкості, нестабільності.

Так, наприклад, Європейський центральний банк визначає фінансову стійкість як «стан, коли фінансова система здатна протистояти шокам без розвитку кумулятивних процесів, що порушують трансформацію заощаджень в інвестиції і проведення платіжних операцій в економіці».

Підхід МВФ, викладений у робочому документі «До основ гарантії фінансової стійкості» (2004), схематично представлений на рис. 1.2.



Рисунок 1.2 – Основні стани фінансової системи [196]

Проблемам забезпечення фінансової стійкості та стабільності приділяється багато уваги внаслідок того, що фінансова система (сектор) розвивається швидше за реальну економіку (за показником співвідношення до

ВВП), йде постійний процес поглиблення фінансового ринку, його інтеграції, в тому числі міжнародної, з ускладненням фінансової системи змінюється профіль ризиків.

Для подальших міркувань потрібно визначитися з розумінням поняття «фінансовий сектор». Так, у інституційному розумінні він включає: всіх фінансових посередників, організовані і неорганізовані ринки, платіжні та розрахункові системи, інфраструктуру, що забезпечує фінансову діяльність, нормативно-правову базу, органи регулювання та наглядові інстанції.

Таке визначення, безумовно, підкреслює той факт, що існує суттєвий ризик поширення проблем окремих складових на всю систему, може навіть бути порушення діяльності реальної економіки; локалізація осередків проблем є ускладненою, якщо взагалі можливою.

Структурна нестійкість фінансового сектору може сприяти поширенню системних проблем. А основну роль у забезпеченні стійкості фінансового сектора грають банки, тому і роль макропруденційного нагляду та аналізу не можна переоцінити.

Першою впровадила постійний моніторинг ризиків для фінансової стійкості Велика Британія і почала інформувати про них суспільство. Банк Англії публікує «Звіти про фінансову стабільність» з 1996р. Потім центральні банки Швеції та Фінляндії почали публікувати аналогічні звіти. З кінця 2004р. Європейський центробанк (ЄЦБ) публікує «Огляди фінансової стійкості», що присвячені стійкості фінансових систем всіх країн єврозони, а не стійкості банківських систем окремих країн.

Так, наприклад, Банк Англії публікує Звіт (Financial Stability Report) двічі на рік з 1996р. Типовий зміст звіту такий:

- характеристика глобального фінансового середовища;
- короткострокові ризики для фінансової стабільності;
- довгострокові ризики для фінансової стабільності;
- макропруденціальна політика;
- перспективи фінансової стабільності;

- примітки та додатки.

Підтримання фінансової стабільності включає в себе захист від загроз фінансової системи в цілому. Комітет фінансової політики (Financial Policy Committee) приділяє багато уваги питанням стрес-тестування достатності капіталу банківської системи Великобританії, а також питанням ліквідності, оскільки здатність банківської системи витримати будь-яке помітне погіршення економічного та фінансового середовища буде залежати не тільки від капіталу. Банк Англії час від часу здійснює публікації на тему фінансової стабільності: для формування нового погляду на управління ризиками, для поліпшення фінансового планування управління кризою чи для того, щоб повідомити про конкретні аспекти системної фінансової стабільності.

Міжнародний валютний фонд публікує Доповідь з глобальної фінансової стабільності (Global Financial Stability Report) з 2002р. на піврічній основі. Типової структури у доповідей немає, оскільки кожного разу вони присвячуються найбільш актуальним глобальним проблемам: ситуація в євроні, падіння довіри до банків, тощо. Доповіді містять значну кількість цифрового матеріалу за всіма країнами світу, дають оцінку основних ризиків, що стоять перед глобальною фінансовою системою. Зазвичай, доповіді мають відігравати методологічну роль в запобіганні криз, щоб запропонувати політику, яка може пом'якшити системні ризики, тим самим сприяючи глобальній фінансовій стабільності та стійкому економічному зростанню країн-членів МВФ.

Огляд фінансової стабільності (Financial Stability Review) розміщується на сайті ЄЦБ на піврічній основі і, як правило, включає такі складові:

- макрофінансове та кредитне середовища;
- фінансові ринки;
- фінансові інститути зони євро;
- актуальна проблематика (в тому числі нагляду та регулювання);
- статистичні додатки.

Звіт публікується з 2004р. та забезпечує огляд можливих джерел ризику та вразливості фінансової стабільності в зоні євро, а також прагне грати роль у запобіганні фінансових криз. Фінансова стабільність визначається ЄЦБ як «стан, при якому фінансова система - у складі фінансових посередників, ринків і ринкової інфраструктури - здатна витримувати удари, тим самим знижуючи вірогідність збоїв в процесі фінансової посередницької діяльності, які досить серйозні, щоб значно погіршити розподіл заощаджень на вигідних інвестиційних умовах».

Фінансова система, вважається, буде стабільною, якщо вона показує наступні три ключові характеристики:

1. Фінансова система повинна бути в змозі ефективно і плавно трансформувати ресурси від їх зберігачів до інвесторів.
2. Фінансові ризики мають бути визначені і оцінені достатньо розумно і точно, а також повинні відносно добре управлятися.
3. Фінансова система повинна бути в такому стані, щоб вона могла легко поглинути фінансові і реальні економічні несподіваності і потрясіння.

Якщо будь-яка одна або кілька характеристик не підтримується, то, ймовірно, фінансова система рухається в напрямку, що є менш стабільним, і в якийсь момент може виявити нестабільність.

Особлива увага у Огляді приділяється банківським установам. Моніторинг фінансової стабільності сектору включає аналіз звіту про прибутки і збитки (здатність до отримання доходу, ефективність і рентабельність), достатності капіталу (величина «буферу капіталу», тобто різниці між фактичним і нормативним значенням показника достатності капіталу) і бухгалтерського балансу (якість активів і ліквідність).

Оцінка фінансової стабільності включає три етапи: 1) формується оцінка індивідуальної та колективної стійкості організацій, ринків та елементів інфраструктури, що становлять фінансову систему; 2) визначаються основні джерела ризику і слабкі місця, які можуть представляти загрозу для стійкості

фінансової системи у майбутньому; 3) оцінюється здатність фінансової системи подолати кризу, якщо ці ризики матеріалізуються.

Загальна оцінка визначає необхідність прийняття коригуючих заходів. Привернення уваги до основних джерел ризику і слабких місць, що становлять небезпеку для фінансової стійкості, полягає у визначенні потенційних і можливих несприятливих подій, навіть якщо вони дуже віддалені і мало ймовірні.

Бюро з фінансової стабільності США визначає і аналізує потенційні загрози фінансовій стабільності; проводить моніторинг фінансових ринків, інститутів і структур, а також оцінює і рекомендує альтернативні варіанти політики для вирішення цих загроз. Бюро оприлюднює велику кількість дослідницьких матеріалів з питань фінансової стабільності.

Звіт Банку Канади (Financial System Review) оприлюднюється з 2002 р. на піврічній основі. Він є оглядом фінансової системи та типово містить такі структурні елементи:

- оцінка ризику;
- макрофінансові умови;
- основні ризики (за видами та регіонами походження);
- збереження фінансової стабільності.

Звіти присвячуються актуальним загрозам стабільності: занадто високому значенню співвідношення боргу домогосподарств до їх доходів (>150%), впливу на канадський фінансовий сектор ситуації в США та в євросоні, зростанню впливу тіньової банківської системи та ін.

Звіт з фінансової стабільності Казахстану оприлюднюється з 2006 р. на щорічній основі (у підготовці приймають участь Національний Банк Республіки Казахстан та Агентство фінансового нагляду). «Фінансова стабільність визначається як відсутність диспропорцій в економіці, які можуть призвести до подальшої негативної корекції фінансових ринків, виникнення системної кризи і нездатності фінансових інститутів забезпечувати безперебійне

функціонування фінансової системи, а також підтримувати ділову активність реального сектора економіки».

У рамках Звіту про фінансову стабільність Казахстану, що є одним з інструментів комплексного аналізу системних ризиків, здійснюється оцінка наступних аспектів, що визначають фінансову стабільність:

- 1) наскільки фінансові ресурси ефективно і своєчасно перерозподіляються між тими, хто зберігає і інвестує гроші;
- 2) чи здійснюється адекватна оцінка та ефективне управління ризиками;
- 3) чи можуть фінансові шоки бути поглинені фінансовою системою без істотних потрясінь.

Структура звіту постійно змінюється і на даний час виглядає так:

- основні висновки;
- макроекономічна та фінансова кон'юнктура (в т.ч. фактори, що визначають стан окремих ринків та секторів економіки);
- ризики інститутів фінансового посередництва,
- додатки (значна кількість).

Звіт Національного банку Республіки Білорусь «Фінансова стабільність в Республіці Білорусь» складається з 2007р. Основні структурні елементи:

- резюме;
- зовнішні та внутрішні макроекономічні ризики;
- нефінансовий сектор;
- фінансовий сектор (банківський та страховий);
- фінансові ринки (валютний, кредитно-депозитний, міжбанківський, цінних паперів);
- платіжна система;
- додатки.

Метою складання звітів є доведення до відома суспільства результатів роботи Нацбанку з аналізу та моніторингу фінансової стабільності в Республіці, спрямованої на виявлення системних ризиків і попередження на ранніх стадіях розвитку системних кризових явищ стосовно фінансового сектору економіки.

Таким чином, сам факт публікації такого звіту – інструмент впливу центрального банку на фінансову систему з метою її стабілізації.

Національний банк України розміщує на своїй веб-сторінці індикатори фінансової стійкості [69], але поки що тільки щодо депозитних корпорацій /банків та не формує аналітичної записки (звіту) з характеристикою поточної ситуації з фінансової стабільності та прогнозів на майбутнє. Зрозуміло, що і висновок про тенденції фінансової стійкості в Україні за даними більш ніж двох десятків індикаторів складно зробити. Дані щодо інших учасників (домогосподарств, ринку нерухомості та ін.) не публікуються внаслідок відсутності належної методології та фінансування для отримання щоквартальних точних даних. Тому «Стратегією розвитку державної статистики на період до 2012 року» передбачена розробка методологічних положень щодо організації спостереження за змінами цін на первинному та вторинному ринку житла і розрахунків індексів цін та ін. Але поки що це завдання не вирішено.

Основними ринками, що впливають на оцінку фінансової стійкості та запобігання кризовим явищам, є: грошово-кредитний, валютний, ринок цінних паперів, ринок нерухомості, ринок споживчих товарів, ринок товарів промислового призначення, а також світові фінансовий та товарний ринки. Тому індикатори фінансової стійкості мають перелік, наведений у [75].

Всього індикаторів фінансової стійкості передбачено у [75] на даний момент 40, а 25 з них стосуються банківського сектору (саме останні Україна і надає до звіту Міжнародному Валютному Фонду відповідно до Керівництва МВФ «Financial Soundness Indicators (FSIs) – Concepts and Definitions»). НБУ щокварталу поширює дані за індикаторами фінансової стійкості банківського сектору, з яких 12 основних і 12 рекомендованих.

Індикатори небанківського сектору України наведені у табл.1.1, а банківського – у таблиці 1.2.

Таблиця 1.1 – Індикатори фінансової стійкості для небанківського сектору [69]

Сегмент	№	Назва показника
Інші фінансові корпорації (ІФК)	1	Співвідношення активів до сукупних активів фінансової системи
	2	Співвідношення активів до ВВП
Нефінансові корпорації	3	Співвідношення загального боргу до власного капіталу
	4	Рентабельність капіталу
	5	Покриття витрат на обслуговування боргу
	6	Співвідношення чистої відкритої позиції в іноземній валюті до власного капіталу
	7	Кількість заяв про захист від кредиторів
Домогосподарства	8	Співвідношення боргу домашніх господарств до ВВП
	9	Співвідношення боргу домашніх господарств до доходу
Ліквідність ринку	10	Середня різниця між цінами продавця і покупця на ринку цінних паперів
	11	Середньоденний оборотний коефіцієнт на ринку цінних паперів
Ринки нерухомості	12	Ціни на житлову нерухомість
	13	Ціни на комерційну нерухомість
	14	Співвідношення кредитів на житлову нерухомість до сукупних кредитів
	15	Співвідношення кредитів на комерційну нерухомість до сукупних кредитів

На сьогодні ситуація з фінансовою стабільністю країни та її оцінкою характеризується певною невизначеністю і має широке коло проблем (в тому числі тих, що стосуються якісної діагностики нестабільного /кризового стану).

Різними авторами [285 та ін.] пропонуються багато методик для оцінки фінансової стабільності країни, але жодна з них не може бути визнаною якісною для цілей діагностики настання фінансової нестабільності.

В той же час у ЗМІ постійно поширюється інформація про погіршення ситуації з фінансовою стабільністю України. А закордонні вчені та окремі державні діячі всі частіше пишуть про те, що друга хвиля кризи починає набирати обертів і наслідки її можуть бути більш руйнівними, ніж минулого разу. Необхідно зазначити, що аналізу проблем, які склалися приділяється увага зарубіжними та вітчизняними дослідниками, серед яких Е. Деміргук-Кунт [168 та ін.], В. Сундарараджан, В. Геєць, М. Хазін [110], Ж. Сапір, науковці Інституту економічної політики ім. Є.Т. Гайдара [61, 55] та інші. Українськими вченими висвітлюються різноманітні проблеми оцінки фінансової стабільності та заходів щодо її підтримання.

Таблиця 1.2 - Індикатори фінансової стійкості банківського сектору України, на кінець періоду [69]

		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
	Основні індикатори фінансової стійкості									
I1	Співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів, %	14,19	13,92	15,14	19,81	23,37	18,90	18,06	18,26	15,60
I2	Співвідношення регулятивного капіталу I рівня до зважених за ризиком активів, %	10,84	10,09	12,05	15,59	16,94	13,99	13,77	13,89	11,21
I3	Співвідношення недіючих кредитів за мінусом резервів до капіталу, %	352,44	313,82	9,16	31,97	29,17	25,76	36,03	30,65	61,07
I4	Співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів, %	59,76	48,12	3,88	13,7	15,27	14,73	16,54	12,89	18,98
I5	Співвідношення кредитів за секторами економіки до сукупних валових кредитів	Розглядається в окремих таблицях звіту								
I6	Співвідношення чистого доходу до середніх сукупних активів (рентабельність активів), %	1,34	1,22	0,88	-4,38	-1,40	-0,74	0,44	0,11	-4,26
I7	Співвідношення чистого доходу до середнього капіталу (рентабельність капіталу), %	11,38	10,52	7,29	-32,25	-9,73	-5,01	2,92	0,79	-35,01
I8	Співвідношення процентної маржі до валового доходу, %	54,49	55,45	51,16	66,76	65,98	63,07	64,15	58,56	48,46
I9	Співвідношення непроцентних витрат до валового доходу, %	59,79	60,76	52,95	61,08	61,89	68,26	61,45	65,95	59,85
I10	Співвідношення ліквідних активів до сукупних активів, %	14,27	11,60	9,35	11,45	10,22	10,64	22,15	20,63	26,40
I11	Співвідношення ліквідних активів до короткострокових зобов'язань, %	37,83	39,93	32,99	35,88	20,81	94,73	90,28	89,11	86,14
I12	Співвідношення чистої відкритої позиції в іноземній валюті до капіталу	10,55	13,38	33,1	28,51	21,61	8,41	2,50	6,94	31,69
	Рекомендовані індикатори фінансової стійкості									
I13	Співвідношення капіталу до активів, %	12,47	11,58	12,86	13,1	14,63	14,76	15,03	15,06	11,23
I15	Співвідношення кредитів за географічним розподілом до сукупних валових кредитів	Розглядається в окремих таблицях звіту								
I18	Співвідношення прибутків (збитків) за фінансовими інструментами до валового доходу, %	8,25	7,45	16,46	4,45	3,22	5,12	3,71	3,83	14,26
I19	Співвідношення витрат на утримання персоналу до непроцентних витрат, %	47,15	49,10	48,13	40,67	40,73	38,91	41,32	41,04	35,48
I20	Спред між базовими ставками за кредитами та депозитами	654	546	816	533	721	567	485	383	540
I21	Спред між найвищою та найнижчою міжбанківськими ставками	830	939	2753	2499	1790	2900	4,494	6 490	4 660
I22	Співвідношення депозитів клієнтів до сукупних валових кредитів (крім міжбанківських), %	74,90	64,86	48,36	45,27	56,01	61,19	69,80	73,34	64,45
I23	Співвідношення кредитів в іноземній валюті до сукупних валових кредитів, %	50,48	51,45	60,32	52,59	48,23	42,13	37,66	34,72	47,77
I24	Співвідношення зобов'язань в іноземній валюті до сукупних зобов'язань, %	50,31	49,77	59,01	55,83	51,24	49,76	49,22	43,25	49,27

Однак, незважаючи на різноплановість та глибину проведених досліджень, проблема залишається недостатньо вивченою. Однією із сторін є недостатнє вивчення питання ймовірності наступної кризи. Іншою – недостатність статистичних даних для належного вивчення зазначеного питання ймовірності. Тобто, як вище вже було вказано, не формуються та не поширюються на офіційному сайті НБУ інформація щодо всього переліку показників фінансової стабільності та відповідний аналітичний звіт, що є практикою багатьох країн світу.

Останніми роками частота фінансових криз у світі зростає. Існують різні думки щодо причин цього, в тому числі С.Капіца у праці «Об ускорении исторического времени» [51] наводить думку про те, що спостерігається тенденція прискорення історичного часу до 40 років (від мільйонів років палеоліту та тисяч років у Середньовіччі до нинішніх сорока років). Це прискорення помітне і у зменшенні проміжків часу між кризами - неодмінними атрибутами розвитку. Багато вчених присвятили свої праці дослідженню причин, механізмів впливу фінансових криз на розвиток реального сектору, на зайнятість і добробут населення, розглядали заходи щодо зменшення негативного впливу криз і питання запобігання їм. Але остання світова криза в цілому довела, що незважаючи на досить значний накопичений досвід, кризи не стали більш прогнозованими. До того ж, глобальний масштаб минулої кризи спонукає до роздумів щодо заходів зменшення їх руйнівної сили.

Сучасна практика регулювання показала, що антикризові заходи, вжиті окремими країнами, не дали бажаного результату внаслідок їх фрагментарності. Спеціалісти з різних країн із зазначеної проблематики вказують на те, що для досягнення кумулятивного ефекту для глобальної системи потрібні заходи з глобального управління нею, а не перекладання усього тягаря наслідків кризи на працюючих. Саме світова криза підвела до рішень у окремих країнах (в тому числі розвинених) підвищити пенсійний вік, скоротити бюджетні витрати, ін.

Крім того, наслідком кризи стало нарощування боргового навантаження у багатьох країнах, навіть до критичних розмірів. А повідомлення про боргові

кризи у США та країнах ЄС призвело до суттєвих змін валютних курсів, що в свою чергу є ще однією загрозою нової глобальної кризи. До того ж, на думку багатьох експертів у випадку розгортання нової кризи, Китай, який минулого разу внаслідок наявних у нього можливостей суттєво згладжував ситуацію [272], на цей раз вже може не зіграти стабілізуючої ролі.

Попередження про глобальну кризу з невивірними наслідками для людства лунають постійно з багатьох джерел.

Так, Нуріель Рубіні [255, 256], що вже передбачив кризу 2008 р., знов виражає занепокоєність з того приводу, що найближчим часом всі компоненти так званого «ідеального шторму» зберуться разом, і настане нова глобальна криза, що буде ще більш масштабною та нищівною. Н. Рубіні є автором теорії «ідеального шторму», компонентами якого є: бюджетний дефіцит, швидке зростання цін на нафту, зростання доходності облігацій, низькі доходи та стагнація ринку праці.

Зазначені проблеми, в цілому, вже реалізувалися на даний момент. Так, бюджетні дефіцити в країнах Єврозони вже ставлять гостро питання щодо кризи в ній або навіть її розвалу. В більшості країн зростає соціальна напруженість внаслідок низьких доходів працюючих та значного безробіття. В багатьох економіках затяглася рецесія, навіть зупинився ріст економіки Китаю.

Автори, що пишуть з проблематики кризи, не завжди розділяють на макrorівні банківську кризу, кризу у реальному секторі, глобальну кризу. Ці поняття часто підмінюються. Не існує одностайності і щодо причин конкретних криз. В той же час є точки зору, що остання глобальна криза мала абсолютно іншу природу, аніж усі попередні, тому і її наслідки були найбільш масштабними. Так, наприклад, С.Капіца у [51] висловлює таку думку: «Я совершенно убежден, что все человечество ... вступило в глубочайший кризис. Этот кризис с полной очевидностью виден в развитых странах во всех сферах ... Кризис выражается во все более остром несоответствии между механизмами управления и фундаментальными целями общества, иначе говоря, между базисом и надстройкой. Это несоответствие возникло впервые за миллион лет

существования homo и 50 тысяч лет существования цивилизации. Этот кризис представляется много тревожнее энергетической, экологической или климатической ситуации».

Цікавою є точка зору відомого розробника теорії сучасної економічної кризи М. Хазіна: «Как связаны между собой вторая волна и банковский кризис? Если в какой-то момент банковский кризис начнется, то он с очень высокой, почти 100%-ой вероятностью повлечет за собой и вторую волну сокращения в реальном секторе. Но при этом вторая волна кризиса, когда она начнется, может и не сопровождаться собственно банковским кризисом» [110].

Є ще багато точок зору з питань ймовірності та можливої руйнівної сили чергової наступної кризи, але всі вони, в кінці кінців, підводять до думки, що до банківської кризи держава готується (по-різному, але готується), а до кризи в реальному секторі – ні. А наскільки великий вплив фінансового сектору (частиною якого є банківський) на економіку в цілому, можна побачити з даних на рис. 1.3. Як видно, динаміка заробітної плати працівника фінансового сектору в основному відповідає динаміці ВВП, а от щодо фінансових результатів даного сектору, то: період „надприбутків” 2001-2007рр. змінився на період „надзбитків” після цього.

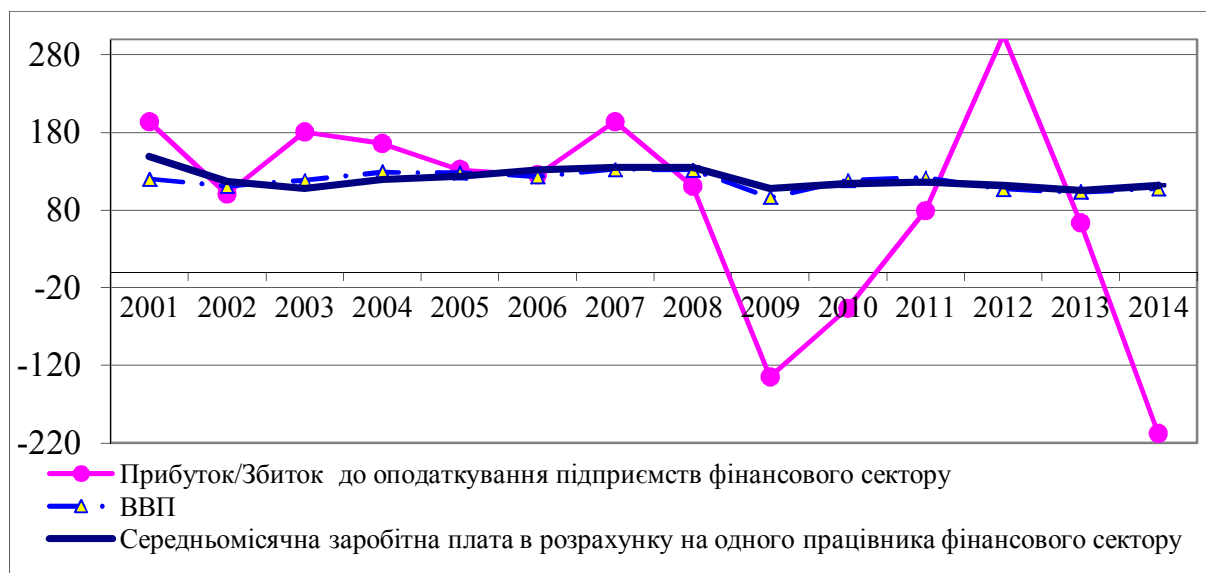


Рисунок 1.3 - Річні темпи росту окремих показників в Україні у 2001-2014рр., у % за фактичними цінами (розроблено за даними [68])

Значимість фінансового сектору для економіки в цілому можна прослідити і за показником частки результатів фінансового сектору у фінансових результатах підприємств України. У 2000р. цей показник мав значення 8,7%, у 2004р – 15,8%, у 2008 р. загальний позитивний результат фінансового сектору перевищив у 2,8 рази результат підприємств всіх видів діяльності (за рахунок більшої кількості збиткових підприємств в інших секторах), у 2009 р. фінансовий сектор спрацював із загальним збитком у 33,8 млрд.грн. при збитках по всіх підприємствах у 45,0 млрд.грн., тобто фактично фінансовий сектор забезпечив 75% всіх збитків. Незважаючи на позитивний фінансовий результат як економіки в цілому, так і фінансового сектору у 2010-2012 рр., динаміка 2013-2014 рр. демонструє різке погіршення ситуації (рис.1.4).

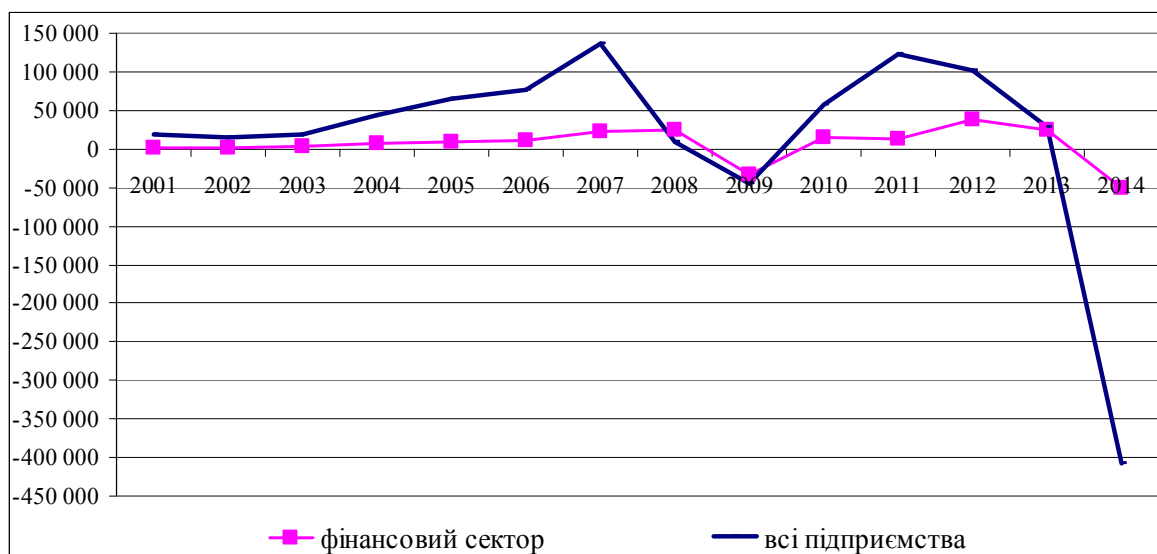


Рисунок 1.4 - Фінансові результати до оподаткування підприємств в Україні у 2000-2014р., млн.грн. (розроблено за [68])

Потрібно зазначити, що така складова фінансового сектору, як банківський сектор, закінчив останні роки із збитками у таких розмірах:

у 2009 р. в цілому по системі сума збитків склала 38,45 млрд.грн., в 2010 р. – 13,03 млрд. грн., в 2011 р. – 7,7 млрд. грн., і тільки 2012р. та 2013р. відзначилися прибутком у 4,9 млрд. грн. та 1,4 млрд. грн. відповідно. Тобто збиток фінансового

сектору був у 2009р. сформований виключно банківським сектором. А у 2010-2011рр. при збитках у банківському секторі фінансовий сектор мав прибутки. Втім вже 2014 рік відмітився суттєвим збитком вітчизняної банківської системи – майже 53 млрд. грн.

Перейдемо до аналізу окремих аспектів фінансової стабільності нашої країни. Україна знаходиться на одному з перших місць у світі за питомою вагою валютних кредитів (у передкризовий рік навіть більше 50%), а також за фондуванням кредитів не за рахунок внутрішніх депозитів, а за рахунок зовнішніх джерел (більше 50%). Це свідчить про суттєву загрозу фінансовій стабільності країни. Так, станом на кінець 2008р. частка зовнішніх боргів у загальній сумі зобов'язань банків склала 85,1%. Згодом цей показник суттєво зменшився, але все рівно складає майже третину зобов'язань. Тобто у випадку коливань валютного курсу відповідний ризик буде значним, що і реалізувалося у 2014 р.

Останнім часом лунає все більше голосів про перспективу нової кризи потужної руйнівної сили. Для дослідження ймовірності її настання використовуються різні методики, найбільш цікавою з яких, на наш погляд, є наступна. Інститут економічної політики ім. Є.Т. Гайдара розробив методологію для моніторингу фінансової стабільності в Російській Федерації і з 2005р. використовує її [55, 61]. Вона передбачає розрахунок індикаторів – передвісників фінансової нестабільності, порівняння їх пороговими значеннями, а також дослідження стану системи цих індикаторів з метою виявлення «сигналів», що вони подають.

Результат дослідження різних чинників, що можуть свідчити про настання кризи у майбутньому, полягає у наступному:

- 1) для кожної країни може існувати свій специфічний перелік таких чинників, що враховує особливості саме цієї країни;

- 2) показники грошової маси, стану платіжного балансу, динаміки кредиту та цін в економіці є спільними для всіх країн. Багато уваги при дослідженні приділяється боргам (в тому числі кредитній заборгованості) приватного сектору. Так, завдяки кредитуванню домогосподарства почали витрачати більше, ніж

заробляти, і це також є додатковим чинником, що сприяє нестабільності. Зростання заборгованості сектору державного управління у розпал кризи змінилося на суттєвий ріст заборгованості банків та інших структурних складових приватного сектору;

3) між окремими показниками, що свідчать про наростання нестабільності, існує значна кореляція. Так, наприклад, є значна кореляція між показниками депозитів домогосподарств та грошової маси в Україні, між динамікою фондових індексів та обсягами грошової маси та ін. Це все дозволяє певним чином зменшити кількість чинників, що використовуються для аналізу;

4) як Росії, так і Україні вдалося уникнути загрози системного ризику, що виходить з ринку деривативів. Основна причина – непопулярність операцій з деривативами.

Деякі експерти вважають, що проблема масових поганих боргів може спровокувати розвиток чергової системної кризи. Але досвід Японії (1990р.) цілком спростовує це твердження. Тому більш обґрунтованою виглядає думка про те, що окремо зазначена проблема не може призвести до ланцюгової реакції у фінансовому секторі, і його руйнації у майбутньому будуть сприяти як кілька традиційних, так і абсолютно нові чинники з небаченим до цього часу потенціалом негативних наслідків. Загальний перелік індикаторів-передвісників фінансової нестабільності наведено у табл.1.3. Але це не означає, що використовуються одночасно всі індикатори: з часом збагачується статистика щодо цих показників, і ті, що не подавали жодного разу сигналу, виключаються. В той же час до переліку потрапляють нові.

Використовуючи дані про значення тих індикаторів, що наведені у публікаціях Інституту економічної політики ім. Є.Т.Гайдара, нами були проведені розрахунки. Для того, щоб наочно продемонструвати динаміку індикаторів-передвісників, наведено серію графіків, що характеризують поведінку показників майже за весь період ведення статистичних спостережень щодо них в Україні (рис. А.1-А.13).

Таблиця 1.3 – Система індикаторів - передвісників фінансової нестабільності (розроблено за матеріалами [55, 61])

№	Показники
1	Сальдо поточного рахунку платіжного балансу у млрд. дол. США
2	Грошовий мультиплікатор
3	Відношення грошової маси до золотовалютних резервів
4	Золотовалютні резерви, темп приросту до попереднього періоду у %
5	Спред між внутрішньою ставкою проценту та ставкою LIBOR у %
6	Реальна процентна ставка на ринку МБК, % (з урахуванням індексу споживчих цін)
7	Відношення ставки по кредитах до ставки по депозитах
8	Темп приросту ВВП за період
9	Темпи приросту експорту до попереднього періоду у %
10	Темпи приросту імпорту до попереднього періоду у %
11	Внутрішній кредит, приріст реального показника до попереднього періоду у %
12	Депозити, приріст реального показника до попереднього періоду у %
13	Темп приросту індексу споживчих цін, %
14	Реальний ефективний курс /Девальвація національної валюти
15	Емісія грошової маси
16	Надлишкова пропозиція грошей у реальному вимірі
17	Індекс тиску на валютний ринок
18	Чистий відтік капіталу

Порівняємо можливість індикаторів-передвісників діагностувати кризу, з можливостями інших методів, наприклад, таких як:

- вивчення динаміки кредитно-дефолтних свопів (CDS) на єврооблігації України та ймовірності дефолту за даними про CDS;
- аналіз динаміки індикаторів фінансової стійкості;
- аналіз динаміки фондового індексу як комплексного індикатора стану фінансового сектору.

Дослідження почнемо з першого з наведених підходів: для порівняння будемо вивчати динаміку кредитно - дефолтних свопів (CDS) на єврооблігації України та ймовірність дефолту за даними про CDS. Визначимо кумулятивну ймовірність дефолту - Cumulative Default Probability 5Y (CPD) - за таблицями, наведеними у джерелах [166, 180], виходячи із даних про п'ятирічні CDS [271] (рис. 1.5).

Використовуючи квартальні дані (з початку 2009р.), розрахуємо відповідну ймовірність дефолту за формулою [180]:

$$PD = 1 - \left(1 - \frac{\left(\frac{CDS}{10\,000} \right)^n}{(1 - RR)} \right) \quad (1.1)$$

де PD – ймовірність дефолту;

CDS – спред країни за кредитно-дефолтними свопами;

RR – recovery rate або очікуваний рівень виплати у випадку дефолту (прийнято 40%);

n – кількість років у CDS-контракті.

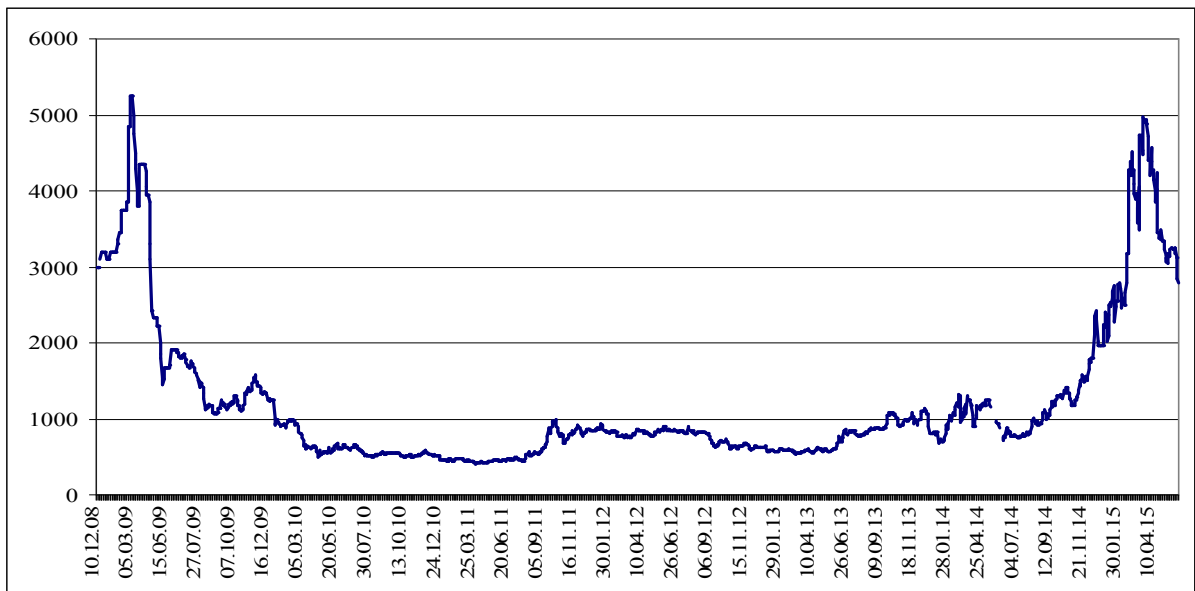


Рисунок 1.5 – Спред України за кредитно-дефолтними свопами (CDS) України
ukraine 5y cds

Але вищенаведена формула «погано» працює при значеннях $CDS \geq 1000$, оскільки отримуємо ймовірність більше 1, що неможливо. Тому використаємо на додаток іншу формулу з джерела [166] (різниця в результатах за цими формулами вкладається у 16%):

$$PD = 0,0016 \cdot (CDS)^{0,843} \quad (1.2)$$

Результати розрахунків за вищенаведеними формулами містяться у табл.1.4, а динаміка ймовірності дефолту за даними про CDS – на рис.1.6. Кумулятивну ймовірність дефолту наведемо на рис.1.6, на якому також для порівняння наведемо результати нашої оцінки за методологією Інституту Є.Т. Гайдара. І хоча автори [55, 61] зазначають, що методика не може бути використана для прямої оцінки ймовірності дефолту, бачимо, що за часткою показників, які подають сигнал із їх загальної кількості, можна зробити висновок про підвищення відповідної ймовірності у розпал кризи, і навпаки. Отже, наведені результати в цілому відображають однакові за викладеними вище двома різними підходами тенденції зміни рівня ймовірності дефолту.

Таблиця 1.4 –CDS на єврооблігації України та ймовірність дефолту

Дата	Станом на кінець	CDS	Ймовірність дефолту за даними про CDS	
			за формулою (1.1)	за формулою (1.2)
05.01.2009	IV кв. 2008	3200,00	0,978	1
01.04.2009	I кв. 2009	4350,00	0,998	1
01.07.2009	II кв. 2009	1698,43	0,811	0,845
01.10.2009	III кв. 2009	1179,18	0,665	0,622
11.01.2010	IV кв. 2009	1006,83	0,601	0,544
01.04.2010	I кв. 2010	635,00	0,428	0,369
01.07.2010	II кв. 2010	653,90	0,438	0,378
01.10.2010	III кв. 2010	545,20	0,379	0,324
29.12.2010	IV кв. 2010	514,90	0,361	0,309
01.04.2011	I кв. 2011	429,82	0,310	0,265
01.07.2011	II кв. 2011	461,08	0,330	0,282
03.10.2011	III кв. 2011	905,00	0,558	0,497
29.12.2011	IV кв. 2011	849,95	0,534	0,472
02.04.2012	I кв. 2012	855,03	0,536	0,474
01.07.2012	II кв. 2012	834,00	0,527	0,464
01.10.2012	III кв. 2012	704,07	0,464	0,402
03.01.2013	IV кв. 2012	633,80	0,428	0,368
01.04.2013	I кв. 2013	594,97	0,407	0,349
01.07.2013	II кв. 2013	797,08	0,510	0,447
01.10.2013	III кв. 2013	1057,09	0,621	0,567
06.01.2014	IV кв. 2013	820,32	0,521	0,458
01.04.2014	I кв. 2014	890,00	0,552	0,490
01.07.2014	II кв. 2014	787,06	0,505	0,442
01.10.2014	III кв. 2014	1296,2	0,704	0,673
01.01.2015	IV кв. 2014	2234,72	0,885	0,903
01.04.2015	I кв. 2015	4708,29	0,999	1

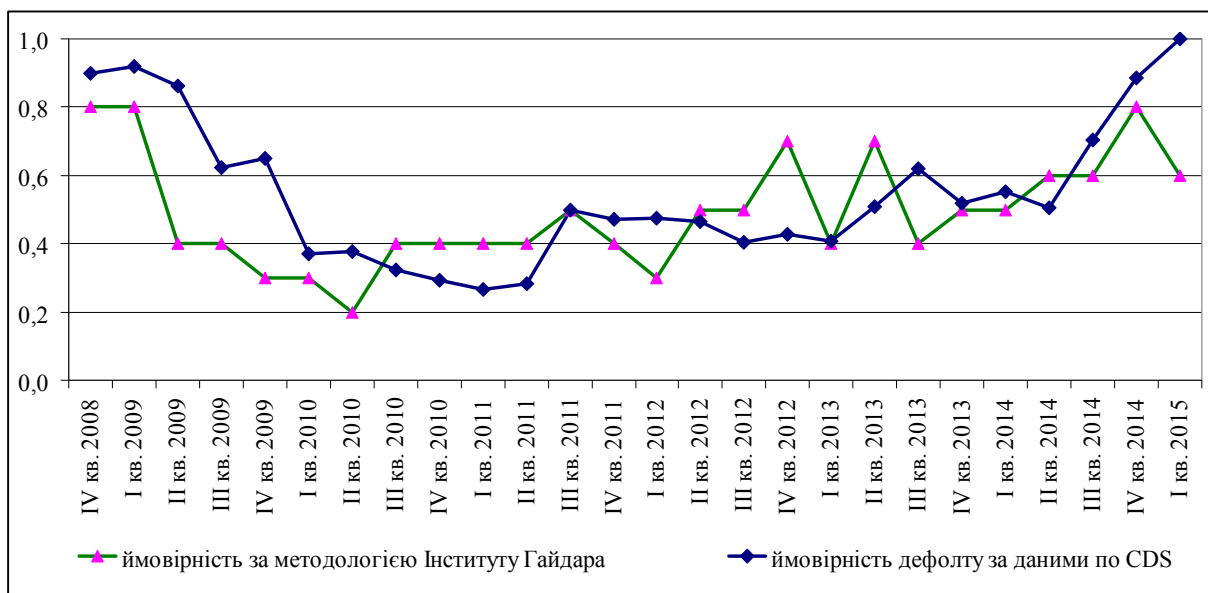


Рисунок 1.6 – Результати оцінки ймовірності дефолту за різними підходами

Другим підходом для нашого дослідження є порівняння отриманих даних з індикаторами фінансової стійкості (Financial Soundness Indicators, FSIs), що розміщуються на сайті НБУ. Визначення ймовірності настання нестабільності здійснимо за співвідношенням кількості показників, для яких перевищено поріг, до кількості всіх показників, які можуть бути описані єдиним числом (тобто крім, наприклад, індикатора співвідношення кредитів за географічним розподілом до сукупних валових кредитів, що являє собою характеристику структури та ін.). При цьому, кількість показників, для яких перевищено поріг,

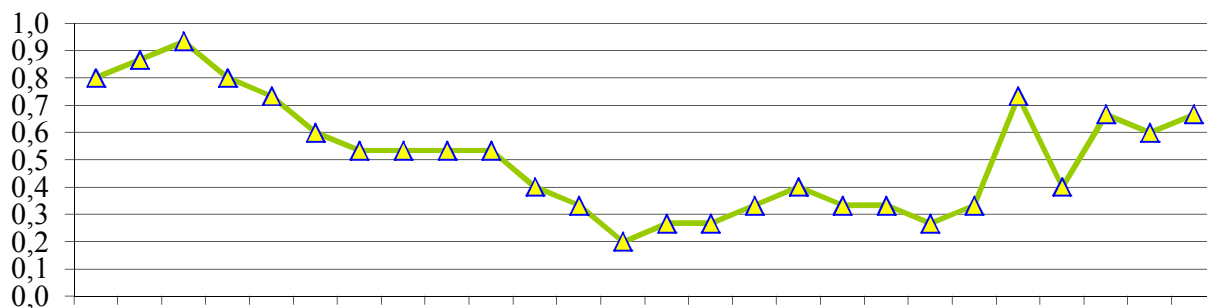


Рисунок 1.7 – Результати оцінки ймовірності нестабільності за даними про індикатори FSIs (розраховано автором за даними джерела [69])

визначимо як кількість випадків, коли перевищено середній за весь період розрахунку індикаторів FSIs рівень показника. Навіть за такої надто умовної методики маємо цікавий ітог за результатами аналізу 15 індикаторів щодо яких є єдине кількісне значення, продемонстроване на рисунку 1.7.

Третій підхід - аналіз динаміки фондового індексу ПФТС. З моменту початку його розрахунку (1997р.) індекс характеризувався суттєвими коливаннями, особливо у період кризи та останніми роками (табл.1.5):

Таблиця 1.5 – Індекс ПФТС (розроблено за даними [72])

Періоди		Значення індексу	Приріст за період, %
2001	10.10.2001	46,57	8,4
	кінець року	42,65	
2002	початок року	42,98	33,4
	кінець року	57,34	
2003	початок року	54,10	57,9
	кінець року	85,43	
2004	початок року	79,53	227,1
	кінець року	260,13	
2005	початок року	266,46	32,5
	кінець року	352,97	
2006	початок року	345,55	44,4
	кінець року	498,86	
2007	початок року	497,66	135,9
	кінець року	1174,02	
2008	початок року	1160,34	-74,0
	кінець року	301,42	
2009	початок року	301,91	89,8
	кінець року	572,91	
2010	початок року	585,36	66,6
	кінець року	975,08	
2011	початок року	987,8	-45,9
	кінець року	534,43	
2012	початок року	546,64	-39,9
	кінець року	328,69	
2013	початок року	330,70	-6,8
	кінець року	298,50	
2014	початок року	298,24	29,7
	кінець року	386,92	

Примітка

1. Архів даних на офіційному сайті ПФТС починається з 10.10.2001.
2. Дані на початок року – це дані перших торгів у певному році, аналогічно визначаються дані на кінець року.

Максимальне значення індексу ПФТС за всю його історію було зафіксовано 14.01.2008 і складало 1208,61.

Прийmemo припущення, що ситуація у фінансовому секторі тим гірше, чим більше існує відрив від максимального значення, а ймовірність дефолту буде характеризуватися у відповідності до показників, наведених на рис.1.8.

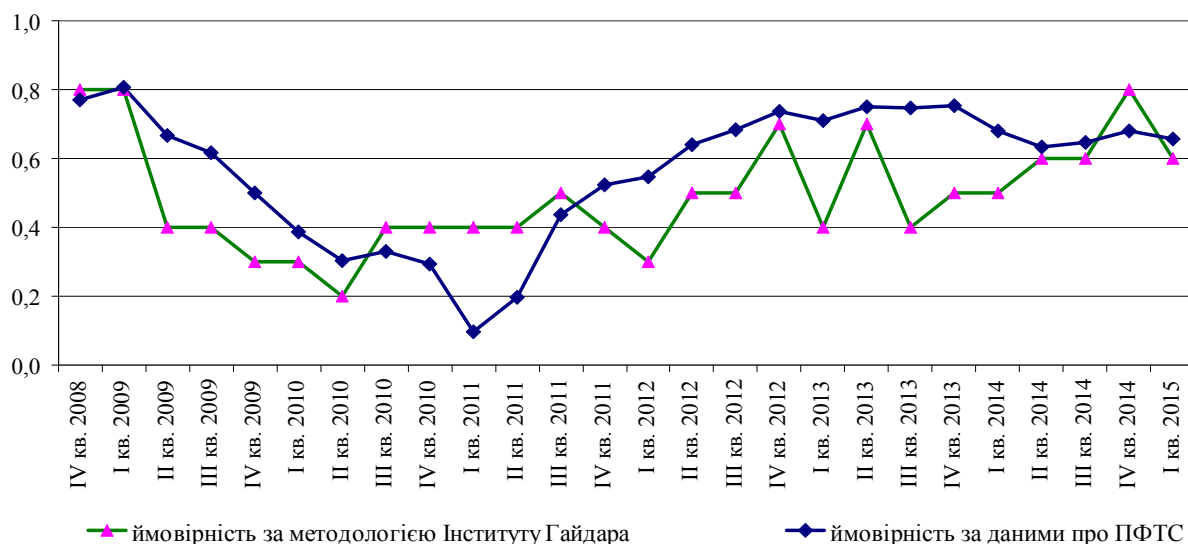


Рисунок 1.8 – Результати оцінки ймовірності нестабільності [розраховано автором]

Таким чином, аналіз динаміки індикаторів-передвісників свідчить про їх підтверджену у кризу 2008-2009рр. можливість «реагувати» на настання кризової ситуації, а отримані дані за різними підходами є подібними. І всі вони в цілому свідчать про підвищення ймовірності кризової ситуації в Україні. Про це ж свідчать і довгострокові рейтинги України провідних рейтингових агенцій. Дані табл.1.6 свідчать про погіршення рейтингових оцінок останнім часом. Зауважимо, що рейтинги від В+ до В- за шкалами S&P та Fitch (або від В1 до В3 за шкалою Moody's) характеризуються тим, що емітент платоспроможний, але несприятливі економічні умови найімовірніше негативно вплинуть на його можливості та готовність здійснювати виплати за боргами. А рейтинг "Саа3" за шкалою Moody's або CCC за шкалою Standard & Poor's – це останній в групі рейтингів низької якості і надвисокого кредитного ризику. Подальше

погіршення буде свідчити про оцінку переддефолтного або дефолтного станів країни.

Таблиця 1.6 – Рейтинги України

Рейтингова агенція	Рейтинг	Прогноз кредитного рейтингу (стабільний, позитивний, негативний)	Дата останнього перегляду рейтингу
Fitch	B	позитивний	до 18.10.2011
	B	стабільний	18.10.2011
	B	стабільний	10.07.2012
	CCC	негативний	28.02.2014
Moody's	B2	стабільний	05.08.2011
	B2	негативний	14.12.2011
	B3	негативний	05.12.2012
	Сaa2	негативний	01.02.2014
	Сaa3	негативний	05.04.2014
Standard & Poor's	BB-	стабільний	до 13.11.2011
	B+	стабільний	13.11.2011
	B+ / B	негативний	15.03.2012
	B	негативний	09.12.2012
	CCC+	негативний	21.02.2014
	CCC	негативний	25.04.2014

Аналізуючи вищевикладене, можна зробити такі висновки:

1. На сьогодні ситуація з фінансовою стабільністю України та її оцінкою характеризується певною невизначеністю і має широке коло проблем (в тому числі тих, що стосуються якісної діагностики нестабільного /кризового стану).

2. Авторами пропонуються багато різних методик для оцінки фінансової стабільності країни. Нами з використанням підходу Інституту економічної політики ім. Є.Т. Гайдара (м.Москва) розраховано відповідні показники (індикатори-передвісники) та оцінена ймовірність настання фінансової нестабільності.

3. Результати дослідження індикаторів-передвісників кризи свідчать, що деякі з тих, що використовуються, не подавали жодного разу «сигналів» за весь період ведення відповідної їх статистики. Тому, на нашу думку, доцільно розглянути питання щодо включення до переліку індикаторів-передвісників наступних:

- зростання заборгованості з виплати заробітної плати; зростання заборгованості з виплати пенсій; дефіцит держбюджету; динаміка ринку державних боргових зобов'язань; динаміка цін на землю; динаміка цін на нерухомість; динаміка обсягів ринку нерухомості; динаміка кредиту (кредитна бульбашка); динаміка зростання поганих боргів; динаміка іпотечних зобов'язань; динаміка фондового ринку (основного фондового індексу та обсягів торгів); залишки коштів на коррахунках банків; ставка рефінансування (норма резервування центробанку); сальдо між обсягами підтримки та мобілізацією коштів центробанком (тобто НБУ як кредитор чи дебітор); темпи зростання промислового виробництва; рентабельність реального сектору; зростання взаємної заборгованості секторів економіки; динаміка сектору будівництва.

Обрання конкретних показників з перелічених є завданням подальших досліджень.

4. Результати порівняльного аналізу застосованої для даних України методики (авторства Інституту економічної політики ім. Є.Т. Гайдара) та інших підходів свідчать про подібність загальних результатів: всі вони в цілому свідчать про підвищення ймовірності кризової ситуації в Україні.

Всі вищенаведені результати дослідження доводять до думки, що якщо вважати, що друга хвиля кризи вже розпочалася, більш важливим є питання не масштабу нової кризи, а формування та реалізації заходів зі зменшення її наслідків, а також вжиття превентивних заходів, в тому числі і для банківської системи.

Оскільки відповідно до сучасних теорій економічної кризи банківська криза та криза у реальному секторі у більшості випадків взаємопов'язані та викликають появу одна одної, важливим питанням є розробка антикризових заходів для банківської системи.

У останній щорічній доповіді з глобальної конкурентоспроможності «The Global Competitiveness Report 2014–2015» Світового економічного форуму

(World Economic Forum) [281] серед факторів, що є найбільш проблематичними для ведення бізнесу в Україні, виділені наступні (табл.1.7):

Таблиця 1.7 – Найбільш проблематичні фактори ведення бізнесу в Україні [281]

	Питома вага, %
Доступ до фінансування (Access to financing)	20,5
Корупція (Corruption)	17,7
Податкові ставки (Tax rates)	15,8
Податкове регулювання (Tax regulations)	15,4
Інфляція (Inflation)	4,9
Валютне регулювання (Foreign currency regulations)	4,9
Погана трудова етика у національній робочій силі (Poor work ethic in national labor force)	3,4
Обмежувальні трудові норми (Restrictive labor regulations)	3,3
Недостатньо освічена робоча сила (Inadequately educated workforce)	2,7
Неефективна бюрократія уряду (Inefficient government bureaucracy)	2,5
Злочинність і крадіжки (Crime and theft)	2,3
Нерозвинена інфраструктура (Inadequate supply of infrastructure)	1,8
Політична нестабільність (Policy instability)	1,7
Нестабільність уряду / перевороты (Government instability/coups)	1,6
Недостатній інноваційний потенціал (Insufficient capacity to innovate)	1,4
Погане здоров'я населення (Poor public health)	0,3
В цілому	100

Тобто фактично поганий доступ до фінансування є найбільшою проблемою, а він багато в чому залежить від діяльності банків та відповідного регулятора. В цілому для узагальненої оцінки конкурентоспроможності країн з 2004р. використовують Індекс глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index, GCI) Всесвітнього економічного форуму. GCI має 12 складових конкурентоспроможності країн світу. Цими складовими є:

1. Якість інститутів (Institutions);
2. Інфраструктура (Infrastructure);
3. Макроекономічне середовище (Macroeconomic environment);
4. Здоров'я та початкова освіта (Health and primary education);
5. Вища освіта та професійна підготовка (Higher education and training);
6. Ефективність ринку товарів (Goods market efficiency);

7. Ефективність ринку праці (Labor market efficiency);
8. Розвиток фінансового ринку (Financial market development);
9. Технологічний рівень (Technological readiness);
10. Розмір внутрішнього ринку (Market size);
11. Конкурентоспроможність компаній (Business sophistication);
12. Інновації (Innovation).

Для України у 2012-2013рр. GCI склав 4,14, і це 73-місце із 144, а у 2013-2014рр. GCI опустився на 84-е місце із 148, у 2014-2015рр. – 76-е місце. Але не за всіма компонентами Україна має такий рейтинг. Наприклад, за складовою конкурентоспроможності «Якість інститутів» Україна мала 132-е місце у 2012-2013рр. та 137 - у 2013-2014рр., а за складовою «Розвиток фінансового ринку» - 114 та 117 відповідно. Ця, восьма з вищезазначених дванадцяти компонент – «Розвиток фінансового ринку», - має для своєї оцінки певні структурні елементи, тобто субіндекси (табл. 1.8):

Таблиця 1.8 - Субіндекси для характеристики складової «Розвиток фінансового ринку» [281]

Суб-індекс	Назва	2013-2014		2014-2015	
		Бал	Рейтинг	Бал	Рейтинг
8.01	Наявність фінансових послуг (Availability of financial services)	3,8	109	3,9	102
8.02	Доступність фінансових послуг (Affordability of financial services)	3,4	126	3,5	123
8.03	Фінансування через місцевий ринок капіталу (Financing through local equity market)	2,4	127	2,7	108
8.04	Простота доступу до кредитів (Ease of access to loans)	2,3	116	2,6	87
8.05	Венчурний капітал, наявність (Venture capital availability)	2,1	120	2,3	97
8.06	Стійкість банків (Soundness of banks)	3,0	143	3,0	138
8.07	Регулювання фондових бірж (Regulation of securities exchanges)	2,9	129	2,9	127
8.08	Індекс юридичних прав (Legal rights index)	9	12	9	11

У 2012-2013рр. при 114-ому місці за 8-ою складовою «Розвиток

фінансового ринку» з балом 3,5 Україна мала одне з останніх місць за субіндексом 8.06 «Стійкість банків» (142 місце з 144). Така ситуація збереглася і через рік. Загалом, проблематика стійкості банків є актуальною для багатьох країн. Так, наприклад, російські банки також мають зазначені проблеми [103]:

- недостатній рівень капіталізації банківської системи;
- зростання числа банків з низьким показником достатності капіталу;
- високий ступінь концентрації банківських активів;
- агресивна кредитна політика комерційних банків на ринку споживчого кредитування;
- нестача ліквідності у комерційних банків;
- погіршення кредитування реального сектора економіки;
- високий рівень проблемних і безнадійних кредитів;
- низька продуктивність праці в галузі.

Для забезпечення стійкості фінансового сектора і кредитно-банківської системи можуть використовуватися такі випереджаючі індикатори автори [103] пропонують використовувати такі показники:

Таблиця 1.9 - Випереджаючі індикатори стійкості фінансового сектора та кредитно-банківської системи Росії [103]

Показник	Порогове значення
Приріст грошової маси	не більше 3-5% на рік
Співвідношення зовнішньої заборгованості банківського сектора до сумарних фінансових активів	не більше 30%
Відношення власного капіталу банків до їх активів	не менше 12%
Питома вага капіталу найбільшого національного банку в сукупному банківському капіталі країни	не більше 35%
Співвідношення короткострокової і довгострокової заборгованості банківського сектора	70:30 %
Темпи капіталізації фондового ринку по відношенню до зростання ВВП	не більше 1,1 – 1,15
Зниження фондового індексу за одну торговельну сесію	не більше 5%
Похідні фінансові інструменти на фондовому ринку	не більше 20% від первинних фінансових інструментів
Частка іноземних портфельних інвестицій в цінні папери	не більше 25%
Співвідношення сукупних активів банківської системи до ВВП	не менше 80 - 100%
Відношення інвестицій в основний капітал до ВВП	не нижче 25%

Казахські дослідники використовують для цієї ж мети (визначення стійкості) інший набір показників. Нестійкість банківської системи країни негативно позначається на доступності і якості наданих банками послуг. Дослідимо питання фінансової стійкості вітчизняних банків.

Кожен день банківські установи, зважаючи на специфіку їх діяльності, наражаються на велику кількість фінансових ризиків. Слід також зазначити, що криза 2008-2009 рр. мала суттєвий вплив на довіру населення до банків, що в свою чергу призвело до погіршення їх платоспроможності та ліквідності. З огляду на це, багато уваги почали приділяти питанням аналізу та оцінки фінансової стійкості банків, в тому числі з метою дослідження впливу банківських ризиків. Однак, досі не існує єдиної методики оцінки фінансової стійкості банків. Всі відомі підходи відрізняються системою показників та їх допустимими значеннями. В таких умовах підвищується актуальність проведення якісної та достовірної оцінки фінансової стійкості банку, а також виявлення внутрішніх та зовнішніх факторів впливу на неї.

Питанню оцінки фінансової стійкості банків багато уваги приділили такі науковці, як Д. Олюнін, Т. Рискулова, М. Чихак і Х. Хессе [193], О. Дзюблук, Р. Михайлюк, В. Кочетков та ін.

На сьогодні існує безліч публікацій світових та вітчизняних науковців, які присвячені темі оцінки фінансової стійкості. Проте питання обрання ефективної та достовірної методики оцінки фінансової стійкості, яка б враховувала фактори впливу на неї, залишається невирішеним. Окрім цього, методика оцінки Z-stat, яка є досить поширеною і сутність якої розкрита в наукових працях іноземних дослідників та активно використовується Центральними банками різних країн (зокрема, Національним банком Казахстану), поки що не використовується для досліджень фінансової стійкості в Україні. Таким чином, пропонується дослідити фінансову стійкість окремих українських банків та факторів впливу на неї за допомогою даної методики.

Суттєвим фактором забезпечення економічного розвитку країни є стабільне функціонування її фінансового сектору. Однак, криза 2008-2009 рр. виявила безліч факторів вразливості фінансової системи України та значно підвищила ризики її функціонування.

На даний момент не розроблено єдиного показника, який би використовувався для оцінки фінансової стійкості банку. Частіше застосовують групи індексів та коефіцієнтів, які на думку науковців найбільш повно відображають ризики, притаманні окремим банкам та системі. З метою аналізу та оцінки фінансової стійкості найчастіше використовують комплекс індикаторів, які поділяються на наступні групи:

- група індикаторів капіталізації;
- група індикаторів якості позичкового портфеля;
- група індикаторів кредитного ризику;
- група індикаторів ринкових ризиків;
- група індикаторів ефективності діяльності;
- група індикаторів ризику ліквідності [67].

Отже, з метою вивчення основних джерел ризиків та виявлення факторів впливу на стійке функціонування банківських установ та банківської системи в цілому, потрібний обґрунтований підхід. Одним з таких підходів стала методика *Z-stat*, яку використовують дослідники Міжнародного валютного фонду для здійснення аналізу ризиків системи.

Першочерговою задачею центрального банку будь-якої країни у зв'язку із світовою фінансовою кризою стало управління ризиками банківської системи та забезпечення її стабільного функціонування. Зважаючи на це, центральні європейських країн, окремих країн СНД (Банк Англії, Національний банк Республіки Беларусь, Національний банк Казахстану та ін.), вже кілька років публікують річні звіти про фінансову стійкість банківської системи, використовуючи різні методики для її оцінки.

Популярність методу *Z-stat* пояснюється тим, що він безпосередньо пов'язаний з оцінкою ймовірності неплатоспроможності банку, тобто

ймовірністю того, що вартість його активів стане нижчою, ніж вартість боргу. Формула для розрахунку показника Z-stat виглядає наступним чином:

$$Z = \frac{(\mu + k)}{\delta} \quad (1.3)$$

де Z – показник стійкості,

μ - середнє значення рентабельності активів ROA за весь аналізований період,

k - відношення капіталу до активів,

δ - стандартне відхилення показника рентабельності активів за аналогічний період, яке також розглядається в якості показника волатильності доходів.

Високе значення Z-stat означає більшу відстань до вичерпання капіталу і низьку ймовірність неплатоспроможності банку. Відповідно, чим вище значення показника Z, тим більш стійкий банк.

Суть методики полягає в тому, що індекс Z на основі економетричного аналізу дозволяє здійснити оцінку взаємозв'язку стійкості банку та окремих фінансових ризиків, а також факторів зовнішнього середовища. На сьогодні дана методика з метою оцінки стійкості банків другого рівня використовується Національним банком Казахстану [67].

Національним банком України поки що не проводиться аналогічних за суттю розрахунків та публікацій звітів стосовно фінансової стабільності. На сайті НБУ викладені лише розраховані значення індикаторів фінансової стійкості, які не дають можливості скласти комплексного уявлення стосовно стійкості банківської системи та розглянути тенденцію її зміни. Враховуючи даний факт, нами була поставлена задача провести розрахунки на основі моделі Z-stat для української банківської системи та банків I-ої групи, а також порівняти фінансову стійкість державних та недержавних банків I-ої групи.

Для визначення індексу Z було отримано регресійну модель наступного виду:

$$Z - index_{it} = \alpha + \beta_1 (Size_{it}) + \beta_2 (Fod_{it}) + \beta_{BR} BR_{it-1} + \beta_M Mac_{it-1} + \varepsilon_{it} \quad (1.4)$$

де i – індивідуальний банк, t – період;

$Size_{it}$ – розмір банку;

Fod_{it} – участь іноземного капіталу в банку;

BR_{it-1} – специфічні змінні, притаманні банківській системі;

Mac_{it-1} – змінні макроекономічного середовища;

$\beta_1 \dots \beta_M$ – параметри регресії;

ε_{it} – залишкова компонента [67].

Для визначення Z -stat нами було проведено розрахунок необхідних показників для окремих банків на основі квартальних даних фінансової звітності, розміщеної на сайті НБУ, за період з 01.07.2007 р. по 01.04.2015 р., тобто за 31 квартал. Отже розрахунками фактично були охоплені як докризовий, так і післякризовий періоди.

Для побудови моделі використовувався перелік показників, складений дослідниками МВФ. Обрані показники характеризують поточний стан банку, банківські ризики та макроекономічне становище країни (табл.1.10).

Враховуючи той факт, що вітчизняною статистикою публікуються не всі наведені в табл. 1.10 показники, нами було здійснено окремі заміни/коригування. В якості показника кредитів економіці було взято показник кредитування резидентів [69]. Показник «нефункціонуючих позик» також не збирається статистикою, тому його було замінено показником прострочених позик. Труднощі при розрахунку волатильності обмінного курсу полягали в тому, що НБУ приводить щоденну статистику лише з 2009 року. Через це, для розрахунків було обрано волатильність обсягу продажу іноземної валюти на міжбанківському ринку України (за інформацією банків) [65]. У зв'язку з проблематичністю отримання інформації щодо провізій під «нефункціонуючі позики», даний показник був замінений на резерви під всі видані кредити [63].

Таблиця 1.10 – Показники, необхідні для розрахунків за моделлю Z-stat [67]

Показник	Формат представлення
Показники поточного стану банку	
Величина банку (Size)	Частка банку в загальних активах банківської системи
Участь іноземного капіталу в банку (Fod)	Фіктивна змінна дорівнює 1, якщо це банк з іноземним капіталом, та 0 у зворотному випадку
Показники, що відображують банківські ризики	
Кредитування економіки (Credit)	Темпи росту позичкового портфелю до відповідного періоду минулого року
«Нефункціонуючі позики» (NPL)	Частка позик, класифікованих як нефункціонуючі, в позичковому портфелі (позики, зобов'язання за якими не виконувались протягом 90 днів)
Поточна ліквідність (Liquid)	Відношення високоліквідних активів до короткострокових зобов'язань
Волатильність обмінного курсу (Exchange)	Стандартне відхилення змін щоденного обмінного курсу, що склалося за результатами торгів на біржі
Провізії під NPL (Prov)	Співвідношення провізій, створених за нефункціонуючими позиками, до валового доходу
Процентні доходи (Interest income)	Співвідношення чистих процентних доходів до валового доходу
Показники макроекономічного середовища	
Глибина фінансових відносин (Depth finance)	Відношення кредитів економіці до ВВП
Інфляція (Price)	ІСЦ, до відповідного періоду минулого року
Міжнародні процентні ставки (LIBOR)	LIBOR 3-міс. в дол. США
Боргове навантаження (Debt)	Частка банків другого рівня в валовому зовнішньому борзі

Показник індексу споживчих цін в Україні був замінений на індекс цін виробників промислової продукції, оскільки значна кількість експертів та науковців ставлять під сумнів його об'єктивність. Для показника міжнародних процентних ставок була обрана ставка LIBOR (у дол. США, термін 3 міс.) [107, 290]. Однак, у зв'язку із тривалим скандалом стосовно маніпуляцій зі ставками LIBOR, можна очікувати незначимість параметрів регресії при даній змінній. Показник боргового навантаження був розрахований за матеріалами [68].

Наведемо основні результати використання Z-stat для даних по банківській системі Казахстану з джерела [67]: експертами очікувався двоякий вплив факторів величини банку, участі іноземного капіталу, ліквідності, темпів кредитування економіки, а також позитивний вплив - для глибини фінансових відносин та співвідношення процентних доходів і валових, і негативний вплив – для факторів боргового навантаження та рівня міжнародних ставок [67].

Орієнтуючись на вищевикладене, автори дослідження [67] отримали негативний вплив на Z -stat участі іноземного капіталу, темпів кредитування економіки, показника інфляції, боргового навантаження, рівня міжнародних ставок, позитивний вплив – показника глибини фінансових відносин. Різного напрямку впливу (в залежності від групи банків за розміром) виявилися такі фактори, як: розмір банку, ліквідність, частка процентні доходи, провізії під NPL, «нефункціонуючі позики».

Проведемо дослідження напрямку впливу зазначених факторів на стійкість українських банків. Отримані для вітчизняної банківської системи результати показника Z -stat демонструють певну стабілізацію 2010 по 2013 рр. з подальшим падінням стійкості (рис. 1.9).

Результати розрахунків довели, що станом на кінець I кв. 2015 р. показники Z -stat як для банків I-групи, так і для системи в цілому досягли свого найнижчого рівня за весь досліджуваний період (з 01.01.07). І таке падіння є стрімким, і вірогідно таким, що не досягло ще свого «дна».

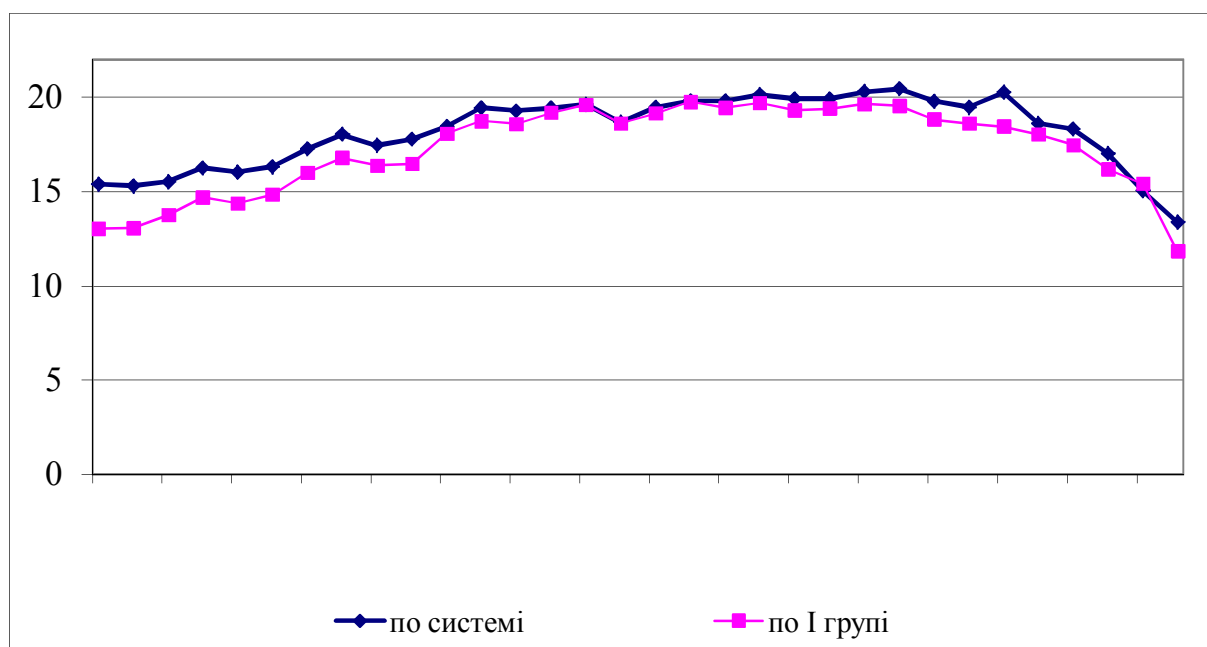


Рисунок 1.9 – Показники Z -stat по I-ій групі банків України та по системі в цілому за період з 01.07.07 по 01.04.15 (авторські розрахунки)

Результати показника Z в державних банках представлені на рис. 1.10. В період кризи індекс Z для даних банків суттєво підвищився за рахунок підтримки їх ліквідності з боку держави, що і вплинуло як на результат для I-ої групи, так і для системи.

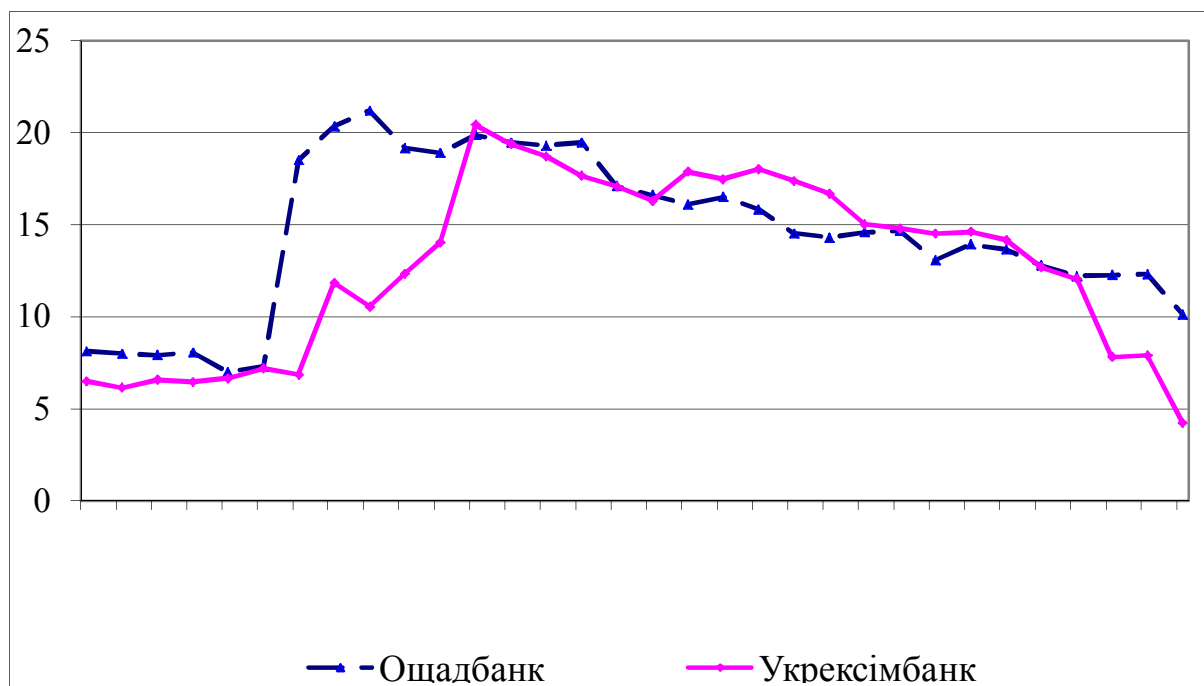


Рисунок 1.10 – Показники Z -stat для двох державних банків за період з 01.07.07 по 01.04.15

Слід також зазначити, що більшість банків, як державних, так і недержавних, за значенням Z -stat не вийшли на докризовий рівень. Значення впливу обраних показників на індекс Z було оцінено нами за допомогою регресійної моделі. Результат наведений в таблиці 1.11.

Зауважимо, що окремі фактори були виключені внаслідок їх незначимості, тому в таблиці 1.11 факторів менше, ніж у таблиці 1.10. Кілька рівнянь (по 2) наведено у таблиці для того, щоб охарактеризувати якомога більшу кількість факторів впливу, але не всі вони виявляються статистично значимими: чим менша кількість змінних у рівняннях, тим більше серед них значимих.

Таблиця 1.11 – Статистичні параметри регресійних рівнянь для визначення впливу обраних факторів на Z –показник за даними за період з 01.07.07 по 01.01.13

	По системі в цілому		з них банки I-ої групи					
			вся I група		недержавні банки		державні банки	
	Рівн. 1	Рівн. 2	Рівн. 1	Рівн. 2	Рівн. 1	Рівн. 2	Рівн. 1	Рівн. 2
1. Вільний член	44,5282 (8,5)	47,8247 (12,7)	40,3682 (4,33)	40,7089 (1,97)	7,8406 (1,96)	10,1283 (0,95)	123,8956 (7,50)	152,7187 (3,84)
2. Size			1,9552 (4,21)	2,0039 (4,28)	0,6545 (1,87)	1,22497 (3,02)		-1,8574 (-0,66)
3. Fod			-5,8595 (-2,25)	-5,6712 (-2,17)	3,9394 (1,84)	5,7846 (2,33)		
4. Prov NPL			- 33,1414 (-1,49)	-33,2864 (-1,40)	34,9162 (2,34)	44,5050 (2,20)	-177,346 (-3,36)	-208,7319 (-2,78)
5. Interest income	-5,2814 (-2,1)	-7,2950 (-2,4)						
7. Credit		-0,0144 (-1,4)		-0,1791 (-1,04)			-0,2270 (-1,75)	-0,3097 (-2,38)
6.Exchange								
7. Depth finance	0,0082 (2,5)	0,0098 (3,1)						0,1431 (2,61)
8. Price	0,0532 (4,7)	0,0487 (4,3)		0,0728 (0,55)		31,3252 (0,78)	-109,203 (-2,57)	
9. LIBOR 3-m USD	-0,5507 (-4,2)	-0,5124 (-4,0)	-1,7998 (-1,79)	-1,7657 (-1,63)	1,1262 (1,41)	1,4771 (1,49)	-6,6454 (-3,70)	-1,6766 (-0,66)
10. Debt	-19,4167 (-4,3)	-19,5752 (-6,5)	- 38,8584 (-1,68)	-44,3944 (-1,73)		-30,7393 (-0,68)		-210,6320 (-2,59)
F-stat	161,1	176,2	8,83	5,69	2,71	3,09	27,86	19,75

Примітка.

У таблицях 1.10 та 1.11 перше число у кожній клітинці – це параметр регресії, а число у дужках – це t-статистика Стюдента для відповідного коефіцієнта.

Загалом за результатами було отримано регресійну модель такого виду для окремого банку:

$$Z - stat_{cum} = C + b_1 \cdot Size + b_2 \cdot Fod + b_3 \cdot Credit + b_4 \cdot Prov + b_5 \cdot Interestincome + b_6 \cdot Exchange + b_7 \cdot DepthFinance + b_8 \cdot Price + b_9 \cdot LIBOR + b_{10} \cdot Debt \quad (1.5)$$

Отримані на основі проведених розрахунків дані дозволяють зробити наступні висновки. Для банків першої групи слабку статистичну значимість

показав фактор інфляції. Негативний вплив мають: участь іноземного капіталу в банку, провізії під NPL, міжнародні процентні ставки, боргове навантаження та кредитування економіки. Позитивний вплив має розмір банку. Напрямки впливу факторів багато в чому співпадають з результатами для банків I-ої групи та для державних банків. Проте, є і виключення: наприклад, негативний вплив фактору розміру для державних банків. Пояснити це можна тим, що державні банки більш залежні від економічної ситуації в країні та її бюджету.

Якщо розглядати недержавні банки, то напрям впливу чинників на них дещо не співпадає із напрямом впливу на державні банки. Такі чинники як розмір банку, наявність іноземного капіталу, провізії під NPL, міжнародні процентні ставки та кредитування економіки мають позитивний вплив. Негативний вплив має лише боргове навантаження, проте даний фактор не завжди впливає на діяльність недержавних банків.

На основі даного аналізу можна зробити висновок, що з метою підвищення фінансової стійкості банків особливо важливим є здійснення ефективного управління на підставі визначеного переліку чинників впливу.

Водночас з розгортанням кризових явищ в економіці та в банківському секторі, постало питання, наскільки раніше отримані моделі є актуальними на даний час, чи не змінився напрямок впливу факторів. Тому було здійснено нове вивчення взаємозв'язків, основні результати якого наведені у табл. 1.12.

Отримані результати вказують на той факт, що:

- чинник «Interest income»/«співвідношення чистих процентних доходів до валового доходу» перестав бути статистично значущим для системи в цілому, а для банків першої групи він таким і не був раніше. Тому він виключений;

- чинник «Depth finance»/ «фінансової глибини» змінив напрям свого впливу на зворотній, так саме як і чинник «Price»/інфляція;

- чинник «Debt»/ «боргове навантаження» навпаки змінив свій напрям впливу з оберненого на прямий, але залишився статистично значимим;

- чинник «LIBOR 3-m USD» залишив свій обернений вплив на Z-stat і статистичну значущість.

Таблиця 1.12 – Статистичні параметри регресійних рівнянь для визначення впливу обраних факторів на Z –показник за даними з 01.07.07 по 01.04.15

	По системі в цілому	По групі I
1. Вільний член	20,1206 (28,6)	20,8158 (26,8)
2. Size		
3. Fod		
4. Prov NPL		-0,2166 (-3,0)
5. Interest income		
7. Credit		
6.Exchange		
7. Depth finance	-0,00523 (-1,6)	-0,0172 (-3,91)
8. Price	-14,1378 (-12,1)	-13,2809 (-10,1)
9. LIBOR 3-m USD	-0,79433 (-6,1)	-1,3301 (-9,0)
10. Debt	7,8620 (4,0)	13,0463 (5,2)
F-stat	74,4	77,2

Питання вибору методики для оцінки фінансової стійкості поки що залишається актуальним, тому дослідники продовжують розробляти нові підходи для вирішення даної проблеми. Одним з таких підходів є методика Z-stat, яку у своїх дослідженнях активно використовують спеціалісти центральних банків різних країн, а також науковці з МВФ. До основних факторів, що негативно впливають на фінансову стійкість банків, можна віднести підвищення темпів росту кредитного портфелю, зростання міжнародних процентних ставок та збільшення боргового навантаження на банки [49, 50 та ін.]. Акцентування уваги на цих факторах при управлінні фінансовою стійкістю банку є першочерговою задачею управлінців.

Вагомий внесок у виникнення та формування системного фінансового ризику робить проблема недостовірної звітності, яка є питанням несумлінності в ділових відносинах, що визначають суттєвий вплив на діяльність будь-якого ринку. Нобелівський лауреат 2001р. Дж.Акерлоф довів, що недобросовісні учасники угод витісняють з ринку добросовісних. Можливий кінцевий результат – не тільки програш чесних, а й скорочення ринку, який через деякий час взагалі може припинити своє існування, бо його учасники зрозуміють, що отримали неочікувані збитки та продукт неналежної якості. Втрат у довгостроковій перспективі при скороченні ринку зазнають обидві сторони, навіть якщо на першому етапі вони отримували позитивні результати.

Тобто проблема визначення наслідків несумлінності в ділових відносинах не є новою, але все ще залишається недостатньо дослідженою. Відносини між вкладниками, кредиторами, інвесторами та самими банками повинні базуватися на довірі, насамперед, до інформації, яку вони отримують. В свою чергу, звітність банків є основним джерелом отримання інформації про найважливіші явища і процеси, що відбуваються в банківському секторі країни, його стан та проблеми. Користувачами даної інформації є ті, хто надає банку ресурси, тобто його дійсні і потенційні вітчизняні та іноземні акціонери, вкладники і кредитори; співробітники банку, позичальники, українські та міжнародні фінансові організації. Інформація із звітності необхідна центральному банку держави для виконання регулюючих та наглядових функцій, тому викривлення звітності або навмисне приховування фактичної фінансової ситуації в банку призводить до несвоєчасних дій наглядових органів щодо недопущення погіршення фінансового стану/ банкрутства банку.

Проблема подання та оприлюднення недостовірної інформації є актуальною і для банківської системи України. Важливість зазначеного обумовлює необхідність подальшого удосконалення науково-методичних підходів до впровадження ефективної системи контролю за банками щодо прозорості і якості подання фінансової звітності та вимагає створення

практичних механізмів реалізації заходів впливу з боку наглядових органів до банків-порушників зазначених вище вимог.

Подання недостовірної та неправдивої інформації органам нагляду в багатьох країнах стає об'єктом особливого контролю та передбачає серйозні санкції до банків, а в деяких випадках і кримінальну відповідальність керівників банків. Однак, в Україні відсутня ефективна система контролю за банками, що порушують вимоги нормативно-правових актів НБУ щодо прозорості і якості подання фінансової звітності. При цьому слід зазначити, що викривлена інформація про фінансовий стан банку не тільки знижує результативність прийняття заходів впливу, не дає можливості вчасно реагувати на ці проблеми органам банківського нагляду, але й призводить до подовження небезпечної банківської діяльності, а в подальшому - до банкрутства та ліквідації банку.

Згідно з Принципом 20 Базельського документу «Основні принципи ефективного банківського нагляду» [66] ефективна система банківського нагляду має складатись з певних форм виїзного та безвиїзного нагляду.

Безвиїзний (документальний) контроль здійснюється на основі вивчення інформації, що міститься в поданій банками звітності. Діяльність безвиїзного нагляду в Україні спрямована на виявлення потенційних проблем у будь-якому напрямі роботи банків і реагування на них шляхом своєчасних рекомендацій керівництву банків щодо їх усунення, а також застосування заходів впливу до банків-порушників. Здійснення виїзного банківського нагляду дає можливість інспекторам оцінити достовірність поданої звітності, отримати повну інформацію про діяльність банку та підтвердити (або зобов'язати виправити недостовірну) звітність.

Таким чином, основна мета безвиїзного нагляду, яка полягає в проведенні поточного контролю за діяльністю банків, може бути недосягнута, якщо дані фінансової та статистичної звітності банків, що надходять до Нацбанку, є недостовірними.

Необхідно чітко розуміти, що прозора та якісна інформація має на меті передбачати та упереджувати негативні події, і таким чином знижувати

ймовірність їх виникнення. Недосконала рання діагностика проблемності банків, що вимагає інтенсивного запровадження сучасних принципів превентивного банківського нагляду, пов'язана, в першу чергу, з недостатнім рівнем розкриття узагальнюючої банківської інформації.

Система раннього попередження, яка є значним надбанням світового досвіду органів нагляду, базується на результатах аналізу звітності банків. Так, метою системи раннього попередження (далі - СРП) є завчасне виявлення проблем в банку саме в найбільш ранні строки.

Впровадження СРП передбачає використання певних індикаторів, що дозволяє органам нагляду обчислити вірогідність фінансових проблем або навіть банкрутства протягом встановленого часу. На основі значень набору індикаторів, що характеризують ризики подій в банку, органи банківського нагляду вживають заходи щодо уникнення банкрутства або фінансових ускладнень протягом встановленого інтервалу часу. Таким чином, результативність СРП напряму залежить від достовірності наданої банками звітності.

Проблема подання та оприлюднення недостовірної інформації особливо гостро постала під час розгортання світової кризи, коли виявилися неплатоспроможними не тільки потужні банківські групи LehmanBrother, AIG, Dexia, Kaupthing, NorthenRocks, Fortis, MerrillLynch, а й заявили про своє банкрутство й інші компанії (небанківського сектору).

Причинами таких фактів стали:

- недоліки у корпоративному управлінні, перш за все, у таких сферах як: внутрішній контроль та аудит, розкриття інформації та прозорість;
- недосконалий нагляд за фінансовою системою (розпорошування, недостатній макропруденційний моніторинг та системні ризики).

В країнах колишнього СРСР проблема недостовірної звітності постала в новому ракурсі, коли банки зменшували реальний розмір простроченої заборгованості по кредитних операціях, штучно поліпшували якість активів і показували нереальні економічні нормативи. Так, за даними експертів, в Росії

як мінімум третина банків подають недостовірну звітність регулятору, а зовнішні аудитори, реєстратори і депозитарії не заважають цьому. Суб'єктивність процесу нагляду також грає свою роль та не дає підстав для абсолютної впевненості в якості наданої інформації.

Серед основних ознак, що свідчать про викривлення звітності банками колишнього СРСР, можна виділити наступні:

- приховування проблем кредитування пов'язаних сторін, що є специфікою банків країн з трансформаційною економікою;
- неадекватна пролонгація кредитів, перекредитування;
- фіктивне роздування капіталу і махінації з цінними паперами;
- значний розрив між показниками, що наведені в звітності, яка складена за національними вимогами та звітності за вимогами МСФЗ.

Банки, що є фальсифікаторами звітності:

- занижують обсяги кредитної заборгованості;
- зменшують обсяги необхідних резервів;
- відображають фіктивні доходи;
- займаються «прикрашенням» економічних нормативів;
- «малюють» звітність перед акціонерами.

Характерною ознакою недостовірної звітності також може бути суттєва різниця між показниками станом на кінець року, коли звітність потребує підтвердження з боку зовнішніх аудиторів і розміщується у ЗМІ та в Інтернеті для ознайомлення користувачами, та показниками банків протягом року.

В Україні банки зобов'язані забезпечити проведення щорічної перевірки достовірності фінансової звітності аудиторською фірмою. Аудиторська перевірка банку здійснюється аудитором, який має сертифікат Національного банку України на аудиторську перевірку банківських установ.

Згідно норм «Положення про порядок подання банками до Національного банку України звіту аудитора за результатами щорічної перевірки фінансової звітності», затвердженого постановою Правління НБУ №389, аудиторська фірма зобов'язана письмово повідомити Нацбанк про виявлені під час

проведення аудиту викривлення показників фінансової звітності, порушення та недоліки в роботі банку, що можуть призвести до його неплатоспроможності, у тому числі значних втрат регулятивного капіталу [94].

В той же час у ст.19 Закону України «Про аудиторську діяльність» зазначені наступні обов'язки аудиторів і аудиторських фірм:

«3) повідомляти власників, уповноважених ними осіб, замовників про виявлені під час проведення аудиту недоліки ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності;

4) зберігати в таємниці інформацію, отриману при проведенні аудиту та виконанні інших аудиторських послуг, не розголошувати відомості, що становлять предмет комерційної таємниці, і не використовувати їх у своїх інтересах або в інтересах третіх осіб».

Тобто вимог щодо інформування аудиторами регулятора у випадку виявлення викривленої, недостовірної звітності у відповідності до цього Закону немає. Одночасно у ст. 75 іншого закону - Закону України «Про банки і банківську діяльність» [80] - зазначено, що НБУ зобов'язаний прийняти рішення про віднесення банку до категорії проблемних за умови порушення ним вимог законодавства щодо порядку подання та/або оприлюднення звітності, в тому числі такої що подається Національному банку України, та/або у випадку оприлюднення недостовірної звітності, що призвело до суттєвого викривлення показників фінансового стану банку.

Якщо за результатами інспекційної перевірки, безвізного нагляду або аудиторської перевірки виявлено, що дані звітності не відповідають реальній дійсності та впливають на такі показники, як величина економічних нормативів, ліміти відкритої валютної позиції, а виправлення даних звітності призведе до невиконання хоча б одного з цих показників (які до виправлення помилки були виконані), та/або виявлено помилки щодо ідентифікаційних даних чи віднесення тих чи інших осіб до переліку інсайдерів банку, то такі помилки є суттєвими, а звітність – недостовірною.

Згідно «Положення про застосування заходів впливу за порушення банківського законодавства», можливими заходами з боку Нацбанку до банків, що подають недостовірну звітність є: підвищення резервів на покриття можливих збитків за кредитами, обмеження або зупинення проведення операцій з високим рівнем ризику, тимчасове усунення посадових осіб від займаної посади і штрафи [78].

Дослідження різних авторів свідчать, що серед основних причин надання банками недостовірної інформації є недосконала система внутрішнього аудиту та контролю, непрофесіоналізм працівників банку, неналежне виконання своїх функціональних обов'язків головним бухгалтером та керівником банку. Останні чинники можуть бути розцінені не тільки як результат неупередженої поведінки персоналу, а й як певні шахрайські дії з умисним приховуванням «поганих новин».

Відповідальність за шахрайство передбачена ст. 190 Кримінального кодексу України. Такі дії слід розцінювати як кримінальний злочин тільки після проведення слідчих дій органами прокуратури. Втім, механізм взаємодії Національного банку як наглядового органу та слідчих органів в Україні відсутній.

Особливо гостро питання розкриття інформації у фінансовій звітності банків постало наприкінці 2008 року, коли проблеми з платоспроможністю виникли в одному з найбільших банків країни – Промінвестбанку. Для швидкого реагування на зміну ситуації в банківському секторі, що пов'язана зі світовою фінансовою кризою, Національний банк України зобов'язав банки провести діагностичні обстеження та здійснив масові інспекційні перевірки. Після отримання даних було застосовано адекватні заходи впливу до банків, в тому числі в деяких з них введена тимчасова адміністрація (ТА).

Введення тимчасової адміністрації у майже трьох десятках банках України завершилося або ліквідацією їх, або фінансовим оздоровленням. В абсолютній більшості випадків такі банки були ліквідовані (табл. 1.13).

Таблиця 1.13 - Банки, що були ліквідовані після введення тимчасової адміністрації, за період 2009 - 2012рр.

№ з/п	Назва банку	Дата початку ліквідації банку	Введення тимчасової адміністрації
1	"Причорномор`я"	25.05.2009	02.02.2009 - 02.08.2009
2	"ОДЕСА-БАНК"	23.07.2009	23.02.2009 - 22.02.2010
3	"Національний стандарт"	21.08.2009	15.05.2009 - 15.05.2010
4	"Європейський"	21.08.2009	15.05.2009 - 15.05.2010
5	"Банк регіонального розвитку"	07.12.2009	24.03.2009 - 23.03.2010
6	"Східно-Європейський банк"	21.12.2009	05.10.2009 - 04.10.2010
7	"Українська фінансова група"	05.01.2010	14.09.2009 - 13.09.2010
8	"Український промисловий банк"	21.01.2010	21.01.2009 - 21.01.2010
9	"АРМА"	22.02.2010	17.04.2009 - 17.04.2010
10	"БІГ Енергія"	01.03.2010	16.03.2009 - 15.03.2010
11	"Трансбанк"	02.03.2010	02.03.2009 - 01.03.2010
12	"Селянський КБ "Дністер""	15.03.2010	17.04.2009 - 16.04.2010
13	"Іпобанк"	23.03.2010	02.10.2009 - 01.10.2010
14	"ЗЕМЕЛЬНИЙ БАНК"	02.08.2010	12.05.2010 - 11.11.2010
15	"Синтез"	03.11.2010	09.06.2010 - 08.12.2010
16	"Діалогбанк"	11.05.2011	10.11.2010 - 10.02.2011
17	"Володимирський"	31.08.2011	17.07.2009 - 16.07.2010
18	"СОЦКОМ БАНК"	21.10.2011	21.10.2010 - 21.04.2011
19	"Банк Столиця"	31.01.2012	31.01.2011 - 30.04.2011
20	"ІНПРОМ БАНК"	02.03.2012	02.06.2011 - 01.09.2011
21	"АКБ "БАЗИС"	28.08.2012	23.04.2012 - 23.10.2012

Для проведення аналізу якості фінансової інформації, що подається до органів нагляду, нами було проаналізовано показники фінансової звітності банків України, в яких була запроваджена тимчасова адміністрація протягом 2009р. - 8 міс.2012 рр.

На основі показників звітності, які щоквартально оприлюднюються банками, було розраховано 15 основних коефіцієнтів, що входять до системи показників раннього сповіщення. Такі коефіцієнти застосовуються в роботі банківського нагляду в розвинених країнах світу. Серед існуючих було обрано такі, що можна розрахувати за допомогою даних квартальної звітності, яка оприлюднюється: відношення статутного капіталу до власного капіталу; прибутковість активів; відношення власного капіталу до зобов'язань; частка високоліквідних активів у загальній сумі активів та інші.

Але серед проаналізованих показників фінансової звітності, зрозуміло, що немає показника проблемної кредитної заборгованості та ще кількох виключно цікавих для аналізу показників, оскільки такі дані не розкриваються по окремих банках. Тобто ми були вимушені обмежитися тими показниками, що є доступними з квартальної фінансової звітності банків.

Розрахунки проводилися за даними фінансової звітності, починаючи з 01.01.09 р. і закінчуючи останніми квартальними даними перед ліквідацією відповідного банку.

В результаті розрахунку вказаних коефіцієнтів по банках в динаміці та при порівнянні їх з показниками групи, до якої вони належали (більшість належала до IV групи, окрім банку «Європейський», що належав до III групи), ми намагалися виявити, наскільки суттєвими були зміни у звітності цих банків до і після введення ТА.

Наша гіпотеза полягала у тому, що в банку, в якому з введенням ТА такі зміни були суттєвими, звітність могла бути «прикрашеною». До речі, жодного банку з перших двох груп не було ліквідовано після введення ТА.

Аналізуючи дані розрахунків, можна стверджувати, що показники більшості банків за квартал до введення тимчасової адміністрації відповідали показникам в цілому по відповідній групі, а в деяких випадках навіть були кращими. Так, наприклад, для ТОВ КБ "Українська фінансова група": до введення ТА банк мав показники забезпеченості капіталом (за даними звітності) вищі групових. Прибутковість банку, сума сформованих під кредитні ризики резервів, частка коштів фізичних осіб у зобов'язаннях та частка витрат на персонал в цілому відповідали груповій тенденції до введення ТА. Обсяг операцій з цінними паперами – мінімальний. Частка кредитів в активах банку була загрозливо високою. Частка кредитів фізичних осіб у загальній їх сумі значно менша, ніж середньогрупова. 14.09.09 було введено ТА строком на один рік, але ліквідований банк був менше ніж за 4 місяці після її введення. З введенням ТА власний капітал банку став від'ємним, частка високоліквідних активів зменшилася з 10% до 0,2%, сформовані під кредитні операції ризики

резерви зросли з 9 до 45%, банк став збитковим, різко зменшилася сума коштів фізичних та юридичних осіб. Валютний ризик за даними звітності був незначним (табл. 1.14).

Таблиця 1.14 - Показники ТОВ КБ "Українська фінансова група" до та після введення тимчасової адміністрації (розраховано за даними [72])

		01.01.2009		01.04.2009		01.07.2009		01.10.2009	
		банк	по IV групі	банк	по IV групі	банк	по IV групі	банк	по IV групі
1	Статутний капітал/ Власний капітал	0,993	0,770	0,993	0,795	0,989	0,869	-1,926	0,951
2	Чистий прибуток* 100%/Активи	0,024	0,686	0,009	-0,342	0,001	-0,018	-84,057	-3,278
3	Власний капітал/ Зобов'язання	0,262	0,228	0,290	0,245	0,354	0,232	-0,222	0,223
4	Власний капітал/Усього активів(пасивів)	0,208	0,186	0,225	0,197	0,262	0,188	-0,286	0,182
5	Частка високоліквідних активів у загальній сумі активів	0,018	0,048	0,065	0,102	0,101	0,105	0,002	0,110
6	Надані кредити/Усього активів	0,798	0,733	0,836	0,769	0,851	0,773	1,685	0,560
7	Кредити фіз.особам /Надані кредити	0,558	0,325	0,132	0,297	0,105	0,276	0,081	0,265
8	Резерви під кредитні операції, у % до активу	5,05	5,37	6,71	7,35	9,34	9,83	45,2	11,92
9	Цінні папери /Усього активів	0,010	0,030	0,001	0,032	0,000	0,030	0,000	0,030
...
15	Кредити/Депозити	1,244	1,246	1,552	1,838	2,327	1,942	2,431	1,987

Примітки

- 14.09.09 в банку було введено ТА строком на один рік, а постанову про ліквідацію банку було прийнято 28.12.2009.
- Показник „Статутний капітал/ Власний капітал” може мати значення менше 0, якщо власний капітал – від’ємний.

Аналогічні таблиці були побудовані за даними звітності інших ліквідованих банків. Основні висновки з проведеного аналізу показників звітності банків, що були ліквідовані протягом 2009р. - 2012рр., є наступні:

- проаналізовані банки були ліквідовані на дату закінчення строку дії ТА, або навіть на кілька місяців раніше;

- в абсолютній більшості випадків одразу після введення ТА відбувалося значне доформування резервів під кредитні ризики, що, безумовно, справляло свій вплив на виникнення/зростання збитковості банку;

- власний капітал банків ставав від'ємним;

- більшість проаналізованих банків характеризувалася за даними звітності незначним або нижчим за середньогруповий показником валютного ризику та мінімальними обсягами операцій з цінними паперами;

- показники частки кредитів фізичним особам були у зазначених банках в цілому нижче, ніж в середньому по групі, тобто основний кредитний ризик спричинявся операціями з корпоративними клієнтами.

Для порівняння також було здійснено аналіз показників звітності банків, в яких ТА було введено, але ліквідації банку не відбулося. "Західкомбанк", "Промінвестбанк" і "Національний кредит" стали трьома банками, які з початку кризи були врятовані новими приватними власниками.

Наприклад, у банку «Національний кредит» забезпеченість капіталом, частка високоліквідних активів та прибутковість були нижчими середнього групового рівня. ТА введено 19.12.08 строком на один рік, і по закінченні цього строку ТА було виведено, що свідчить про те, що заходи з фінансового оздоровлення банку виконувалися. Але навіть після виведення ТА банк у 2010-2011рр. був збитковим, а статутний капітал перевищував власний внаслідок непокритих збитків минулих років. Банк суттєво залежав від коштів фізичних осіб, значною була і частка кредитів фізичним особам (вище середніх групових значень). З моменту введення ТА сформовані під кредитні ризики резерви зросли з 4% до максимального значення у 34% (це набагато менше, ніж у тих банках, що були ліквідовані). А 05.06.2015 НБУ все ж таки відніс ПАТ «Банк Національний кредит» до категорії неплатоспроможних.

У «Західкомбанк» 13.02.09 НБУ ввів ТА терміном на один рік, а з 15.02.10 її робота була припинена. До введення ТА банк мав показники забезпеченості капіталом, нижчі від середньогрупових, мав набагато вищу прибутковість діяльності, ніж інші банки в групі, суттєво залежав від коштів

фізичних осіб, а частка кредитів фізичним особам була меншою, ніж у середньому по групі. З моменту введення ТА сформовані під кредитні ризики резерви зросли з 13-15% до максимального значення у 35% (що набагато менше, ніж у тих банках, що були ліквідовані). Тому цей факт дає підстави говорити про те, що саме краща якість кредитного портфелю і надала можливість сподіватися на пошук нового власника, який і був знайдений у 2010р. Але з часом, навіть після приходу нового власника, ситуація в банку залишалась надто важкою, спостерігалися значні проблеми з ліквідністю, а з осені 2013р. банк був виставлений на продаж, хоча знайти чергового власника вкрай складно при поганій якості кредитного портфеля. У липні 2014 р. НБУ ухвалив рішення ліквідувати банк.

Таким чином, у банках, де тимчасова адміністрація була введена у зв'язку з покращенням ситуації, та відповідно банки не було ліквідовано, не відбувалося докорінних змін у їх фінансовій звітності. І згодом ці банки все ж були ліквідовані.

Результати дослідження свідчать про те, що складена в раніше ліквідованих банках фінансова звітність зазвичай не в повній мірі відображає реальний фінансовий стан, тобто «прикрашає» його. Основними причинами подання неякісної звітності можуть бути помилки та умисне приховування справжньої фінансової ситуації в банку безпосередньо керівництвом. У такий спосіб управлінський персонал банку намагається приховати «погані» результати діяльності від акціонерів, клієнтів, органів банківського нагляду. Недостатній рівень розкриття та викривлення узагальненої банківської інформації унеможливають ранню діагностику проблемності банків, що вимагає розвитку механізмів контролю за банками щодо прозорості і якості подання фінансової звітності, а також удосконалення практичних механізмів реалізації заходів впливу з боку наглядових органів до банків-порушників зазначених вище вимог.

Незважаючи на прийняття нового положення про застосування заходів впливу за порушення банківського законодавства, змін щодо заходів впливу з боку Національного банку до банків, що подають недостовірну звітність, не

відбулося. Вбачаємо, що існуючі заходи впливу за недостовірну звітність, яка завдає шкоди інтересам вкладників та кредиторів банку, є не зовсім достатніми. З метою підвищення ефективності та якості наглядного процесу, регулятор може посилити вимоги до якості звітності, в т.ч. шляхом реалізації можливості відкликання банківської ліцензії за таке порушення.

Зважаючи на неоднозначність питання введення кримінальної відповідальності керівників банків, що надають недостовірну звітність, можемо зробити припущення, що більш ефективним може стати позбавлення їх права на певний строк займатися банківською діяльністю. Дієвим може стати і підвищення вимог до ділової репутації керівників, головних бухгалтерів, до організації обліково-операційної роботи та системи внутрішнього контролю. Ще одним напрямом може бути більш тісна взаємодія наглядовців та зовнішніх аудиторів, в тому числі з одночасним підвищенням відповідальності останніх за якість аудиторських перевірок (застосування значних штрафів та кримінальної відповідальності за підтвердження недостовірної звітності).

1.2 Системний фінансовий ризик: економічна природа та зв'язок з кризовими процесами в економіці

Слово «криза» походить від грецького (у дослівному перекладі - поворотний пункт) і трактується як будь-яка подія, що призвела або, як очікується, призведе до нестабільної і небезпечної ситуації, яка торкається окремих осіб, груп, громади чи суспільства в цілому. В табл. 1.15 представлено визначення терміну «криза», які є найбільш вживаними як у вітчизняній, так і зарубіжній літературі. Кризи найчастіше трактуються як негативна подія, але є і такі теорії, що будь-який розвиток взагалі проходить через кризи, і саме в кризі зароджуються нові, більш прогресивні, шляхи розвитку. Кризи, що торкаються суспільства в цілому, бувають економічні, політичні, соціальні чи екологічні.

Таблиця 1.15 — Визначення терміну «криза»

Джерело	Визначення
Інтернет-джерела та словники	будь-яка подія, що призвела або, як очікується, призведе до нестабільної і небезпечної ситуації, яка торкається окремих осіб, груп чи суспільства
	стан, при якому існуючі засоби досягнення цілей стають неадекватними, в результаті чого виникають непередбачувані ситуації і проблеми
	розлад, загострення протиріч (політичних, економічних, соціальних)
	ситуація, коли: - в результаті функціонування має місце збиток; - неможливе продовження функціонування в рамках колишньої моделі; - невідкладно потрібно прийняття рішення; - з'являється шанс на оновлення
Сігер, Селноу, Улмер (Seeger, Sellnow, Ulmer)	кризи мають 4 визначальних характеристики, що ця подія: 1) неочікувана; 2) створює невизначеність; 3) розглядається як загроза важливим цілям; 4) викликає необхідність змін (стара модель не може бути збережена).
Жирар Р. (Girard Rene)	криза – це «війна всіх проти всіх»
Клейнер Г.Б. [52]	нестійка рівновага, обумовлена рівнодією протилежно спрямованих груп факторів. Антонім кризи- встановлення гармонії (для узгодження спрямованості і масштабів факторів). У загальному плані саме на цілі гармонізації економіки повинні бути спрямовані стратегічні заходи протидії кризи

У табл.1.16 представлено кілька визначень економічної та фінансової криз.

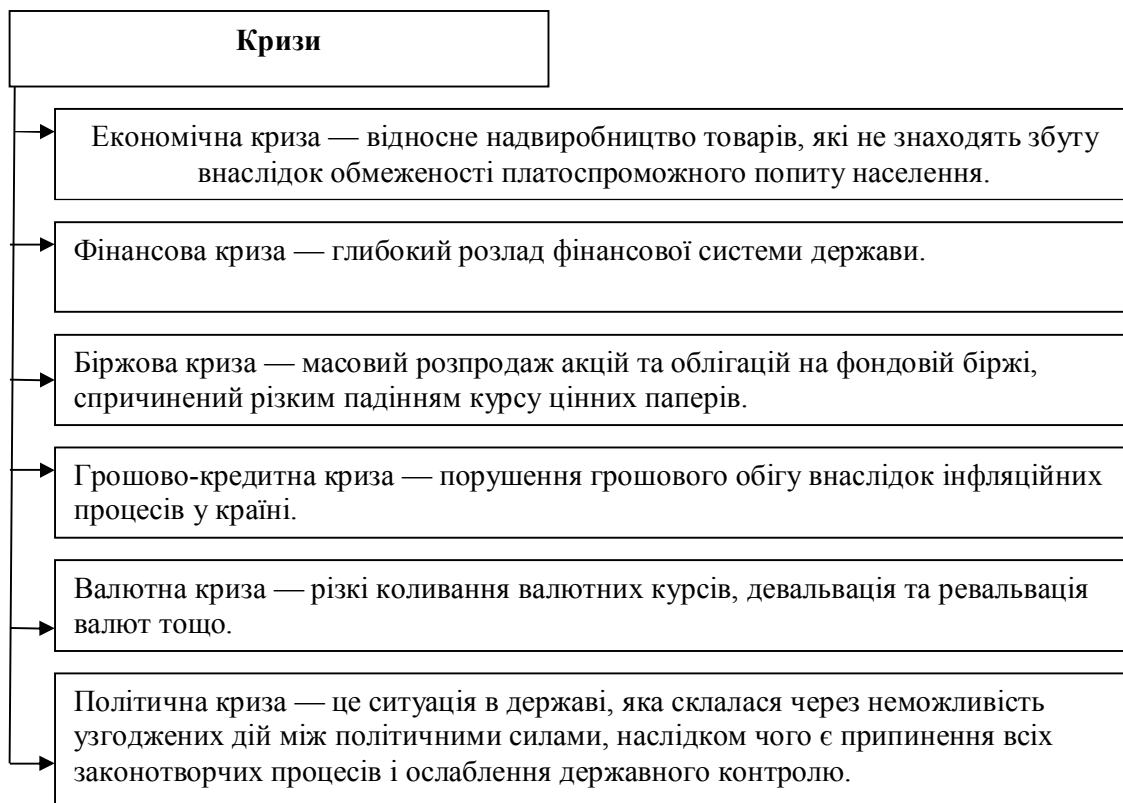


Рисунок 1.11 – Окремі види криз

Таблиця 1.16 — Визначення термінів «економічна криза» та «фінансова криза»

Джерело	Визначення
Економічна криза	
П'ятенко С.В., Саприкіна Т.Ю. [98]	Скорочення зростання економіки (ВВП) до 0% або виникнення від'ємних значень в динаміці ВВП на відрізок 2-3 квартали
Бунятян М.А.	Органічний розлад господарського життя, наслідком якого є втрати доходів та багатств або економічна смерть значної частини підприємців [Бунятян М.А. Экономические кризисы. Опыт морфологии и теории периодических экономических кризисов и теории конъюнктуры]
Фінансова криза	
І.Фішер «Теорія великої депресії» [182]	Системна фінансова криза та нестабільність значною мірою корелюють з макроекономічними циклами, зокрема з динамікою загальної заборгованості в економіці. Проблеми, що виникають в результаті накопичення надмірних боргів в реальному секторі економіки, приводять до того, що для відновлення рівноваги відбувається скорочення рівня заощаджень в економіці та розпродаж активів за низькими цінами. Все це призводить до скорочення темпів зростання як реального сектора, так і ставить під загрозу платоспроможність фінансово-кредитних структур.
Ковальов В.В. [53]	Це різке погіршення стану фінансової системи, внаслідок чого ускладнюється або унеможлиблюється виконання нею своїх функцій в економіці. Це виникнення якісних змін в економічній системі, які спричиняють порушення пропорцій у розвитку, його призупинення, видозміни чи руйнування фінансової системи окремих країн або світових ринків у цілому. Найбільш точним індикатором здоров'я (чи нездоров'я) економіки є фінансовий ринок.
Трунін П.В., Каменських М.В.	Усі епізоди серйозної фінансової нестабільності уклалися в три основні типи: банківські кризи, валютні кризи і кризи на фінансових ринках (у тому числі кризи державних фінансів). Банківські кризи звичайно пов'язують із нездатністю ряду банків виконувати свої зобов'язання або з активним державним втручанням, спрямованим на запобігання виниклим проблемам. Під валютною кризою розуміється така ситуація, за якої спекулятивна атака на валюту призводить до різкої девальвації національної валюти або коли органи державної влади намагаються запобігти девальвації, продаючи золотовалютні резерви або значно підвищуючи процентні ставки. Криза на фінансовому ринку полягає у збільшенні мінливості цін на фін. активи або їх падінні, пов'язаному зі зміною очікувань інвесторів. Іноді дані типи криз можуть відбуватися одночасно, що лише посилює їх негативний вплив на економіку країни.
Монетаристи	Фінансова криза є кризою банківської системи, коли настає крах великого банку, банківська паніка, неповернення депозитів, падає довіра до комерційних банків. Має конкретні форми її прояву в тій чи іншій ланці грошово-фінансової системи.
Барановський О.І. [7]	Фінансова криза передбачає виникнення якісних змін в економічній системі, які спричиняють порушення пропорцій у розвитку, його призупинення, видозміни чи руйнування фінансової системи країни або світових ринків в цілому

Прояви економічних криз - це систематичне, масове накопичення боргів і неможливість їх погашення у розумні строки; різке погіршення економічного стану країни, що виявляється в значному спаді виробництва, порушенні виробничих зв'язків, які склалися, банкрутстві підприємств, зростанні безробіття, і у результаті - в зниженні життєвого рівня, добробуту населення.

Причину цих криз вбачають у порушенні рівноваги між попитом та пропозицією на товари та послуги, а основні їх види — криза недовиробництва та криза перевиробництва.

Фінансова криза та економічна часто взаємопов'язані і можуть виникати одночасно. Як правило, різке падіння цін на активи відповідного ринку спричиняє «перегрів економіки», тобто ситуація, коли зростання фіктивного капіталу значно випереджає зростання капіталу реального. Це справляє своє враження на інвесторів (утримувачей коштів), і тоді відбувається переоцінка стратегій заощадження і пов'язана з нею криза ліквідності розвивається лавиноподібно, змушуючи вдаватися до санації в масштабах всієї економіки.

Поширеними наслідками фінансових криз є: зменшення експорту, зниження цін на нерухомість та акції, різке зменшення обсягу кредитування, падіння обсягу ВВП.

На основі джерела [111] можна виділити наступні види фінансових криз: грошові, банківські, кредитні, валютні, фондові (біржові), ліквідності, бюджетні, платіжні, інфляційні, інвестиційні, боргові, кризи довіри.

Іноді використовується класифікація, яка розрізняє кризи на основі їх масштабів: загальну фінансову кризу, банківську кризу, кредитну кризу, фондову, бюджетну, боргову, валютну тощо.

Фінансова криза може охоплювати всю грошово-фінансову систему або її окремі ланки.

Остання світова криза продемонструвала свій системний характер. Проблеми охоплювали банк за банком, сектор за сектором економіки, країну за країною.

Таблиця 1.17 – Види фінансових криз

Автор	Визначення
Банківська криза	
Бордо (1985, 1986)	ситуація, коли недоліки у роботі банків призводять до того, що вони не в змозі виконувати свої зобов'язання
Капріо, Кілінггелль (Caprio, Kilingerbiel, 1996)	системна банківська криза, як, наприклад, в якій банкрутства банків можуть призвести до вичерпання значної частини або всього капіталу
Деміргук-Кунт і Детрагіаше [168]	банківська криза - ситуація, коли є хоча б одна з таких умов: 1) частка проблемних активів у загальній їх сумі більше 10 %, 2) відбулося вилучення значної частки депозитів або їх «заморожування»; 3) з метою попередження наслідків п.1-2 була проведена вимушена реорганізація /націоналізація значної частини банків (більше 10%) або масштабна (більше 2% ВВП) одноразова рекапіталізація банків державою та / або компаніями
Айхенгрін Б., Роуз А. (Eichengreen, B., Rose, A.) [177, 176]	п'ять основних чинників виникнення банківських криз: - внутрішня монетарна політика; - зовнішні макроекономічні умови; - режим обмінного курсу національної валюти; - фінансова структура країни; - проблеми банківського контролю та регулювання.
В.О.Джулай [48]	За обсягом можна виділити системні та локальні банківські кризи. <i>Локальна банківська криза</i> охоплює невелику кількість банків, для яких характерними є спільні недоліки: низька ліквідність, обмеженість ресурсної бази, незбалансована структура кредитного портфеля тощо. <i>Системна банківська криза</i> - це криза, при якій виникають значні порушення в роботі банків, що здійснюють найбільші обсяги основних банківських операцій, тобто виникає загроза існуванню всієї банківської системи. Подібні кризи нерідко супроводжуються зростанням інфляції, девальвацією національної валюти, обвалом фінансових ринків та дефолтом держави. Висновки: - банківська криза виникає одночасно зі значним спадом темпів зростання ВВП у реальному виразі, а різке зростання споживання свідчить про можливе наближення кризових явищ; - різке зниження банківських депозитів у реальному виразі і значне збільшення частки кредитів, виданих приватному сектору, свідчать про наявність дисбалансів в економіці, що можуть слугувати чинниками виникнення системної кризи; - на високу ймовірність виникнення кризи вказує різке падіння інфляції з її наступним зростанням. У цей період зростають і реальні відсоткові ставки; - на наближення системної кризи значний вплив має зростання реального ефективного обмінного курсу або різке падіння темпів зростання імпорту в реальному виразі.

Продовження табл.1.17

Ф. Мишкін (Mishkin, F.S.) [231]	Виникнення кризових ситуацій - результат негативного впливу асиметрії інформації на функціонування банківської системи. Асиметрія інформаційних потоків у банківському секторі існує між кредитором і позичальником. Це призводить до витіснення низькоризикових проектів високоризиковими і, як наслідок, до погіршення якості кредитних портфелів фінансових посередників.
Валютна криза	
Франкель і Роуз (1996)	Валютна криза визначається як значна девальвація, як втрати в резервах, і / або підвищення процентних ставок. Це номінальне знецінення, принаймні на 25 % до попереднього року
Боргова криза	
Бордо і Шварц (2000)	нездатність суверенних держав або більшості приватного сектору обслуговувати зовнішні борги

Існує багато теорій причин останньої глобальної кризи. Експерти ООН впевнені, що в кризі винні, в першу чергу, спекулянти. Є навіть така теорія, що криза є вигідною певним дуже вузьким колам, і тому вона є «керованою». Пояснення цієї теорії полягають в тому, що спад був синхронним та надто швидким, і як наслідок, уряди діяли гарячково та необдуманно, іноді на користь вузьким колам.

Найбільш помітні заяви та дії фінансових та політичних діячів на початку кризи:

18.09.08 - Міністр фінансів США Генрі Полсон повідомив про план, спрямований на «вирішення питань з системними ризиками» на ринках капіталу в США і проблемними активами. План передбачав створення державної корпорації із ресурсом 700 млрд. дол., яка викупить проблемні активи у банків.

03.10.2008 Конгрес США схвалив план Полсона (Emergency Economic Stabilization Act of 2008), а 05.10.08 – його підписав президент США.

08.10.08 – майже всі провідні центробанки світу одночасно знизили процентні ставки, що стало визнанням глобального характеру кризи.

14.10.08 – США оголосили «план порятунку» на суму 250 млрд.долл. на стабілізацію фінансової системи, з частковою націоналізацією приватних банків.

14.11.08 – антикризовий самміт Групи двадцяти (G20) сформулював загальні принципи реформування фінансового сектору.

12.02.09 – Директор Національної розвідки США Денніс Блер (Dennis Blair) у щорічній доповіді з оцінки загроз національній безпеці заявив, що глобальна фінансова криза провокує швидке зростання глобальної політичної нестабільності в багатьох країнах, що розвиваються, створює нові проблеми (масові протести, страйки, дострокові вибори).

02.04.09 – відбувся самміт G20, де оголошений План дій по виходу з глобальної фінансової кризи, в тому числі прийнято рішення про суттєве підвищення ресурсів МВФ до 750 млрд дол.

Абсолютною більшістю охоплених глобальною кризою країн світу для боротьби з нею було виділено певні суми з державних бюджетів для стабілізації ситуації. Загалом програми з порятунку країн склалися з двох напрямів: підтримка банківського сектору та економіки.

Основні заходи підтримки реального сектору - фінансування споживачів (зниження податків, допомоги безробітним, тощо), державні інвестиції (будівництво соціального житла, підвищення енергозбереження, ремонт соціальних об'єктів), інфраструктурні проекти. На порятунок банківського сектору країни виділяли суми, зіставні з сумами на підтримку реальної економіки, і рятували, насамперед, системно значимі установи, тобто найбільші.

Таблиця 1.18 – Надання окремими країнами грошових коштів своїм банківським системам для боротьби з кризою у 2008-2009рр., млрд.дол. США

Країна	млрд.дол. США	Країна	млрд.дол. США
США	1185	Австралія	32
Великобританія	330	Китай	20
Швеція	206	Іспанія	12
Франція	73	Японія	11,2
Канада	60	Норвегія	7
Швейцарія	51,2	Португалія	5
Греція	40	Індія	4
Данія	37	Германія	2,5

Загальна вартість прийнятих державами G20 антикризових програм (без урахування рефінансування банків та інших форм регулярної підтримки фінансового сектора), за оцінкою МВФ, склала в 2008 р. близько 0,6% їх сукупного ВВП, в 2009р. - 2,1%. Дані з таблиці 1.19 та публікації окремих науковців доводять до думки, що розвинені економіки почали страждати від кризи раніше, і спад був там глибше, але антикризові пакети заходів скромніше.

Таблиця 1.19 – Заходи з подолання глобальної кризи у євросоні та найбільших країнах (узагальнено автором на основі [47])

Країна, регіон	Заходи та події
Євросона	<p>09.05.10 створений Європейський фонд фінансової стабільності з ресурсами €750 млрд. У лютому 2012р. прийнято рішення про збільшення ресурсів фонду до €1 трлн.</p> <p>Листопад 2010р. – кредит Ірландії на загальну суму €85 млрд., з яких €17,7 млрд. надав фонд. Травень 2011р. – фінансова допомога Португалії на суму €78 млрд., третина з яких надана фондом.</p> <p>2012р. – спільне кредитування МВФ, ЄС та ЄЦБ на суму €240млрд. для Греції (два кредити).</p> <p>2011-2012рр. - двосторонні греко-німецькі кредити на 15,2 млрд євро.</p> <p>Ісландія – в результаті національного референдуму прийнято рішення не сплачувати борги іноземним банкам.</p> <p>2012 р. - кредит Кіпру від Росії на суму €2,5 млрд.</p> <p>Лютий 2012р. – підвищення рівня капіталізації європейських банків до 9%.</p> <p>2012р. - кредити Іспанії від ЄЦБ на €300 млрд. для порятунку банківського сектора.</p> <p>2013 р. - виплати Германії для порятунку окремих країн євросони (Португалії, Греції, Іспанії) від €95 до 122 млрд. (різні оцінки).</p> <p>Для «очистки» балансів європейські банки списали на €650 млрд. поганих активів (за оцінками ЄЦБ)</p>
Великобританія	<p>Програма Банку Англії з викупу активів з ринку на £75 млрд. (€ 84 млрд.). Фінансування – переважно за рахунок емісії.</p> <p>Кошти на підтримку економіки – близько \$1,5 трлн. (в еквіваленті)</p>
Німеччина	<p>На підтримку економіки - близько \$ 1 трлн.</p> <p>Також витрачено на кредитування Греції та ін. країн євро зони (див.вище)</p>
Франція	<p>На підтримку економіки - близько \$ 0,5 трлн.</p>
США	<p>Антикризова програма американського уряду - \$787млрд.</p> <p>На порятунок економіки країни – майже \$ 7 трлн.</p>
Китай	<p>Зберігання Китаєм майже \$ 1 трлн. в цінних паперах США рятує американську економіку</p>
Росія	<p>Держава надала банкам 257,1 млрд.руб. для докапіталізації у вигляді субординованих кредитів від «Зовнішекономбанку» і 500 млрд.руб. субординованого кредиту «Сбербанку» від ЦБ.</p> <p>Розглядалася доцільність створення банку поганих активів за умов, якщо прострочення перевищить 15%. Але такий банк не був створений.</p>

В США вони склали 5,7% ВВП, у Німеччині - 2,6% ВВП, у Великобританії - 1,1% ВВП, у Франції - 1,3% ВВП, у Канаді - 1,9% ВВП. Але в Китаї на боротьбу з кризою пішло 16,2% ВВП, у Бразилії - 14% ВВП, у Росії - 12% ВВП.

Більш детально події під час кризи та антикризові заходи в окремих країнах виглядали таким чином:

США:

Найбільш масштабні заходи з подолання кризи були здійснені у США. У 2008р. сенат США схвалив програму TARP (Troubled Asset Relief Program, Програма допомоги проблемним активам). TARP у 2008р. первісно затверджена на 700 млрд. \$, але згодом сума була зменшена 475 млрд. \$. Основною метою TARP, відповідно до думки Федеральної резервної системи, була стабілізація фінансового сектора шляхом купівлі неліквідних активів у банків та інших фінансових установ. З 245 млрд.\$ наданих американським і іноземним банкам, більше 169 млрд.\$ були повернуті, у тому числі 13,7 млрд.\$ у вигляді дивідендів, відсотків та інших доходів. Станом на 31.12.12 казначейству повернуто понад 405 млрд. \$. В цілому, програма закрита без втрат [142].

Але у TARP, як і у кожній програмі, були мінуси. Так, наукові дослідження виявили, що у банків і кредитних спілок, розташованих у районах впливу ключових членів Конгресу, було більше шансів виграти гроші TARP. Також є джерела, що стверджують, що топ-менеджери банків, які отримали гроші на порятунок, використали на власні потреби майже 1,6 млрд.\$ в 2007р., в тому числі на заробітну плату, грошові бонуси, опціони на акції, і різні соціальні привілеї. І заборона фінансовим установам здійснювати будь-які виплати по типу «золотого парашуту» топ-менеджерам не стала на заваді.

Однак, згодом виявилось, що в процесі реалізації програми TARP суми на порятунок фінансово-банківського сектору виділялися набагато більші, але спільноті цей факт не повідомлявся, з платниками податків таке питання не узгоджувалося. Так, загалом з кінця 2007р. по червень 2010р. ФРС надала банкам США та інших країн під 0% кредитів на 16 трлн.\$, що не були

повернуті. Дані були виявлені в результаті перевірки у 2011р. Рахунковою Палатою (Government Accountability Office, GAO) і представлені у доповіді конгресменам у липні 2011р.

Казахстан:

В країні спостерігалось зниження довіри населення до банків, погіршення якості кредитного портфеля, зміна конкурентного середовища. Було прийнято багато антикризових заходів, окремі з яких згодом визнані неефективними та/або несвоєчасними. Активна підтримка банківського сектору мала на меті забезпечення його стійкості, збереження обсягів кредитування ним економіки. Антикризові заходи в банківському секторі Республіки Казахстан [3]:

- Додаткова капіталізація 4 системоутворюючих банків на загальну суму 4 млрд.дол.США, в тому числі придбання простих акцій банків на суму 1 млрд.дол., а також придбання привілейованих акцій і надання субординованого боргу на 3 млрд. доларів;

- Створення Фонду стресових активів (ФСА) із статутним капіталом 1 млрд.дол. для поліпшення якості кредитних портфелів банків другого рівня шляхом викупу сумнівних активів, зокрема позик, які надані під заставу нерухомості і землі. Створення фонду, на думку місцевих експертів, було неправильним «сигналом» для населення, оскільки частина розцінила цей факт так, що кредити можна не погашати;

- Рефінансування іпотеки, яке дозволило вирішити подвійне завдання - знизити тягар іпотеки для громадян, і вивільнити додаткову ліквідність банкам (але воно було здійснено тільки стосовно до 1/6 частини іпотечних кредитів);

- Стабілізація ресурсної бази банків другого рівня шляхом розміщення на депозитах вільних коштів національних компаній та акціонерних товариств, державних підприємств і організацій. Такі ресурси надто повільно спрямовувалися у реальний сектор економіки;

- Вдосконалення методів державного регулювання в банківському секторі;

- Збільшення гарантованого обсягу депозитів, що зберегло довіру вкладників до банківської системи.

Також були здійснені заходи в інших секторах економіки Казахстану:

- зі стабілізації ринку нерухомості (підтримка тих забудовників, що вже почали будівництво), в тому числі створення «Фонду нерухомості» з виділенням 125 млн. \$ без чітких критеріїв прийняття рішень про викуп житла. Вважається, що це тільки призвело до захисту інтересів великих забудовників, спекулянтів нерухомістю, банків, що надавали кредити під заставу нерухомості, а також спонукало до подальшого роздування «бульбашки» на ринку. Для розвитку ринку орендного житла виділено 375 млн. \$;

- на підтримку малого та середнього бізнесу витрачено 1 млрд. \$;

- розроблений План спільних дій, але не визначені критерії, що свідчитимуть про стабілізацію фінансового сектору. Один з результатів - зростання активів банківського сектору, яке відбулося в тому числі за рахунок збільшення боргового навантаження, що не може свідчити про оздоровлення.

Незважаючи на низку заходів, кредитна активність банків низька, оскільки вони песимістично оцінюють доходи підприємств та купівельну спроможність населення. Ці ж фактори обмежують для банків фондування за рахунок внутрішніх джерел. В результаті банківський сектор Казахстану знаходиться в стані нестійкої стабільності.

Україна:

Україна вважається однією з найбільш постраждалих від кризи країн: і за показником падіння ВВП (тільки у жовтні 2008р. на 19,8 %, вперше з 2005р.), і за падінням курсу національної валюти (за 4 місяці з серпня 2008р. з 4,60 грн. до 10 грн. за 1 долар США). А 19.12.2008 - НБУ оголосив можливість «внутрішнього дефолту».

Основні заходи, що були прийняті з метою подолання кризи:

- НБУ у жовтні 2008р. заборонив дострокове зняття депозитів. «Заморожені» на кілька місяців депозити суттєво знецінилися;

- у листопаді-грудні 2008р. банки в односторонньому порядку підвищили процентні ставки за вже виданими кредитами у середньому у 1,5 рази.

Одночасно відбулося суттєве знецінення гривні. З листопада нове кредитування припинено;

- для покриття 17 млрд. \$ дефіциту зовнішньоторгівельного балансу станом на 01.11.2008 були залучені позикові кошти з-за кордону та в Україні. Під час кризи був взятий кредит МВФ у розмірі 16,5 млрд. \$, в тому числі для виплат боргів комерційних підприємств та банків України. За три місяця осені 2008р. золотовалютні резерви НБУ скоротилися на 29%;

- падіння ВВП у 2009р. на 14,1% - один з найгірших показників в світі, тільки Ботсвана та Естонія мали по 25%. Найбільш постраждали галузі української економіки: металургія, машинобудування, хімічна промисловість, добувна та переробна;

- були ризики зменшення міжнародних резервів до рівня менше 3-х місячного обсягу імпорту;

- постійно зростало боргове навантаження на економіку через швидке нагромадження зовнішнього боргу та девальвацію гривні. Вартість обслуговування боргу у 2013 р. наблизилася до середньомісячного обсягу експорту. Це негативно позначилося на зовнішній стійкості економіки, економіка стала критично залежною від зовнішнього фінансування.

На основі аналізу річних звітів НБУ розглянемо, як вплинуло на результати самого центробанку кредитування інших банків. У складі активів Національного банку України помітні наступні тенденції: за період з початку 2006р. частка статті "Готівкові кошти та депозити" невпинно зменшувалася з 63,0% до 15,6%, в той час як одночасно зростала частка статті "Цінні папери" (нерезидентів та України) з 16,5% до 58,6%. «Кредити банкам та іншим позичальникам» спочатку стрімко зростали з 10 млрд.грн. (станом на початок 2006р.) до 91 млрд. (на кінець 2009р.), а потім поступово зменшувалися, як у абсолютній сумі (до 67 млрд. грн. на кінець 2013р.), так і у питомій вазі - з 23,5% (кінець 2009р.) до 16% активів (кінець 2013р.). Таким чином, зважаючи на зміни у структурі активів не на користь найбільш ліквідної їх частини, можна зробити висновок про певне погіршення якості. Також і сама сума

активів мала тенденцію у докризовий період до прискореного зростання (максимальний ріст відбувся у 2008 р. - на 79,5%), після - спостерігалися спочатку уповільнений ріст, потім прискорене падіння - на 6% у 2012р., а 2013 рік знов відзначився зростанням на 4,5%.

У пасивах відбувалися наступні зміни: сягнувши максимуму у 62% у 2007р. частка готівкових коштів, випущених в обіг, невпинно зменшувалася майже до 40%, а у 2013р. знов зросла до рівня початку періоду аналізу. Частка статті «Акції та інші форми участі в капіталі» зростала з 6% до 27%. Інші статті пасивів («Депозити», «Цінні папери, крім акцій», «Кредити», «Інша кредиторська заборгованість» та «СПЗ, отримані в порядку розподілу») разом склали близько третини загальної суми.

Однак, незважаючи на вищезазначені зміни у структурі та сумі активів та пасивів Нацбанку, весь період фінансовий результат залишається позитивним, і в цілому навіть має тенденцію до зростання. Нацбанк 2013 р. завершив з прибутком у 14,8 млрд.грн., причому основна його сума забезпечена чистим процентним результатом. Процентні доходи майже на 95% формуються за цінними паперами України та за кредитами банкам і іншим позичальникам, із зростанням внеску першого напряму. Процентні витрати завжди у 8-13 разів були меншими процентних доходів, тому і чистий процентний результат завжди був позитивним, тобто прибутком. Зростає за період аналізу (з 01.01.2006) не тільки прибуток, але і прибутковість активів Нацбанку.

Інформація про кредити НБУ банкам та іншим позичальникам за кредитною якістю розкривається у таких розрізах:

- непрострочені і знецінені з кредитним рейтингом,
- прострочені, але незнецінені,
- індивідуально знецінені.

Частка резервів під кредити у загальній їх сумі мала суттєві коливання (від 16 до 19%, окрім мінімального значення у 1% у 2008р.). Частка непрострочених кредитів зменшувалася з 84-99% у докризові роки до 60% - після. Одночасно зростала частка індивідуально знецінених кредитів з 20% до

40% відповідно. До 2013р. близько двох третин непрострочених і знецінених з кредитним рейтингом кредитів складають кредити з рейтингами В+, В та В-, зростає частка з рейтингом В-. А вже у 2013р. 65% кредитів – це кредити з рейтингом ССС або без нього. Тобто фактично відбувалося постійне погіршення кредитної якості непрострочених кредитів. Стрімко зростала частка кредитів без рейтингу: з 10% у 2008р. до 19% у 2013р. А 2009 рік був специфічний тим, що частка реструктуризованих кредитів склала половину непрострочених.

За цільовим призначенням кредити НБУ представлені у табл.1.20:

Таблиця 1.20 – Кредити банкам та іншим позичальникам за цільовим призначенням, млн. грн. станом на кінець періоду

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Кредити, надані банкам для підтримання їх ліквідності:								
для стабілізації роботи банків		35600	85838	73033	64004	59112	55022	97483
за операціями репо		12590	66	114	7576	12673	14745	2560
шляхом проведення тендерів Нацбанком	1401	12518	1332	100	1410	7088	9905	13314
овернайт	10	8				105	478	-
довгострокові кредити на ЄВРО-2012 та інші цільові кредити				1603	1603			-
кредити, надані Фонду гарантування вкладів фізичних осіб								10200
інші	155	99	10	10	10	10	10	10
Кредити малим та середнім підприємствам по лінії ЄБРР	301	295	146	58	37	36	36	36
Інші	149	217	212	193	174	169	2	2
Резерв під кредити банкам та іншим позичальникам	-324	-401	-13640	-14329	-14488	-14138	-13200	-42032
Усього кредитів банкам та іншим позичальникам	1692	60926	73964	60782	60326	65055	66998	81573

У 2006-2007рр. кредити для стабілізації роботи банків не надавалися, у 2008р. їх було 58%, у 2009 та 2010рр. - по 98% бруто-обсягу, далі їх частка поступово зменшувалася до 75% у 2012р.

«Ціна» допомоги банку центробанком досить суттєво варіювала за кілька останніх років (рис. 1.12). Так, середньозважена ставка за всіма інструментами рефінансування сягала максимуму у 2009р. (16,7%), а після – майже опинилася на рівні докризових значень. Вже у 2015 р. облікова ставка становила 30%, а середньозважена ставка – на рівні 20%.

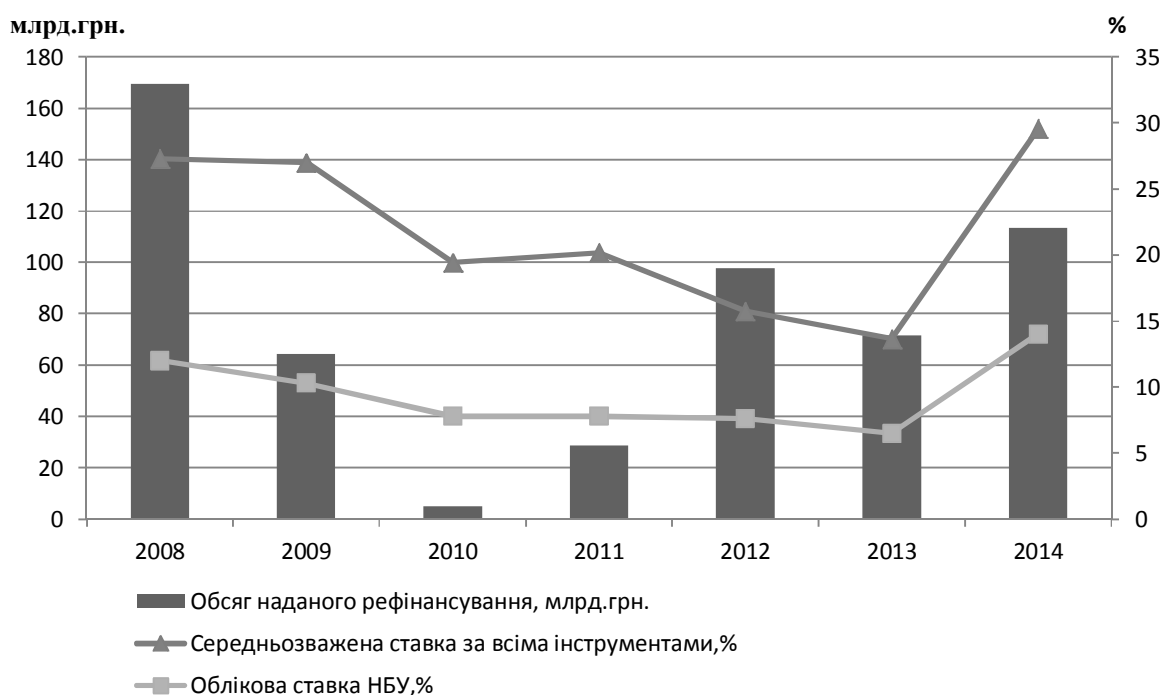


Рисунок 1.12 – Динаміка облікової ставки та середньозваженої ставки за інструментами рефінансування НБУ протягом 2008-2014 рр.

Відповідно до «Положення про регулювання Національним банком України ліквідності банків України», затвердженого Постановою Правління НБУ від 30.04.2009 N 259, Нацбанк для регулювання ліквідності банків, виконання функції кредитора останньої інстанції, з урахуванням поточної ситуації на грошово-кредитному ринку застосовує такі інструменти:

- операції з рефінансування (постійно діюча лінія рефінансування для надання банкам кредитів овернайт, кредити рефінансування на строк більше 30 календарних днів);
- операції репо (операції прямого репо, операції зворотного репо);
- операції з власними борговими зобов'язаннями (деPOSITНІ сертифікати овернайт та до 90 днів);
- операції з державними облігаціями України.

Незважаючи на упевненість, що криза 2008р. вже минула, маємо такі цифри: Національним банком України було надано кредитів рефінансування у 2009 р., тобто у розпал кризи, – на суму 64,4 млрд.грн., у 2011р. – 28,8, у 2012 р. – 97,6(з них 88,8 млрд.грн. - операції з розміщення державних цінних паперів на відкритому ринку для рефінансування банків Нацбанком України, включаючи угоди прямого репо). Відповідні показники для 2013 р. складають 71,6 млрд.грн. та 37,8 млрд.грн. Переважна більшість з кредитів рефінансування надана для стабілізації роботи банків (від 60 до 80% загальної суми). Нацбанк підтримував вітчизняні банки, а банки, що були дочірніми до закордонних, отримували підтримку материнських компаній, причому як у вигляді кредитів, так і вигляді нарощення капіталу.

Таблиця 1.21 – Рейтинг банків, які отримали найбільший обсяг рефінансування за даними 2014 року

Місце банку	Назва банку	Обсяг рефінансування, тис.грн.
1.	АТ "Ощадбанк"	25 158 921,8
2.	ПАТ КБ "ПриватБанк"	20 809 140,0
3.	АТ "Дельта Банк"	10 166 289,5
4.	ПАТ КБ"ФІНАНСОВА ІНІЦІАТИВА"	8 358 000,0
5.	АБ "УКРГАЗБАНК"	6 214 173,6
6.	ПАТ "ВіЕйБі Банк"	5 535 038,8
7.	АТ "Укрексімбанк"	5 120 000,0
8.	ПАТ КБ "Надра"	3 300 000,0
9.	ПАТ "Альфа-Банк"	3 055 019,1
10.	ПАТ "Промінвестбанк"	2 489 507,2

В таблиці Б.1 наведені квартальні дані за весь доступний період статистики про результати операцій НБУ з регулювання ліквідності банків, де чітко можна прослідкувати наростання проблем банків у 2008р. і намагання вирішити їх переважно через постійно діючу лінію рефінансування (кредити овернайт, рис. 1.13).

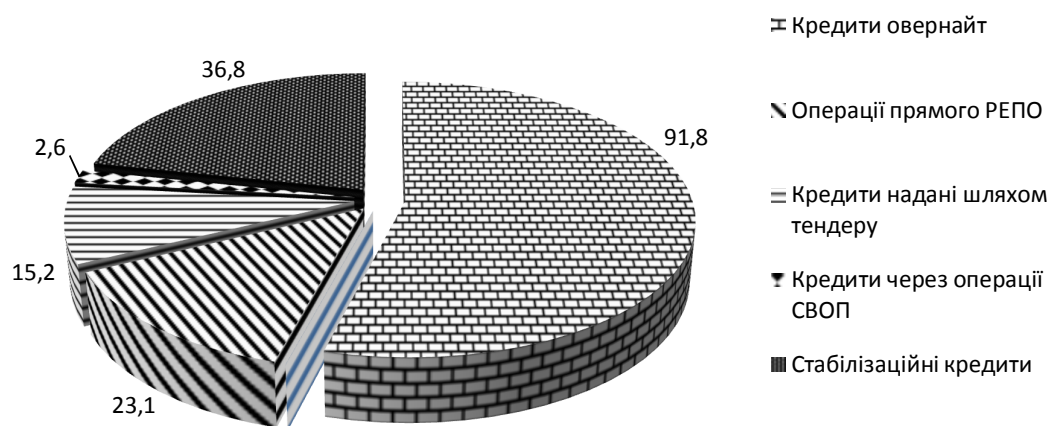


Рисунок 1.13 – Структура допомоги НБУ банкам України, 2008 р., млрд. грн.

Дані щодо надання Національним банком кредитів банкам України у розрізі строку більше 30 календарних днів (тобто окрім тих, що мають строк до місяця – овернайт або до 14 днів) наведені у таблиці Б.2.

Аналіз даних та табл. Б.2 свідчить про те, що після певної перерви з жовтня 2010 р. – по листопад 2011р. кредитна підтримка банків України Нацбанком (кредити на строк більше 30 календарних днів) суттєво зростала майже щомісяця з одночасним збільшенням кількості банків, яким такі кредити надавалися. І за 2012р. сума кредитів, наданих НБУ банкам України на строк більше 30 календарних днів, склала 54597,9 млн.грн., а за 2013р. - 46679,3 млн.грн., при 300 млн.грн. у 2011р., що також є індикатором наростаючих проблем. Однак, отримавши підтримку, банки не завжди спрямовували гроші власне на фінансове оздоровлення, на вирішення проблем з ліквідністю. А іноді, навпаки, продовжували проводити (і вже за рахунок

нових, більших можливостей) надто ризикову політику, в тому числі з надання кредитів, і навіть в іноземній валюті.

Всі наведені заходи фактично свідчать про те, що відбувалося «гасіння» проблем в окремо взятих країнах, і це не вплинуло на зниження ризику нової глобальної кризи. Тому найближчим часом потребують вирішення кілька актуальних питань:

- введення моніторингу системних фінансових ризиків. Це потребує вирішення низки питань, в тому числі, наприклад, щодо регулювання у відповідності до міжнародного права діяльності наднаціонального органу з моніторингу. Є пропозиції Росії та європейців зі створення глобальної фінансової розвідки та глобального регулятора. Перша пропозиція мала на меті зробити доступними для всіх потенційних інвесторів і споживачів послуг інформацію з фінансової звітності, про великі угоди, злиття і поглинання, винагороди керівництва компаній, про власників і осіб, що впливають на прийняття рішень. Друга пропозиція (європейців) не сподобалася США, оскільки може загрожувати суверенітету країни. Жодну з ідей G20 не підтримала [47];

- заборона великим банкам одночасно займатися роздрібним продажем та інвестбанкінгом, а потім, у випадку потреби, – блокування надання держгарантій. У кожного великого банку на випадок банкрутства повинен бути план, який дозволить регуляторам швидко розділити його на окремі компанії [47];

- обмеження росту/розміру великих банків;

- створення єдиних стандартів IASB (International Accounting Standards Board) для позабалансових зобов'язань компаній в рамках МСФЗ з метою їх належного розкриття. Проблема: значна частина кредитного ризику банків не відображається у балансі;

- вжиття низки заходів (в тому числі Міжнародною організацією фінансових регуляторів, IOSCO) з метою змін на ринку сек'юритизації. Наприклад, стандартизація ринку OTC (позабіржовий ринок, де угоди

здійснюються безпосередньо між контрагентами, без участі біржі, без гарантій виконання умов угод) і кредитних деривативів, зокрема CDS в цілому;

- створення комплексного пакету регулювання, заснованого на вимогах до капіталу, левериджу, прозорості, рейтингу та на інших джерелах інформації, заснованого на стимулах, обмеженнях на обсяг фінансових компаній, на захисті прав споживачів, а також на механізмах прийняття рішень;

- контроль не тільки грошової маси, але й доступності кредитів, щоб не допустити надування бульбашок [146, 265]. Для цього інструментів грошової політики недостатньо, необхідні вимоги до рівня позикового капіталу;

- зменшення кількості і навіть виключення існування офшорів. Збиток світової фінансової системи від дій офшорів ОЄСР оцінює в \$ 1,7-11,5 трлн.;

- для зменшення залежності зовнішньої стійкості багатьох країн світу від коливань курсу американського долару розглянути питання щодо можливого зростання ролі «спеціальних прав запозичення» СПЗ (SDR) Міжнародного валютного фонду, в тому числі на основі розширення корзини валют SDR – окрім \$, €, ¥ і £, ввести, наприклад, китайський юань, золото. Інша пропозиція - зробити прив'язку до реальних активів: нафти, газу, металів та ін.

Якщо поняття «кризи» є більш-менш дослідженим, то поняття «системної кризи» фактично зараз знаходиться у стадії розробки. Це не в останню чергу пов'язано зі зміною розуміння його у сучасному глобалізованому світі, що в тому числі відбулося внаслідок останньої фінансово-економічної кризи.

Основні визначення системних криз наведено у табл. 1.22. Прояви системних криз в економіці вже давно вийшли за рамки тільки самої економіки, вони здійснюють все більший пресинг на соціальні системи (впевненість у майбутньому, зайнятість та оплата праці, пенсійні перспективи), на системи психологічної адаптації людини до навколишнього середовища.

Тобто, як стверджує Клейнер Г.Б. [52], сучасна глобальна економічна криза носить нефінансовий характер, а насамперед, соціально-економічний.

Таблиця 1.22 – Поняття системних криз

Автор	Поняття
Клейнер Г.Б. [52]	<p>Системна криза викликає наступні проблеми:</p> <ul style="list-style-type: none"> • втрата загальних соціальних цінностей і загально визнаних економічних оцінок, втрата цінних і валютних еталонів, пропорцій реальних і віртуальних цінностей; • різке зниження взаємної довіри учасників ринку, а також до державних органів управління і влади; • позитивний зворотний зв'язок при розширенні кризи, елементи панічного сприйняття світу суб'єктами економіки; • різке ослаблення стійкості (аж до банкрутства та / або припинення діяльності) переважної більшості економічних організацій макро-, мезо- та мікрорівня – від держав до окремих товаровиробників.
Цикл лекцій з загальної теорії управління Петрова К.П. [76]	<p>Криза - це такий режим функціонування системи, в якому її контрольні параметри настільки далеко виходять за призначені управлінцем допустимі межі, що система виявляється майже повністю непридатною до застосування за призначенням або знаходиться на межі загибелі.</p> <p><i>Системна криза</i> - це такий різновид кризи, яка: 1) породжується самою ж системою, 2) не може бути подолана на основі власних ресурсів системи - як інформаційно-алгоритмічних, так і матеріально-енергетичних.</p> <p><i>Системна криза</i> виражається в тому, що при функціонуванні системи на основі закладених у неї системоутворюючих принципів ці принципи через ланцюги причинно-наслідкових зв'язків породжують явища в самій системі або в навколишньому середовищі, які в своєму розвитку здатні зробити систему повністю непридатною до застосування за призначенням або знищити її.</p>

Визначну роль у настанні системних криз грають системні ризики, вони провокують основну масу криз, але більш зрозумілими та дослідженими не стають, оскільки:

- 1) їх складно з упевненістю ідентифікувати і ще важче оцінити;
- 2) передбачення точного часу переломного моменту (коли «бульбашки» лопаються, ринки закриваються) виходить за рамки можливостей економічної теорії (пояснення, наприклад, є у теорії «Чорного лебедя» Нассіма Талеба), оскільки не можна наперед визначити так звану системну подію (тим більше час її настання) або джерело чергової «бульбашки». Нассім Талеб використав метафору «Чорний лебідь» як назву своєї теорії для того, щоб зосередити увагу на впливі виключно рідкісних та масштабних, в тому числі з негативними наслідками, подій на наше життя. Значні історичні, політичні, наукові,

культурні та ін. події майже завжди є непередбачуваними на думку Н.Талеба. Людство переоцінює свою здатність прогнозувати майбутнє, а необґрунтована впевненість у своїх можливостях випереджає здатність отримувати нові знання, що і породжує феномен «надвпевненості».

3) кризи - нелінійні події, тобто вони відбуваються без особливого попередження, немає чіткої часової межі їх настання.

Наведене вище обумовлює необхідність дослідження економічної природи системного фінансового ризику, в тому числі методології його формування та ідентифікації, оцінювання та регулювання.

Поняття системного ризику в економіці не є усталеним. Визначення з деяких джерел наведено у табл. В.1. Зазначимо, що всеохоплюючим і найбільш повним, на наш погляд, є визначення, що наведено у «Керівництві з оцінки системної значущості фінансових інститутів, ринків та інструментів. Доповідь для G-20» [190] і є таким: «системний ризик - ризик порушень/збоїв у фінансових послугах, який викликаний порушеннями всієї фінансової системи або її частини і має потенціал серйозних негативних наслідків для реальної економіки».

Цікавою є точка зору на системний ризик, викладена у праці Д. Каруана (Jaime Caruana) [151]. В ній, повністю погоджуючись з вищенаведеним визначенням системного ризику, розширюється його розуміння за рахунок того, що вважається, що системний ризик розглядається як негативний зовнішній вплив у двох вимірах: у крос-секторіальному (поперечному) зрізі і у часовому. У часовому вимірі нарощування ризику з плином часу взаємодіє з макроекономічним циклом; і завдання політики полягає в тому, як зменшувати проціклічність фінансової системи. У процесі економічного циклу динаміка фінансової системи і реального сектору економіки доповнюють одна одну, збільшуючи амплітуду злетів і падінь та шанс підриву фінансової та макроекономічної стабільності. Таким чином, шоки фінансової системи в залежності від її стану можуть (або ні) стати системними.

Проведений автором аналіз сучасного теоретичного доробку в частині визначення змісту та природи системного фінансового ризику довів його обмеженість. Більшість теоретичних розробок зосереджені на його дослідженні в якості базової концепції для вирішення проблеми фінансової стабільності та розвитку інструментарію її забезпечення, залишаючи поза увагою сутнісні характеристики та економічний зміст системного фінансового ризику. Систематизація існуючих поглядів на його сутність дозволила виокремити наступні підходи:

- сутнісний (системний фінансовий ризик трактується з позиції його сутнісних рис та характеристик, зокрема вразливість всієї системи у випадку поширення шоків, синхронність змін в елементах системи, втрата довіри з боку учасників системи, інформаційна дестабілізація ринку);

- результатний (системний фінансовий ризик визначається через форми його прояву або наслідки реалізації для учасників ринку, окремого ринку, сектору, економіки в цілому);

- процесний (системний фінансовий ризик досліджується з точки зору способів та процесу його реалізації в системі);

- структурний (системний фінансовий ризик досліджується через такі його структурні складові як причини (джерела) та наслідки СФР з урахуванням взаємозв'язків між ними).

В той же час, на думку автора, розуміння системного фінансового ризику в межах лише цих підходів є фрагментарним. Виходячи з цього, з метою формування комплексного уявлення про змістовне навантаження системного фінансового ризику його пропонується розглядати як вартісну міру наслідків реалізації сукупності сформованих та накопичених дисбалансів різного походження та характеру впливу, граничний рівень акумулювання яких спричиняє виникнення системної події та багатоканальної трансмісії фінансових шоків, що в кінцевому підсумку унеможлиблює виконання фінансовою системою своїх функцій.

1.3 Методологічні засади процесно-функціонального управління системним фінансовим ризиком

Системні ризики накопичуються під час бумів (а самі буми, як правило, є періодами фінансових інновацій), і після накопичення – реалізуються.

Той факт, що не існує надійних методів виявлення часу настання системних криз (і, мабуть, так і далі буде) призводить до появи двох основних теорій, особливості яких викладені у праці Майкла Спенса [106]. Основні ідеї тут такі:

- виявлення системного ризику або неможливо, або настільки схильне до помилок, що ці зусилля можуть бути контрпродуктивними;

- в умовах невизначеності помилки неминучі. При перевірці статистичних гіпотез можливі помилки (помилкові судження) двох видів: помилка першого роду полягає в тому, що буде відкинута правильна гіпотеза, помилка другого роду полягає в тому, що буде прийнята неправильна гіпотеза. І для прийняття заходів з реагування на системні ризики потрібно виявити, який з двох типів помилок має вищі очікувані витрати. А однозначної відповіді тут немає. Сучасна наука немає надійних ознак зростання нестабільності і визначення моменту настання, тому і складно припустити помилку відсутності заходів, коли криза настала (раптово та неочікувано). Протилежна позиція визнає, що реагування на хибні тривожні ознаки принесе більше шкоди;

- активні і попереджувальні заходи вимагають високого ступеня визначеності, що пов'язано з переконаннями, що фінансові ринки є стабільними і саморегульованими, і фінансова система нестійка або має нестійкий розвиток тільки у виняткових випадках. Але зростаюча частота криз вказує на те, що така думка виглядає сумнівною. Якщо ж вважати, що ринкова нестабільність - це рідкість, то доцільно відмовитися від дій, поки немає переконливих аргументів;

- важко з упевненістю визначити «бульбашки» активів. Потрібно визнати, що країна періодично буде виходити з фінансового і бюджетного

балансу, не знаючи про це заздалегідь, що спонукає до необхідності більш консервативного бюджетного позиціонування. У розвинених країнах фінансова та економічна криза трансформуються в суверенну боргову кризу. Фінансово-економічний дисбаланс може призвести до небезпечного бюджетного дисбалансу, оскільки податкові надходження падають, а витрати на соціальне страхування і рятівні заходи ростуть. Приховані дисбаланси і системні ризики дозволяють бюджетній політиці виглядати розумною, коли вона такою не є;

- неможливо розробити політику реагування на системний ризик, а витрати на помилки реагування на хибні сигнали вище, ніж інший тип помилки. Пропозиція М.Спенса: провести експеримент, поклавши відповідальність на новий або вже існуючий інститут, результати аналізу оприлюднити, це може вплинути на сприйняття системного ризику і на поведінку на ринку, тим самим збільшуючи можливості саморегулювання.

Проблема системних ризиків є настільки актуальною, що останніми роками для значної кількості центральних банків країн світу була поставлена нова задача. Окрім основних, традиційних для абсолютної більшості країн задач – підтримка стабільності цін та сприяння економічній політиці держави задля забезпечення росту економіки, – поставлена нова задача: забезпечення стабільності фінансової системи, контроль системних ризиків на фінансових ринках.

У відповідності до Закону «Про Національний банк України» та відповідно до Конституції України основною функцією НБУ є забезпечення стабільності грошової одиниці України. Також НБУ у межах своїх повноважень сприяє стабільності банківської системи за умови, що це не перешкоджає досягненню вище зазначеної цілі. Але у більшості країн така задача поставлена набагато ширше: замість сприяння стабільності банківської системи - забезпечення стабільності фінансової системи, контроль системних ризиків на фінансових ринках.

Так, наприклад, для ФРС США [142] та для Банку Англії зазначені завдання вже стоять. У США першою програмою з подолання системних

ризиків став «план Обама», що був оголошений 17.06.2009 та основа якого - наділення ФРС повноваженнями щодо системних ризиків в економіці для запобігання банкрутствам за рахунок платників податків. Консолідований нагляд за системоутворюючими компаніями, в тому числі небанківськими, покладається на ФРС, що отримує доступ до інформації, навіть з закордонних дочірніх установ. Вимоги до системоутворюючих компаній - до капіталу, ліквідності, ризик-менеджменту - повинні бути жорсткішими, ніж до інших, та можуть змінюватися. Має бути створений режим, при якому Федеральна корпорація по страхуванню депозитів (Federal Deposit Insurance Corporation; FDIC) могла б отримати контроль над системоутворюючою установою, що опинилася на межі краху, і впорядковано ліквідувати її.

Для Банку Англії [201] задача протидії системним ризикам сформульована у дискусійному документі «Instruments of macroprudential policy. A Discussion Paper (December 2011, Bank of England and Financial Services Authority)», де вказувалося на недоліки тоді існуючого підходу. Але у 2013р. була усвідомлена необхідність нового підходу, внаслідок чого був прийнятий Закон про Фінансові Послуги та створений Комітет незалежної фінансової політики. Функція цього Комітету - прийняття заходів для усунення або зменшення системних ризиків з метою захисту та підвищення стійкості фінансової системи Великої Британії, а також підтримка економічної політики уряду.

Таким чином, задача зменшення системних ризиків, хоча і є новою для регуляторів, вже міцно ввійшла в їх практику, але її реалізація має багато проблем:

- необхідне створення системи раннього відстеження сигналів про фінансову нестабільність, системи попередження ризиків фінансових криз;
- визначення сценаріїв реалізації системних ризиків у країні;
- оцінка їх потенційного впливу на стійкість економіки;
- реалізація комплексу заходів зі зниження системних ризиків.

Новітні завдання державної політики у частині протидії системним ризикам на фінансовому ринку повинні бути реалізовані, насамперед, центральними банками країн, їх наглядовими системами.

Ефективна система банківського нагляду має бути здатна ефективно розробляти, впроваджувати, здійснювати моніторинг та контролювати виконання наглядової політики за нормальних та стресових економічних та фінансових умов. Органи нагляду мають бути здатні реагувати на зовнішні умови, які можуть негативно вплинути на банки та банківську систему. Існує ряд елементів або передумов, які чинять безпосередній вплив на ефективність нагляду на практиці.

До передумов належать:

- надійна та стійка макроекономічна політика;
- належним чином розвинута система формування політики фінансової стабільності;
- добре розвинута державна інфраструктура;
- чіткі принципи управління кризою, відновлення та роботи з проблемними установами;
- належний рівень системного захисту (або система державного захисту);
- ефективна ринкова дисципліна.

Зазначимо, що на даний час у багатьох розвинених країнах вже сформульовані чіткі принципи макропруденційного нагляду та формування політики фінансової стабільності, зважаючи на те, що існує взаємодія між реальним та банківським секторами. Ці принципи встановлюють відповідальних за визначення системних ризиків та оцінку їх накопичення, за моніторинг та аналіз стану економіки та окремих ринків. Створення належної системи захисту банківського сектору в стресових умовах потребує взаємодії уряду та центробанку, і межі такої взаємодії обумовлюються розміром втручання держави, в тому числі потенційними витратами з держбюджету. Ключовою ціллю дієвої системи захисту та регулювання є надійна система гарантування вкладів, але є й інші, що представлені на рис. 1.14.

Багато уваги дослідженню питання регулювання під час системної кризи приділила робоча група з фінансового регулювання Squam Lake, і результати досліджень її спеціалістів свідчать, що виконання функцій системного регулятора складно поєднується з роллю контролера сумлінності ведення бізнесу [113].

Група Squam Lake є групою з 15 вчених, які об'єдналися, щоб запропонувати рекомендації щодо реформи фінансового регулювання. Група вперше скликана восени 2008 р. і вбачає роль системного регулятора у наступному:

- збір, аналіз і оприлюднення інформації про значущі взаємодії між фінансовими установами і про ризики. Інформацію потрібно збирати від широкого кола фінансових інститутів, а також готувати щорічну доповідь законодавчому органу про ризики фінансових систем;

- розробка і впровадження вимог з системним фокусом (вимоги до капіталу банків повинні залежати від системного ризику, який вони представляють; великі банки, що мають неліквідні активи і покладаються на короткострокові борги, повинні бути зобов'язані мати пропорційно більше капіталу, ніж дрібні банки з більш ліквідними активами і з стабільною фінансовою підтримкою). Системний регулятор повинен вести переговори з регуляторами інших країн, щоб переконатися, що вимоги до капіталу в цілому співставні.

- вжиття узгоджених дій з податковими органами та іншими державними установами в управлінні системною кризою.

Системний регулятор повинен нести відповідальність за декларування виникнення фінансової кризи, а його основною роллю має бути запобігання фінансовим кризам.

Навички та мислення, необхідні для захисту споживачів і для забезпечення "належного ведення бізнесу" (в тому числі для протидії інсайдерській торгівлі та інших зловживань на ринку) докорінно відрізняються від тих, які потрібні працівникам системного регулятора.

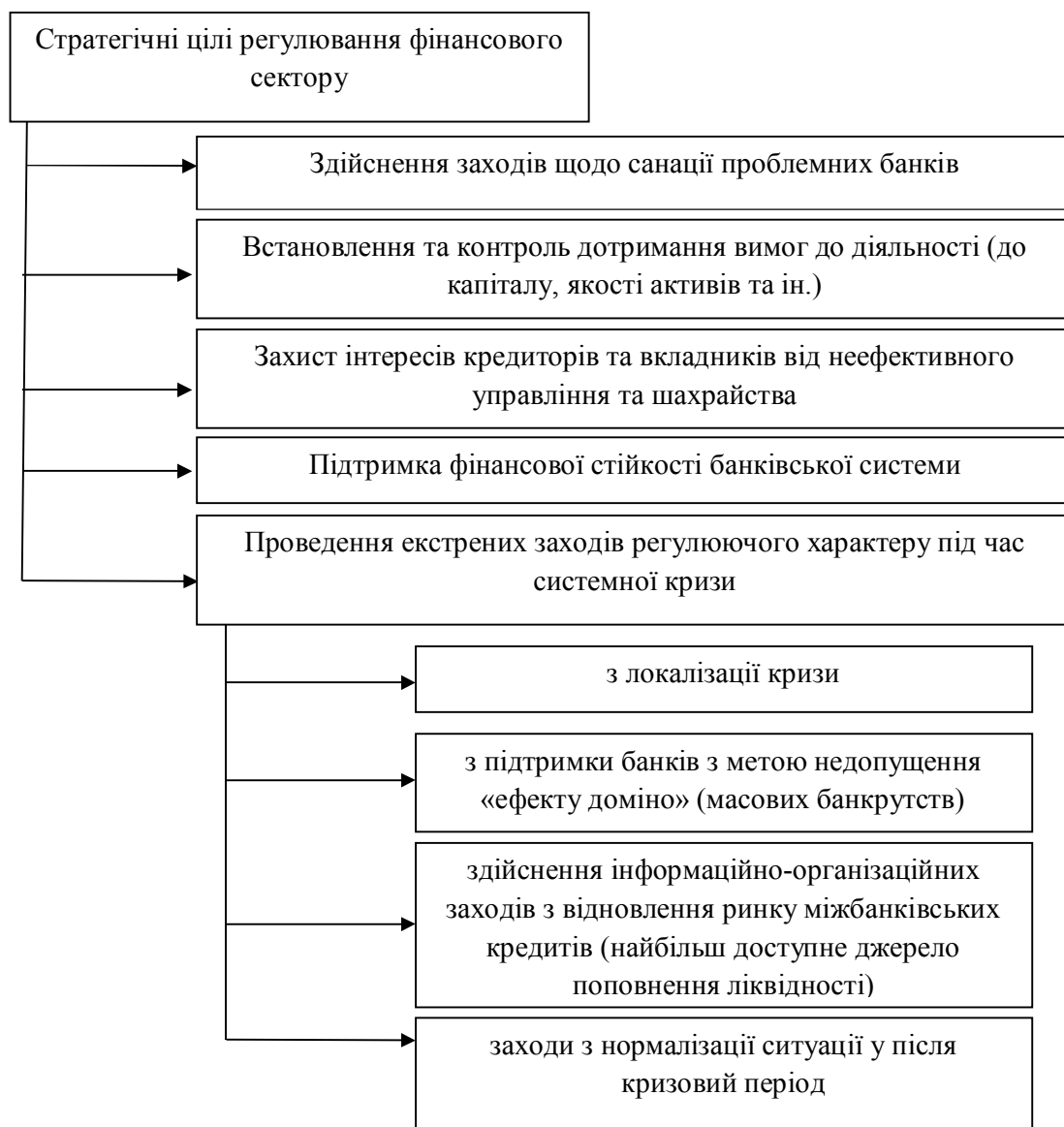


Рисунок 1.14 – Стратегічні цілі регулювання фінансового сектору

Захист споживачів і забезпечення кримінального переслідування зловживань на ринку включають формування, а потім дотримання відповідних правил правової бази. Таку роботу переважно здійснюють юристи та бухгалтери, які спеціалізуються на нормотворчості і правозастосуванні. А важкі системні кризи є рідкісними подіями за своєю природою. Тому управління ними повинно передбачати наявність зовсім інших компетенцій, в тому числі необхідні знання економістів-практиків з поглядом на перспективу.

Наведені вище аргументи припускають, що роль системного регулятора повинна бути відокремлена від захисту прав споживачів і мандату регулятора ділової практики.

Центральний банк, на думку групи Squam Lake [113], є природним вибором в якості системного регулятора з чотирьох причин:

1) центральний банк має щоденні торговельні відносини з учасниками ринку в рамках своєї основної функції реалізації грошово-кредитної політики і має хороші можливості для управління ринковими подіями;

2) мандат центрального банку зберегти макроекономічну стабільність добре підходить на роль забезпечення стабільності фінансової системи;

3) центральні банки є одними з найбільш незалежних від державних органів, хоча і вони стикаються з відносно короткими циклами переобрання політиків;

4) центральний банк є кредитором останньої інстанції, що він і може використати як інструмент для надзвичайного фінансування в період кризи. Для вирішення питання щодо надання в борг ЦБ використовує інформацію з «перших рук» (з нагляду).

Просте надання центральному банку повноваження з регулювання системних ризиків не гарантуватиме, що він приділяє належну увагу і ресурси для виконання цього завдання. Кожен центральний банк повинен мати чіткий мандат для підтримки стабільності фінансової системи. Різні центральні банки працюють з різними мандатами. Деякі переслідують єдину мету, такі як стабільність цін або прив'язки валюти. Інші (наприклад, ФРС) – мають подвійний мандат: цінова стабільність і максимальна зайнятість.

П'ять рекомендацій групи Squam Lake щодо створення системного регулятора є такими:

Рекомендація 1. Регуляторна структура для фінансових ринків і установ повинна включати системний регулятор, який здійснює нагляд за здоров'ям і

стабільністю фінансової системи в цілому. Системний регулятор повинен бути в змозі обмежувати системні потрясіння на зразок тих, що останнім часом походять з тіньової банківської системи і від взаємодій між фінансовими інститутами.

Рекомендація 2. Центральний банк повинен бути системним фінансовим регулятором. Центральні банки мають незалежність, щоденно взаємодіють з ринками, зосереджують увагу на макроекономічній стабільності, і роль кредиторів останньої інстанції роблять їх природним системним регулятором.

Рекомендація 3. Системний регулятор не повинен брати участь у захисті прав споживачів і практиці регулювання. Ці ролі повинні бути у інших органів. Системний регулятор буде мати більше можливостей для підтримки належної організаційної культури і протистояти політичному тиску, якщо він не обтяжений цими обов'язками.

Рекомендація 4. Системному регулятору повинні бути надані адекватні ресурси, без чого він не зможе виявити системні ризики і виробити необхідні інструкції для забезпечення фінансової стабільності.

Рекомендація 5. Центральний банк повинен дати чіткий мандат врегулювання для стабільності фінансової системи. У випадку ФРС США, це означатиме, що він буде наділений потрібним мандатом: стабільності цін, максимальної зайнятості та фінансової стабільності.

Таким чином, формування підходів до регулювання системного ризику є динамічним процесом. Хоча ця тема є досить новою, але практика управління цим ризиком постійно збагачується. Основні події за останні 5 років у сфері регулювання системного ризику та діяльності системно важливих установ є такими (табл. В.2).

Таким чином, досліджені факти та події можна згрупувати відповідно до таких напрямків розвитку цієї тематики:

- існує необхідність в подальшому розвитку моделей прогнозування системних ризиків для забезпечення раннього попередження

криз. Можливо, потрібно розглянути доцільність більш детальної або он-лайн звітності банків для кращого моніторингу системних ризиків;

- країни та міжнародні інститути визнають необхідність розробки більш обережного підходу до реалізації політики порятунку системно важливих установ за будь-яку ціну («to-big-to-fail», або «надто великий, щоб збанкрутіти»). З'являються «відповіді» на цей підхід – «moral hazard» та «to-many-to-fail». Перша - «moral hazard», або «моральний ризик» - пов'язана з тим, що установа, яка отримала допомогу держави, починає вести себе менш розсудливо (наприклад, проводити агресивне ризиковане кредитування) в порівнянні з ситуацією, якщо проблема розв'язувалася би власними коштами. Другій проблемі - «to-many-to-fail» - у літературі майже не приділялося уваги, оскільки вона є не настільки явною, як «to-big-to-fail». Коли в кризу різко зростає кількість банків, що банкрутують і потребують порятунку, відповідно зростають і витрати регулятора, і у певний момент вони стають такими, що вже перевищують певний оптимальний рівень. А бажаючі врятуватися набувають ознак стадної поведінки, намагаються у великій кількості банкрутіти разом, тому масово вкладають у ризикові проекти споріднених галузей під неринкові проценти та ін., щоб в кінці кінців збільшити ймовірність бути врятованими.

- у період системних криз (Велика депресія та ін.) часто відбувається така ситуація, що саме малі банки масово банкрутують, і дії регулятора, спрямовані на їх порятунок та підтримання довіри до сектору, фактично створюють проблему, оскільки рятують надто велику кількість замість того, щоб ліквідувати;

- вищезазначені факти свідчать, що у дослідженнях приділяється багато уваги питанням доцільності та вартості порятунку фінансових інститутів, однак, в порівнянні з проблемами падіння ВВП, значного та тривалого скорочення зайнятості та ін., більш важливою є задача досягнення стабільної роботи фінансового ринку, стабільного макроекономічного розвитку та кредитування економіки;

- для зменшення проблеми морального ризику при порятунку системно важливих фінансових інститутів потрібно розглядати шляхи зняття відповідальності за їх банкрутство з плечей платників податків: через більш високі вимоги до ліквідності, обмеження розмірів та росту, жорсткіший нагляд і покращений аудит, заборону/обмеження певних видів діяльності (наприклад, торгової, або поєднання певних видів діяльності), через встановлення так званих «податків» для повернення витрачених грошей і компенсації соціальних витрат, через покращення власних систем управління ризиками, тощо;
- потрібна кооперація зусиль центробанків різних країн (в т.ч. у частині інформаційного обміну) для зменшення проблеми системних ризиків.

Обґрунтування в роботі необхідності дослідження СФР з позиції основних стадій його розвитку та трансформації його форм дозволяє сформувати основні положення процесно-функціонального управління ним. По-перше, мультизадачний характер управління СФР полягає у диференціації задач залежно від стадії розвитку ризику (формування, трансмісія (поширення) та реалізація). По-друге, зміст базових етапів управління СФР (аналіз, оцінювання та регулювання) є специфічним для кожної стадії розвитку ризику залежно від мети управління. По-третє, стадії розвитку СФР є тісно взаємопов'язаними та взаємообумовленими, тому їх розмежування є доволі умовним та потребує наукового обґрунтування. Саме зазначені положення склали підґрунтя для побудови логічної структури дисертаційної роботи.

Зокрема, автором пропонується розглядати системний фінансовий ризик за стадіями його розвитку – формування (накопичення), трансмісії та безпосередньо реалізації. Слід відмітити, що зазначені стадії є тісно взаємопов'язаними та взаємообумовленими, тому їх розмежування є доволі умовним, тим більше, що встановлення чітких меж (наприклад, в якості кількісних параметрів чи орієнтирів) з точки зору наукового обґрунтування є ускладненим. З функціональної позиції кожен етап розвитку системного фінансового ризику пропонується досліджувати з точки зору дій та заходів, які повинні вживатися задля його мінімізації, а саме в розрізі ідентифікації

(встановлення) факту настання відповідної стадії розвитку, оцінювання та регулювання системного фінансового ризику.

<i>СФР з позиції процесного підходу</i>					
		етап ФОРМУВАННЯ	етап ТРАНСМІСІЇ	етап РЕАЛІЗАЦІЇ	
АНАЛІЗ		ідентифікація джерел формування СФР залежно від сектору походження дисбалансів: сектору фінансових та нефінансових корпорацій, домогосподарств та загальнодержавного управління	визначення системної події (за допомогою комплексного індикатора), рівнів та каналів поширення фінансових шоків (кредитний, депозитний, канал власності, валютний, інформаційний, регуляторний, інвестиційний, ціновий, інфраструктурний, сек'юритизаційний)	оцінювання прямих (збитки та втрати фінансової системи) та непрямих фінансових втрат (витрат на функціональне відновлення фінансової системи)	
		формування системи індикаторів попередження СФР (оперативного, тактичного та стратегічного) у різних секторах економіки та формалізація їх порогових значень на основі сигнального підходу	формалізація загрози реалізації системної події та масштабів трансмісії СФР на основі мережевого моделювання шляхом оцінювання наслідків каскадного дефолту	та прогнозування оптимального рівня стабілізаційних витрат на наступний період	
	ОЦІНЮВАННЯ		превентивний характер, спрямований на попередження виникнення системної події	реагуючий характер, спрямований на оперативну ліквідацію наслідків системної події	стабілізуючий характер, спрямований на функціональне відновлення
			попередження виникнення системної події	блокування багатоканальної трансмісії фінансових шоків	мінімізація прямих та непрямих втрат фінансової системи
РЕГУЛЮВАННЯ					
МЕТА УПРАВЛІННЯ					

Рисунок 1.15 – Концептуальні засади процесно-функціонального управління СФР

Так, основною особливістю стадії формування системного фінансового ризику являється моніторинг факторів, що обумовлюють накопичення ризику, оцінювання ризику на основі показників, що характеризують функціонування різних сфер економічної системи, волатильність яких відображає стабільність фінансової системи, з подальшою формалізацією сигналів накопичення ризику.

Стадія трансмісії системного фінансового ризику передбачає дослідження його трансмісійного механізму, який розуміється в роботі як багатоканальна система розповсюдження фінансових шоків, проте тригером, що запускає передавальний механізм є системна подія, що передбачає акумуляцію

одиночних фінансових шоків. У зв'язку з цим у контексті характеристики трансмісійного механізму системного фінансового ризику актуальності набуває вирішення наступних проблем: ідентифікація та квантифікація системної події; визначення основних каналів трансмісії та їх характеристика; підбір інструментарію для оцінювання масштабів активізації трансмісійного механізму системних фінансових ризиків.

Стадія реалізації системних фінансових ризиків зазвичай передбачає післякризове підведення підсумків з оцінювання заходів щодо подолання наслідків системного фінансового ризику - шляхом визначення прямих (збитки та втрати фінансової системи) та непрямих фінансових втрат (витрат на функціональне відновлення фінансової системи). Особливої уваги потребує дослідження системно важливих банків як потенційних носіїв системного фінансового ризику, зокрема не лише визначення порядку їх ідентифікації, а й оцінювання їх діяльності з точки зору впливу на настання кризових явищ в економіці країни.

Висновки до 1 розділу

Визначено, що протягом останніх десятиріч посилюється роль фінансової складової у розвитку глобального економічного середовища. Так, наприклад, за даними Конференції ООН з торгівлі та розвитку (ЮНКТАД) співвідношення експорту та імпорту до ВВП зросло на 60% за 1970-2007 рр., тоді як співвідношення іноземних фінансових активів та зобов'язань до ВВП - на 800%. В умовах фінансіалізації економічних відносин одним з ключових факторів впливу на ринкову кон'юнктуру є розвиток та стан фінансового сектору країни, а пріоритетним напрямком державної політики стає забезпечення фінансової стабільності країни.

У роботі узагальнено методологію Міжнародного валютного фонду, Європейського центрального банку та інших інституцій та інструментів вирішення проблеми забезпечення фінансової стабільності. Оцінювання рівня фінансової стабільності прийнято здійснювати на основі: 1) індикаторів – передвісників фінансової нестабільності, розроблених Інститутом економічної політики ім. Є.Т. Гайдара; 2) вивчення динаміки кредитно-дефолтних свопів (CDS) на єврооблігації та ймовірності дефолту за даними про CDS; 3) аналізу динаміки індикаторів фінансової стійкості; 4) аналізу динаміки фондового індексу як одного з індикаторів стану розвитку фінансового сектору. Використання зазначених підходів для економіки України вказує на високу ймовірність реалізації у 2015 р. фінансової кризи та порушення фінансової стабільності.

Однією з умов фінансової стабільності є фінансова стійкість банків. За цим індикатором відповідно до Індексу глобальної конкурентоспроможності Україна 2014-2015 р. посідає 138 місце зі 150 країн. В роботі здійснено оцінювання фінансової стійкості вітчизняних банків за допомогою індексу Z-stat, рекомендованого МВФ, який дозволяє визначити ймовірність втрати платоспроможності банку через те, що вартість його активів стане нижчою, ніж вартість боргу. Результати проведених розрахунків за період 01.07.2007 р. - 01.04.2015 рр. демонструють стрімке падіння стійкості банків України, починаючи з 2012 р., яке за абсолютним значенням є більшим порівняно з кризовим 2008 р.

Аналіз заходів з подолання наслідків фінансово-економічної кризи засвідчив високу витратність процесу стабілізації (переважно у вигляді прямої допомоги банкам, надання гарантій та витрат на підтримання ліквідності фінансової системи), та, як наслідок, посилення суверенних ризиків країни. Так, за 2008-2010 рр. для США такі витрати становили 12,7% ВВП при зростанні зовнішнього боргу на 38%, для Великобританії – 9,1% ВВП (зростання зовнішнього боргу становило 40,4%), для Німеччини – 3,1% ВВП (зовнішній борг зріс на 29,9%). Вітчизняний досвід фінансової стабілізації ґрунтувався на

проведенні рекапіталізації українських банків за рахунок бюджетних коштів, отриманих в межах програми «Стенд-бай» від МФВ. СФР визнано одним з основних джерел системної дестабілізації національних фінансових систем, що вимагає детального дослідження його сутності.

Проведений автором аналіз сучасного теоретичного доробку в частині визначення змісту та природи СФР засвідчив, що більшість теоретичних розробок зосереджені на його дослідженні в якості базової концепції для вирішення проблеми фінансової стабільності та розвитку інструментарію її забезпечення, що залишає поза увагою сутнісні характеристики та економічний зміст СФР.

Систематизація існуючих поглядів на сутність СФР дозволила виокремити наступні підходи: сутнісний (СФР трактується з позиції його сутнісних рис та характеристик, зокрема вразливість всієї системи у випадку поширення шоків, синхронність змін в елементах системи, втрата довіри з боку учасників фінансової системи, інформаційна дестабілізація фінансового ринку), результатний (СФР визначається через форми його прояву або наслідки реалізації для учасників фінансової системи, окремого сектору, економіки в цілому), процесний (СФР досліджується з точки зору способів та процесу його реалізації в фінансовій системі), структурний (СФР досліджується через такі його структурні складові як причини (джерела) та наслідки з урахуванням взаємозв'язків між ними). В той же час, на думку автора, розуміння СФР в межах лише цих підходів є фрагментарним. З метою формування комплексного уявлення про змістовне навантаження СФР його пропонується розглядати як вартісну міру наслідків реалізації сукупності сформованих та накопичених дисбалансів різного походження та характеру впливу, граничний рівень акумулювання яких спричиняє виникнення системної події та багатоканальної трансмісії фінансових шоків, що в кінцевому підсумку унеможливує виконання фінансовою системою своїх функцій. Розроблена агрегована змістовна структуризація СФР характеризується виокремленням трьох стадій

його розвитку (формування, трансмісія та реалізація) з одночасною трансформацією форм існування (латентної, перехідної та явної).

Таке розуміння сутності СФР обумовлює необхідність коригування концептуальних уявлень щодо його управління (рис. 1.15). Обґрунтування в роботі необхідності дослідження СФР з позиції основних стадій його розвитку та трансформації його форм дозволяє сформулювати основні положення процесно-функціонального управління ним. По-перше, мультизадачний характер управління СФР полягає у диференціації задач залежно від стадії розвитку ризику (формування, трансмісія (поширення) та реалізація). По-друге, зміст базових етапів управління СФР (аналіз, оцінювання та регулювання) є специфічним для кожної стадії розвитку ризику залежно від мети управління. По-третє, стадії розвитку СФР є тісно взаємопов'язаними та взаємообумовленими, тому їх розмежування є доволі умовним та потребує наукового обґрунтування. Саме зазначені положення склали підґрунтя для побудови логічної структури дисертаційної роботи.

Основні положення даного розділу дисертаційної роботи опубліковано в роботах [40; 41; 23; 34; 27; 9; 24; 36; 32; 29; 14; 37; 10; 16; 54; 42; 18; 134; 8; 12; 14].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ НА СТАДІЇ ЙОГО ФОРМУВАННЯ

2.1 Ідентифікація джерел накопичення системного фінансового ризику: теоретичні узагальнення та практичні особливості

Сучасний етап розвитку економіки характеризується надзвичайно високим рівнем інтеграції її функціональних секторів на національному та міжнародному рівнях, що обумовлює посилення тісноти зв'язків між діяльністю економічних агентів та стрімке зростання синергетичного ефекту здійснюваних ними операцій, що проявляється як у позитивному аспекті зростання продуктивності та дохідності, так і у негативному аспекті підвищення ймовірності одночасної реалізації накопичених ризиків, що у результаті загрожує настанням тривалої кризи. Саме тому у науковій літературі та практиці регулювання та ризик-менеджменту набуває поширення системний підхід, спрямований на виявлення та нівелювання впливу системного ризику, який виникає у різних сферах економіки та загрожує стабільному функціонуванню економічної системи в цілому. У даному контексті важливою задачею регулюючих органів являється моніторинг факторів, що обумовлюють накопичення системного ризику, з метою здійснення превентивних заходів, що дозволяють знизити рівень втрат у випадку його реалізації.

У науковій літературі дослідження СФР передбачає, що, передусім, його виникнення та/або поширення відбувається через фінансовий сектор економіки, як сферу фінансової системи, що забезпечує взаємодію різних суб'єктів економіки через забезпечення руху фінансових потоків. У той же час, є необхідною конкретизація джерел накопичення СФР, оскільки будь-яка

діяльність пов'язана з наявністю загроз як економічного, так і неекономічного характеру (соціального, політичного, природного тощо), негативний вплив яких завжди пов'язаний з виникненням фінансових втрат.

Варто відмітити, що у процесі аналізу джерел походження та секторів реалізації СФР дослідники приходять до висновку про наявність різних його типів, що відрізняються як за причинами виникнення, так і за механізмом дії. Зокрема, Д. Хендрікс розглядає три типи системного ризику – відтік банківських депозитів, колапс фінансового ринку та інфраструктурний колапс, зазначаючи при цьому, що, як правило фінансова криза (за винятком валютної кризи) пов'язана з сукупною реалізацією всіх зазначених ризиків [192]. На противагу підхід Ф. Аллена та Е. Карлетті передбачає наявність шести типів системного ризику – загальний вплив цінових бульбашок (зокрема, цін на нерухомість), необхідність забезпечення ліквідності та недооцінка активів, порушення множинної рівноваги і паніка, зараження, суверенний дефолт, валютні диспропорції у банківській системі [123].

Аналізуючи зазначені підходи, можна відмітити, що вони спрямовані на конкретизацію зовнішніх проявів системного ризику, тобто стосуються переважно стадії його реалізації, тоді як стадія формування ризику має латентний характер. У той же час, слід звернути увагу на позицію Н. Бланчер та ін. [141], які, розглядаючи етапи, притаманні існуванню системного ризику, відмічають, що початковою є фаза нарощування, яка обумовлена динамічним розвитком фінансової системи, що під дією шоків призводить до посилення та поширення системного ризику на різні сфери фінансової системи, як у межах однієї країни, так і за її кордонами. Саме тому, слід звернути увагу на той факт, що стадія формування системного ризику передбачає стабільне функціонування економіки, та характеризується високою складністю прогнозування кризових явищ, оскільки ймовірність реалізації ризику є переважно невизначеною.

У розрізі даного підходу автори виділяють наступні складові системного ризику, що характеризують функціонування фінансової системи:

– кредитний ризик – є ключовим джерелом ризиків у більшості фінансових систем, у рамках якого рівень системного ризику вимірюється за ймовірністю збитків або дефолту;

– ризик ліквідності – у межах даного ризику оцінюється не лише динаміка ліквідності фінансових установ (на підставі коефіцієнтів ліквідності), а й ліквідність ринку в цілому;

– ринковий ризик – накопичення системного ризику визначається на основі волатильності ринку (за показниками динаміки відсоткової ставки, валютного курсу чи цін на активи).

Як можна відмітити, зазначені ризики притаманні функціонуванню будь-якої фінансової установи на різних стадіях економічного циклу, а їх реалізація є невизначеним явищем, яке обумовлене рядом причин внутрішнього та зовнішнього характеру. Саме тому одним із завдань даного дослідження є ідентифікація релевантних факторів, які детермінують зростання системного фінансового ризику та дозволяють визначити ймовірність його настання.

Аналіз теоретичних підходів до формування концептуальних засад системного фінансового ризику, дає змогу відзначити множинність факторів, сукупний вплив яких обумовлює настання системної кризи. Найбільш поширені параметри, які стимулюють зростання системного ризику, представлено у табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Узагальнення підходів до визначення факторів СФР (складено автором)

Автор, джерело	Фактори, що обумовлюють накопичення СФР
О. Де Бандт, Ф. Хартманн [164]	Нестача ліквідності на ринках, неефективний розподіл ризиків, диспропорції цін на активи, зростання ставок по кредитах для реального сектору
С. Классенс, М. Косі [158]	Суттєві коливання у обсягах кредитів та рівнях цін на активи, проблеми фінансового посередництва та надходження зовнішнього фінансування діяльності різних суб'єктів економіки, проблеми балансу секторів економіки, значна державна підтримка (підтримка ліквідності та рекапіталізація)
Д. Де Ніколо, Д. Фавара, Л. Ратновські [165]	Тенденція до одночасного зростання кредиту в діяльності бізнес-структур, зростання конкуренції, асиметричність інформації, репутаційні проблеми

продовження табл. 2.1

Автор, джерело	Фактори, що обумовлюють накопичення СФР
П. Смага [267]	Коллективні дії фінансових інститутів (недостатня координація, відтік депозитів, кредитна криза, бенчмаркінг); інформаційні фактори (висока толерантність до ризику, інформаційна асиметрія, неповні контракти); система стимулів (державні гарантії та дотації, які компенсують моральний збиток, структура винагород у корпораціях, що стимулює зростання рівня прийняття ризиків); система регулювання та нагляду (прийняття державних облігацій за «безризикові активи», відсутність системного підходу, тіньові ризики, проциклічність достатності капіталу)

Як можна відмітити з даних таблиці, зазначені показники носять як об'єктивний, так і суб'єктивний характер. Окрім того, варто звернути увагу на той факт, що окремі фактори не можуть бути належним чином виявлені на етапі стабільного функціонування економіки як через недостатній рівень прозорості інформації, так і через концентрацію систем регулювання та ризик-менеджменту переважно на моніторингу фінансових показників діяльності економічних агентів, у той час як розвиток глобальної економіки призводить до переважаючої ролі інформаційних факторів, а також мотивів поведінки економічних суб'єктів, які не можуть бути ідентифіковані за допомогою традиційних інструментів нагляду. Зокрема, слід звернути увагу на підхід П. Смаги, який при дослідженні взаємодії держави та фінансових інститутів розглядає зворотній аспект державної підтримки, що полягає у зростанні загального рівня ризику в економіці внаслідок надання державних гарантій та дотацій, а також акцентує увагу на ролі системи фінансового стимулювання менеджменту корпорацій, яка сприяє веденню більш агресивної діяльності, що, безсумнівно, забезпечує зростання доходів, однак, у той же час, супроводжується прийняттям необґрунтовано високого рівня ризиків.

У даному контексті варто підкреслити також той факт, що диспропорції розвитку економіки також мають негативний ефект зростання загального рівня системного ризику, що відмітили більшість дослідників. Зазначене явище пов'язане з стрімким зростанням рівня фінансіалізації економіки, яке супроводжується нерівномірним розподілом доходів фінансового та

виробничого секторів, та, відповідно, дисбалансами реального та фіктивного капіталу.

Отже, дослідження факторів, що виступають підсилювачами СФР, дозволило прийти до висновку про їх різноманітність поруч з охопленням більшості сфер економіки. У той же час, враховуючи низьку спроможність кількісного виміру зазначених параметрів для встановлення обмежень щодо їх зростання в процесі управління фінансовими ризиками, існує необхідність виявлення конкретних джерел формування СФР, що дозволить ідентифікувати граничні межі динаміки їх розвитку.

У даному контексті привертає увагу підхід Резервного банку Австралії, відповідно до якого існує три джерела системного ризику, характерних для австралійської фінансової системи:

- великі банки – у банківській системі Австралії функціонує чотири великих банки, активи кожного з яких становлять 16-23% активів всієї банківської системи, відповідно, у випадку банкрутства будь-якого з них, рівень фінансових послуг, який надає даний банк, не може бути компенсований за рахунок діяльності інших банків у короткий термін. До того ж, великі банки Австралії характеризуються наявністю тісних зв'язків з іншими фінансовими інститутами через великий обсяг кредитів та депозитів, а також здійсненням операцій з складними фінансовими інструментами (деривативами, торговими активами тощо), що не характерно для інших банків Австралії;

- ринок нерухомості – характерною рисою австралійської фінансової системи є значний обсяг ринку житлової нерухомості, якому притаманні тісні зв'язки з банківською системою через значний обсяг іпотечних кредитів. Ключова загроза стабільності фінансової системи, джерелом якої є стан ринку нерухомості, є встановлена плаваюча відсоткова ставка по іпотечним кредитам, що формує ризики для домогосподарств у випадку суттєвого зростання відсоткової ставки;

- інфраструктура фінансового ринку – розвинена інфраструктура фінансового ринку є передумовою фінансової стабільності та операційної

ефективності, у той же час функціонування єдиної платіжної чи клірингової системи виступає джерелом системного ризику у випадку дії фінансових чи операційних шоків. Компонентами системного ризику, що виникає в інфраструктурі, є: кредитний ризик (невиконання зобов'язань учасниками розрахунків; ризик зміни вартості за зобов'язаннями на ринку похідних фінансових інструментів), ризик ліквідності (недостатність платіжних засобів одного з учасників, що призводить до затримки або відмови за зобов'язаннями інших учасників), операційний ризик (втрати, які прямо чи опосередковано виникають у результаті технічного збою), підприємницький ризик (комерційні втрати оператора інфраструктури фінансового ринку, які призводять до призупинення або припинення його послуг) [270].

Слід звернути увагу на той факт, що у даному підході джерелами системного ризику вважаються виключно найбільш системно важливі структурні складові фінансового сектору, у той час як іншим суб'єктам фінансової системи не надається важливого значення, що свідчить про відсутність комплексного підходу та, очевидно, базується на ретроспективних даних про причини на перебіг системних криз у Австралії. У той же час, позитивним моментом можна відмітити врахування інфраструктурної складової, яка розширює суб'єктний підхід до визначення джерел формування СФР врахуванням умов здійснення операцій фінансового характеру.

Відмітимо, що, аналізуючи фактори, які підсилюють системний фінансовий ризик та призводять до його прояву, Н. Бланчер та ін. [141] розподіляють їх у розрізі різних секторів економіки, не обмежуючись фінансовою системою. У даному контексті джерелами СФР виступають:

- реальна економіка (сектори домашніх господарств та нефінансових корпорацій) – у даному секторі накопичення системного ризику обумовлено динамікою обмінних та відсоткових ставок, а також національного ВВП або ВВП країн-партнерів;

- сектор загального державного управління – джерелом системного ризику виступають проблеми бюджетної сфери (дефіцит державного/ зведеного бюджету, зростання державного боргу тощо);

- фінансові інститути – подіями, що підсилюють системний фінансовий ризик, є банкрутство фінансових установ, в тому числі системоутворюючих;

- ринок активів – дана сфера виступає джерелом накопичення системного ризику через формування та розрив цінових бульбашок [141].

Слід відзначити, що даний підхід є найбільш комплексним з існуючих, оскільки передбачає врахування майже всіх сфер, що у традиційному підході включені до складу фінансової системи (підприємства, домогосподарства, держава та фінансові інститути), за винятком сфери міжнародних відносин, яка, однак, у вигляді окремих операцій, входить до кожної з зазначених підсистем. Поруч з цим, окремого місця, на думку авторів, заслуговує ринок активів, що, скоріш за все, пов'язано з причинами, що обумовили останні з світових фінансових криз.

У той же час, досліджуючи причини та джерела накопичення СФР, вважаємо за доцільне розглянути особливості функціонування різних секторів економіки з точки зору наявності конкретних передумов для формування підвищеного ризику внаслідок специфічних факторів, що впливають на діяльність суб'єктів, які оперують у даних сферах. Узагальнення існуючих підходів щодо визначення причин виникнення системного ризику у конкретних секторах економіки представлено у табл. 2.2.

Отже, представниками Європейського Центрального банку [164] увага акцентується у цілому на фінансовій системі як джерелі фінансового системного ризику та не здійснюється конкретизація у розрізі специфіки функціонування її окремих секторів.

Таблиця 2.2 – Передумови формування системного ризику у різних секторах економіки

Автор, джерело	Сектор економіки	Передумови накопичення фінансового ризику
О. Де Бандт, Ф. Хартманн [164]	Фінансова система	- специфічна структура активів та пасивів банків, які мають бути збалансовані за термінами та обсягами; - пов'язаність фінансових інститутів через прямі зобов'язання та платіжні системи; - проблеми довіри, пов'язані з інформаційним забезпеченням фінансових контрактів
Е. Чіссар [160]	Банківська система	- високий рівень левериджу; - значна ймовірність відтоку депозитів (ключової ресурсної бази діяльності); - потреба у підтримці високого рівня ліквідності; - значний ступінь взаємозв'язків (через міжбанківський ринок та платіжні системи); - наявність моральних ризиків; - ключові учасники платіжних систем (значні суми обороту)
	Страхові компанії	- передача ризиків фінансової системи страховим компаніям (через страхування, перестраховування); - втрати від форс-мажорних подій; - особливості інвестиційного портфелю (роль деривативів, рівень левериджу, рівень ліквідності); - важливість нематеріальних активів
Д. Лукас [224]	Державний сектор	- розмір активів; - зв'язок з фінансовими інститутами; - недостатність прозорості; - недостатність нагляду; - уряд є суб'єктом, що розробляє правила; - у державному секторі пріоритетними є політичні, а не фінансові важелі впливу; - низька здатність до оперативних дій; - уряд не приймає активної участі у частих торгових операціях; - як правило, уряд не виступає джерелом ризику контрагента
Ж. Сантос [259]	Банківський сектор	- пов'язані портфелі активів банків; - асиметрія інформації на міжбанківському ринку
Р. Кардареллі, С. Алекдаг, С. Лалл [150]	Корпоративний сектор	- значна частка зовнішнього фінансування
	Сектор домогосподарств	- циклічність цін на нерухомість; - високий рівень кредитів

Концепція авторів дозволяє виокремити найбільш загальні риси, притаманні діяльності фінансових інститутів, такі як специфіка структури активів та зобов'язань банків, яка має бути узгодженою з точки зору мінімізації

ризиків ліквідності та платоспроможності, наявність тісних взаємозв'язків фінансових інститутів між собою (що може викликати так званий «ефект доміно»), а також з їх економічними контрагентами (що у випадку порушення репутації фінансового інституту як стабільного та платоспроможного, викликає зниження довіри, яке супроводжується відтоком банківських вкладів та фінансових контрактів від одного фінансового інституту до інших, або з системи в цілому, що й призводить до реалізації системного ризику).

Концентрація основних джерел походження системного ризику у функціонуванні банківської системи, характерна також для позиції Ж. Сантос [259]. Аналізуючи джерела походження системного ризику, автор визначає їх як всередині банківського сектору, так і поза його межами. Отже, на думку дослідника, функціонування банківської системи впливає на формування СФР за рахунок таких факторів, як одночасне банкрутство кількох банків, крах міжбанківського ринку, а також банкрутство системоутворюючих банків. У той же час, в інших підсистемах фінансового сектору системний фінансовий ризик накопичується за рахунок таких подій як банкрутство небанківських фінансових інститутів та проблеми платіжних систем.

На визначення ймовірності накопичення системного ризику у фінансовому секторі економіки спрямована також концепція, викладена Е. Чіссар [160], яка, однак, передбачає дослідження двох його складових – банківської системи та сектору страхування. Дана концепція привертає увагу з точки зору особливостей побудови фінансової системи України, для якої також характерно переважання банків та страхових компаній у структурі фінансових посередників. Отже, варто відмітити, що ключові аспекти функціонування банківської системи, які характеризують накопичення системного ризику, визначені досить традиційно на рівні внутрішніх ризиків діяльності банку як фінансового посередника, на рівні зовнішніх ризиків, виражених у його залежності від інших фінансових інститутів та клієнтської бази, а також функціонування інфраструктурного забезпечення. Поруч з цим, варто відмітити характерні особливості, які відображають діяльність страхових компаній,

зазначені автором. До них, у першу чергу, належить передача ризиків діяльності інших суб'єктів економіки до страхових компаній, що обумовлює зростання ймовірності поширення системного ризику до страхового сектору та кризи його платоспроможності у випадку одночасної реалізації значних за обсягами застрахованих ризиків. До того ж, діяльність страхових компаній більшою мірою, ніж інших інститутів, залежить від настання форс-мажорних подій (зокрема, катастроф техногенного та природного характеру), час та обсяги втрат від виникнення яких неможливо передбачити з об'єктивних причин. До того ж, варто акцентувати увагу на тому, що, як правило, інвестиційний портфель страхових компаній формується переважно з довгострокових активів, тому для даного сектору характерними можуть бути проблеми ліквідності, викликані недосконалістю планування інвестиційної діяльності.

Варто відзначити особливості підходу Д. Лукаса, який досліджує роль державного сектору у формуванні системного ризику, відмічаючи наявність факторів двох типів, які характеризують уряд як джерело накопичення фінансового ризику. По-перше, формування системного ризику обумовлене рядом причин, що є спільними для державного та приватного сектору (наявність значного обсягу активів та фінансових операцій, тісні зв'язки з фінансовою інфраструктурою, низька прозорість діяльності, проблеми нагляду).

По-друге, державний сектор характеризується специфічними особливостями функціонування, що впливають з його завдань та стратегії (зокрема, участь уряду у розробці нормативно-правової бази дозволяє уникнути виконання ряду правил державним сектором; рішення, що приймаються суб'єктами державного сектору, більшою мірою залежать від політичних факторів, а не економічної доцільності; специфіка діяльності суб'єктів даної сфери знижує можливість швидкого реагування на зміни в макроекономічному середовищі) [224].

На дослідження ролі реального сектору економіки спрямований підхід, авторами якого є Р. Кардареллі, С. Алекдаг, С. Лалл [267], які акцентують увагу на тому факті, що ймовірність негативної дії фінансового шоку визначається, передусім, циклічністю розвитку економіки, зокрема у сферах цін на нерухомість та рівні фінансової глибини економіки. При цьому високий рівень зовнішніх запозичень у різних секторах економіки сприяє реалізації фінансового ризику.

Таким чином, дослідивши джерела накопичення СФР, викладені в науковій літературі, приходимо до висновку про відсутність єдиного підходу та деяку фрагментарність існуючих концепцій, які орієнтуються на розгляд окремих аспектів даної проблематики у залежності від специфіки структури фінансової системи країни та ключових проявів реалізації системного фінансового ризику, що обумовлює необхідність конкретизації системи факторів та передумов, що прямо або опосередковано детермінують зростання рівня накопиченого фінансового ризику та підвищення ймовірності його реалізації.

Саме тому у даному контексті набуває актуальності проведення емпіричного ретроспективного аналізу фінансових криз системного характеру з метою виявлення ключових факторів, що впливають на формування системного ризику та проявляються під час перебігу фінансових криз з точки зору ідентифікації (найбільш поширених та значних за рівнем потенційних втрат) критичних індикаторів функціонування економіки.

У розрізі даного дослідження, передусім, існує об'єктивна необхідність аналізу типологізації системних фінансових криз, що дозволить ідентифікувати відмінності періодів нестабільності в економіці, викликаних накопиченням значного рівня системного фінансового ризику, від втрат, обумовлених настанням спадної фази економічного циклу. У табл. 2.3 представлено існуючі на сьогоднішній день у науковій літературі підходи до визначення типів фінансових криз.

Таблиця 2.3 – Типологія криз за джерелами їх походження та/або секторами реалізації

Автор, джерело	Тип кризи		Перебіг та наслідки кризи
К. Рейнхарт, К. Рогофф [248]	Банківська	Системна	Вилучення банківських вкладів, що призводить до закриття, об'єднання чи поглинання однієї або декількох фінансових установ державним сектором
		Фінансовий стрес	Відсутні явища вилучення депозитів, закриття, злиття або поглинання банків, при цьому уряд надає допомогу системно важливому банку (або групі банків), що викликає початок масового процесу рефінансування установ банківської системи
	Боргова	Зовнішня	Нездатність уряду задовольнити виплату основної суми боргу або сплату відсотків у визначений термін (суверенний дефолт) або реструктуризація чи пролонгація боргу
		Внутрішня	Неплатоспроможність уряду розрахуватися за своїми зобов'язаннями, що може супроводжуватися заморожуванням банківських депозитів або примусовою їх конвертацією з доларів у національну валюту
	Валютна	Валютне знецінення	Скорочення металічного вмісту валюти більше ніж на 5% (більш ранні історичні періоди); валютна реформа з заміною знеціненої валюти новою валютою
		Валютний крах	Річне знецінення національної валюти відносно долара США (або іншої резервної валюти) більш ніж на 15%
	Інфляційна		Річний рівень інфляції вище ніж 20%
С. Классенс, М. Косі [158]	Валютна		Спекулятивні атаки на валюту, девальвація національної грошової одиниці, що обумовлює значні обсяги валютних інтервенцій чи підвищення відсоткових ставок
	«Раптова зупинка»		Зупинка рахунку операцій з капіталом або платіжного балансу у результаті спаду припливу капіталу в країну або світового припливу капіталу
	Боргова		Відмова уряду виконувати свої зобов'язання, що обумовлює накладання строкових або безстрокових санкцій
	Банківська		Проблеми конкретного банку підсилюються несприятливою реакцією приватних інвесторів, а також недосконалістю координації фінансових інститутів

Отже, К. Рейнхарт та К. Рогофф, визначаючи різні типи фінансових криз, виділяють дві категорії їх ідентифікації – кількісна оцінка (валютні та

інфляційні), що дає змогу чітко зафіксувати кризовий період в економіці, а також експертна оцінка (банківські та боргові), що базується на сукупності якісних критеріїв, що характеризують економіку в конкретний момент часу.

С. Классенс, М. Косі дотримуються схожої з попередніми авторами типології фінансових криз, у той же час розглядаючи дві різних категорії валютних криз, пов'язаних зі стабільністю національної валюти та волатильністю потоків капіталу. Поруч з цим, аналізуючи періодичність фінансових криз у розрізі країн, автори приходять до висновку, що країни, які розвиваються, більш схильні до настання криз, ніж країни на більш високому етапі розвитку. При цьому проведений аналіз фінансових криз різного типу, що відбулися протягом ХІХ-ХХ ст. у 181 країні світу, дозволив виявити той факт, що більшість з криз, які починалися в одному із секторів економіки, супроводжувалися їх поширенням на інші сфери (рис. 2.1).

	Банківські кризи (147)		Валютні кризи (217)		Боргові кризи (67)		«Раптова зупинка» (219)		
«Раптова зупинка» (219)	29	54	17	13	36	6	1	24	Валютні кризи (217)
Банківські кризи (147)			16	24					Боргові кризи (67)
			4	18					
	42	3			53	2			
	Раптова зупинка» (219)		Боргові кризи (67)		Валютні кризи (217)		Банківські кризи (147)		



– збіг двох типів криз



– збіг трьох типів криз

Рисунок 2.1 – Взаємозв'язок фінансових криз різних типів (складено на основі [158])

Отже, проведений аналіз засвідчив, що близько половини всіх криз, що відбувалися у визначений період часу, збігалися з однією чи двома фінансовими кризами інших типів, які розпочинались у період трьома роками раніше чи трьома роками пізніше, що вказує на той факт, що настання

системної фінансової кризи обумовлено факторами, що характеризують функціонування різних сфер економіки. Поруч з цим статистичні дані Міжнародного Валютного Фонду [216] свідчать, що протягом 1970-2007 років відбулося 26 «подвійних» криз (наявність банківської кризи у звітному періоді та валютної кризи протягом року до або після звітного періоду) та 8 «потрійних» криз (банківська криза у звітному році, а також валютна і боргова кризи у періоді до або після звітного), що підтверджує висновок про множинність параметрів, які обумовлюють накопичення системного фінансового ризику.

У той же час, дослідження частоти різних типів криз протягом періоду 1970-х – 2000-х років (рис. 2.2), демонструє, що у кінці XX ст. переважали банківські кризи, кількість яких суттєво скоротилась на початку XXI ст., у той час як частота виникнення валютних криз типу «раптова зупинка» значно зростає протягом періоду, що, скоріш за все, можна пояснити розвитком інтеграційних процесів та зростанням обсягів міжнародних фінансових операцій.

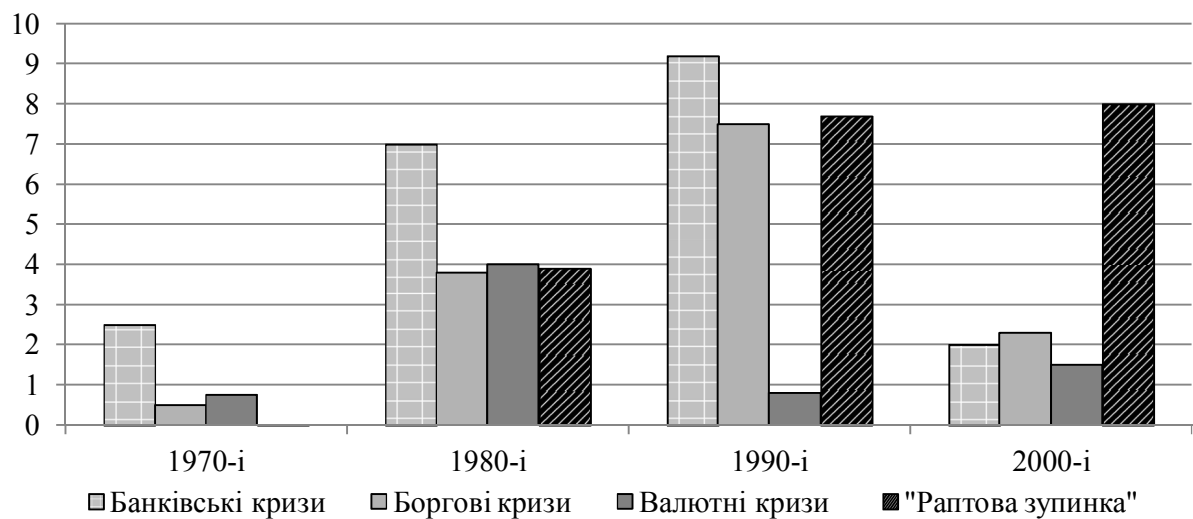


Рисунок 2.2 – Середня кількість фінансових криз різних типів у десятиріччях періоду 1970-2000 років [158]

Таким чином, існуючі дослідження засвідчили той факт, що в цілому системні фінансові кризи можна розподілити на дві категорії – ті, які реалізуються в одному з секторів економіки, а також ті, які поширюються на інші сектори, що обумовлено числом факторів, які на поточний момент часу досягають свого критичного рівня, а також тіснотою зв'язків між секторами. У той же час, системна криза може реалізуватися у межах однієї з країн та у цілому на міжнародному рівні. При цьому доцільно дослідити причини, що обумовлюють виникнення світових фінансових криз (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Причини, що обумовлювали світові фінансові кризи [248]

Кризовий період	Подія, що стала початком кризи	Країни, що постраждали від кризи
1890-1891	Дефолт, оголошений Аргентиною	Аргентина, Бразилія, Чилі, Португалія, Великобританія, Сполучені Штати Америки
1907-1908	Падіння цін на мідь, що обумовило зниження платоспроможності трастових компаній у Нью-Йорку	Аргентина, Бельгія, Бразилія, Франція, Італія, Японія, Мексика, Швеція, Сполучені Штати Америки
1914	I світова війна	Індія, Італія, Японія, Нідерланди, Бельгія, Аргентина, Бразилія, Франція, Норвегія, Великобританія, Сполучені Штати Америки
1929-1931	Падіння реальних цін на сировинні товари, що супроводжувалось зростанням реальних відсоткових ставок у Сполучених Штатах Америки	Бельгія, Фінляндія, Франція, Німеччина, Греція, Італія, Португалія, Іспанія, Швеція, Сполучені Штати Америки, Аргентина, Бразилія, Китай, Індія, Мексика
1981-1982	Падіння цін на реальні товари. Зростання реальних процентних ставок у США. Боргова криза ринків, що розвиваються	Аргентина, Чилі, Колумбія, Конго, Еквадор, Єгипет, Гана, Мексика, Філіппіни, Туреччина, Уругвай
1991-1992	Розрив цінових бульбашок на нерухомість у Японії і скандинавських країнах	Чеська Республіка, Фінляндія, Греція, Японія, Швеція, Алжир, Бразилія, Єгипет, Грузія, Угорщина, Польща, Румунія, Словаччина
1994-1995	«Текіла криза» у Мексиці	Аргентина, Болівія, Бразилія, Еквадор, Мексика, Парагвай
2007-2009	Сплеск бульбашки іпотечної нерухомості в США	Німеччина, Угорщина, Ісландія, Японія, Іспанія, Великобританія, Сполучені Штати Америки

Відповідно до даних таблиці, можна відмітити, що причини світових криз, наслідки яких реалізувалися у значній кількості країн, у більшості випадків характеризувалися їх початком у одній країні, які потім поширювались на економіку країн, найбільш тісно пов'язаних з державою – джерелом кризи. Однак, поруч з цим можна відмітити наявність одночасного виникнення кризових явищ економічного характеру в ряді країн (криза 1992-1992 років) або не фінансових факторів (початок війни, який зумовив світову кризу 1914 року).

З метою визначення конкретних джерел накопичення системного фінансового ризику доцільним є проведення також емпіричного аналізу особливостей перебігу системних фінансових криз у економічному аспекті, що дозволить ідентифікувати ключові фактори, що зумовили їх реалізацію та супроводжували їх протікання. Дослідження особливостей перебігу системних фінансових криз у різних країнах світу у період кінця XX – початку XXI століття дозволило виокремити спільні характеристики, що супроводжують їх формування та поширення (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Ключові ознаки системних фінансових криз у 1980-і – 2010-і рр. у різних країнах (складено автором на основі [216, 248, 294])

Фактори, що сприяли формуванню та/або супроводжували перебіг кризи	Кількість спостережень	Країна, період
Зростання частки проблемних кредитів	31	Албанія (1990), Алжир (1990-1992), Аргентина (1989-1990), Бангладеш (1987-1996), Болівія (1986-1988, 1994), Боснія і Герцеговина (1992), Буркіна-Фасо (1988-1994), Центральноафриканська Республіка (1976-1992), Чад (1992), Чилі (1981-1983), Китай (1990-і), Коста-Ріка (1994), Ель-Сальвадор (1989), Індонезія (1997-2002), Японія (1991), Республіка Корея (1997-2002), Кувейт (1980-і), Мадагаскар (1998), Малайзія (1997-2001), Нігер (1983), Перу (1983-1990), Філіппіни (1988), Румунія (1990), Словаччина (1991), Шрі-Ланка (1989-1993), Таїланд (1997-2002), Україна (1997-1998), В'єтнам (1997), Ємен (1996), Зімбабве (1995)
Відтік депозитів	6	Аргентина (1980-1982, 2001), Болгарія (1996-1997), Чилі (1981-1983), Ямайка (1996-2000), Уругвай (2002)
Рефінансування комерційних	11	Бразилія (1994-1999), Демократична Республіка Конго (1991-1992), Японія (1991), Лівія (1988-1990), Мексика (1981-1991),

банків центральним банком		1994-2000), Норвегія (1990-1993), Філіппіни (1998), Сьєрра-Леоне (1990), Таїланд (1983-1987), Уругвай (2002)
Воєнні дії	2	Боснія і Герцеговина (1992), Демократична Республіка Конго (1992)
Конвертація депозитів в облігації	1	Бразилія (1990)
Ліквідація банків державою або інтервенції від центрального банку	41	Аргентина (1980-1982, 1995), Вірменія (1994-1996), Бенін (1988-1990), Болівія (1986-1988, 1994), Болгарія (1996-1997), Бурунді (1994), Камерун (1987-1993, 1995-1998), Чилі (1981-1983), Колумбія (1982-1987), Демократична Республіка Конго (1994), Коста-Ріка (1994), Кот-Д'Івуар (1988-1991), Чеська Республіка (1989-1991), Еквадор (1996-1997, 1998-2001), Єгипет (1980-і), Екваторіальна Гвінея (1983-1985), Фінляндія (1991-1994), Ямайка (1994, 1996-2000), Японія (1991), Кенія (1992), Киргизька Республіка (1990-і), Латвія (1995), Литва (1995-1996), Македонія (1993-1994), Малі (1987-1989), Мавританія (1984-1993), Мексика (1994-2000), Парагвай (1995-2000), Сенегал (1988-1991), Іспанія (1977-1985), Свaziленд (1995), Швеція (1991-1994), Таїланд (1983-1987), Туреччина (2000), Україна (1997-1998), Венесуела (1994-1995)
Банкрутство банків / фінансових фірм	6	Еквадор (1998-2001), Єгипет (1980-і), Естонія (1992-1995), Перу (1983-1990), Тайвань (1997-1998), Таїланд (1997-2002)
Реструктуризація банків	14	Камерун (1987-1993, 1995-1998), Центральноафриканська Республіка (1995-1999), Демократична Республіка Конго (1992), Фінляндія (1991-1994), Малайзія (1997-2001), Мексика (1981-1991), Нігер (1983), Сьєрра-Леоне (1990), Словенія (1992-1994), Іспанія (1977-1985), Туреччина (1982-1985, 2000), Уругвай (2002)
Проблеми платоспроможності банків або фінансових фірм	37	Азербайджан (1995), Бангладеш (1987-1996), Чад (1980-і), Китай (1990-і), Демократична Республіка Конго (1980-і, 1991-1992), Кот-Д'Івуар (1988-1991), Хорватія (1996), Джибуті (1991-1993), Еритрея (1993), Грузія (1991), Гана (1982-1989), Гвінея (1985, 1993-1994), Угорщина (1991-1995), Кенія (1985-1989, 1993-1995), Лівія (1988-1990), Литва (1995-1996), Малайзія (1997-2001), Мексика (1994-2000), Марокко (1980-і), Мозамбік (1987-1995), Непал (1988), Нігерія (1991-1995), Філіппіни (1983-1987), Польща (1992-1995), Росія (1988-1999), Іспанія (1977-1985), Швеція (1991-1994), Таїланд (1983-1987), Того (1993-1995), Уганда (1994), Уругвай (1981-1984), Венесуела (1994-1995), В'єтнам (1997), Замбія (1995)
Зростання державного боргу	2	Еквадор (1980-і), Україна (1997-1998)
Падіння цін на акції банків	2	Ізраїль (1977-1983), Японія (1991)
Проблеми ліквідності банків	2	Азербайджан (1995), Кенія (1985-1989)
Нестабільність між-банківського ринку	1	Росія (1995)
Падіння іпотечного ринку	2	Чилі (1976), США (2007)

Дослідження особливостей перебігу світових фінансових криз, яке було проведено за інформацією Світового банку про 158 системних криз періоду 1970-х – 2010-х років, дозволило виявити той факт, що значна частка системних криз супроводжувалась втручанням держави у діяльність фінансових інститутів – так, 41 криза позначилась наявністю процедур ліквідації банків з боку держави та наданням інтервенцій центральним банком, у той час як в 11 з досліджених випадків мав місце факт рефінансування комерційних банків з боку центрального банку. На другому місці за рівнем поширення виступають проблеми платоспроможності банків або фінансових компаній, які мали місце у 37 з 158 розглянутих випадків, та виступали причиною настання фінансової кризи або проявлялись у процесі її реалізації. Поруч з цим, можна окремо виділити системні кризи, зумовлені проблемами ліквідності у банківському секторі. Не менш значимим фактором, який досягав критичного рівня його кількісного значення в окремі роки, що передували початку фінансової кризи, виявилась частка проблемних кредитів у структурі активів банків, яка у окремих випадках досягала 75% обсягу всіх кредитів банківської системи країни.

Менш значимими за частотою виникнення, однак, суттєвими за наслідками, були системні кризи, у процесі яких відбувалась реструктуризація банків або вихід з ринку банків чи фінансових фірм внаслідок їх банкрутства, що, однак, виступає скоріше наслідком кризових подій, ніж причиною кризи, як і відтік депозитів, зафіксований в 6 з досліджених випадків. Також характеристиками банківського сектору, які відображали його функціонування у передкризовий та кризовий періоди, можна відзначити падіння цін на акції банків, нестабільність міжбанківського ринку, конвертацію депозитів у облігації.

В цілому проведений аналіз свідчить, що переважно прояви фінансової кризи відбувалися у системі фінансового посередництва, зокрема у банківському секторі. Однак, у даній вибірці наявні також факти системних криз, викликаних значним зростанням державного боргу та падінням

іпотечного ринку. У той же час, окрім причин економічного характеру, як фактор, що обумовлює настання фінансової кризи, можна відзначити також воєнні дії.

Поруч з цим варто відмітити, що виявлені фактори більшою мірою виступають проявом реалізації СФР, ніж відображають джерела його накопичення. Отже, у даному контексті набуває актуальності деталізація джерел концентрації СФР в економіці з урахуванням впливу факторів, що обумовлюють його накопичення, та загальних умов, які сприяють його реалізації (рис. 2.3).

Приймаючи до уваги все викладене раніше, можемо відмітити, що у процесі ідентифікації джерел накопичення СФР, доцільно враховувати функціонування суб'єктів, які належать до різних сфер фінансової системи, діяльність яких є динамічною, оскільки основною причиною накопичення та реалізації системного фінансового ризику є нестабільність розвитку різних секторів економіки. Отже, в основу підходу до ідентифікації джерел СФР, покладемо класифікацію інституційних секторів економіки країни. Виходячи з цього, можна виокремити чотири основні сфери його накопичення:

- сектор фінансових корпорацій – дана сфера є найбільш суттєвим джерелом накопичення системного ризику, враховуючи наступні специфічні риси її функціонування: 1) наявність тісних економічних зв'язків фінансових установ між собою, яка формує їх взаємозалежність від рішень та дій конкурентів; 2) функціонування фіктивного, а не реального капіталу, який характеризується більш різкими флуктуаціями цін; 3) провадження більш ризикованих фінансових операцій, ніж у інших секторах економіки;

- сектор загального державного управління – специфікою даного сектору виступає той факт, що у ньому, крім фінансових, акумулюються також і соціальні ризики, реалізація яких пов'язана зі зростанням фінансових втрат. Крім того, у даного сектору мінімізуються можливості управління власними ризиками через ускладнення або неможливість ліквідації збиткових активів порівняно з приватною сферою;

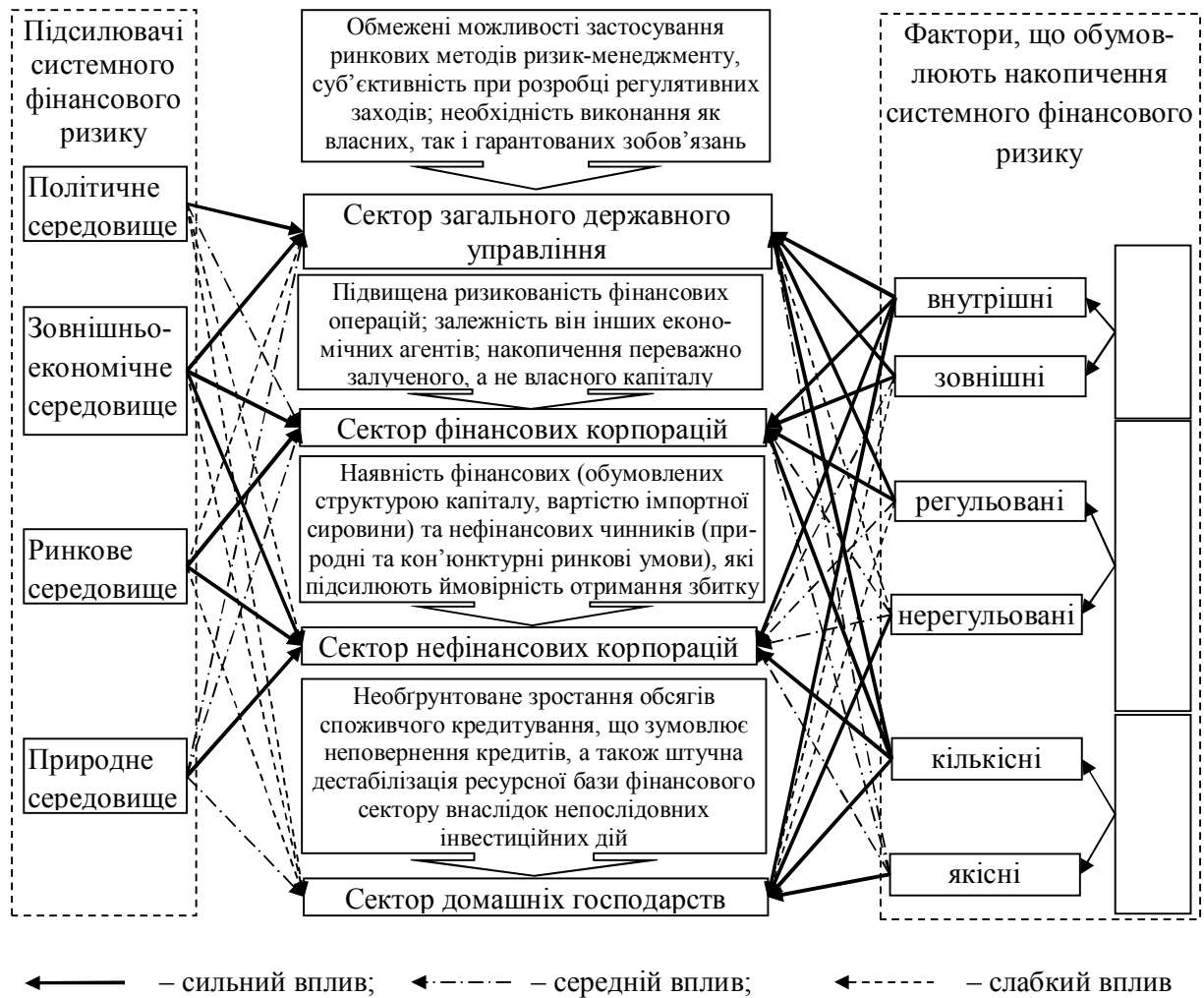


Рисунок 2.3 – Концептуальні засади визначення джерел накопичення СФР в економіці (розроблено автором)

– сектор нефінансових корпорацій – даному сектору притаманні як безпосередньо фінансові ризики, пов'язані з залученням позичкового капіталу, так і реальні ризики (форс-мажор, природні катаклізми, різка зміна цін на матеріали і сировину);

– сектор домашніх господарств – накопичення системного фінансового ризику у даній сфері носить «психологічно-економічний» характер та пов'язано з необґрунтованістю прийнятих фінансових рішень, низькою фінансовою грамотністю, неспроможністю адекватно реагувати на імпульси фінансового ринку, а також поширенням фінансової паніки при перших

проявах економічної нестабільності, що підсилює ймовірність реалізації фінансової кризи.

Можна відмітити той факт, що функціонування економічних суб'єктів кожного з досліджених секторів відбувається під впливом зовнішніх умов, тенденції розвитку яких можуть обумовити зростання як обсягу накопиченого системного ризику, так і прискорення та поглиблення наслідків його реалізації. Вважаємо за доцільне виокремити наступні складові зовнішнього середовища формування системного ризику – політичне середовище (його деструктивна дія проявляється переважно через зниження фінансової стабільності сектору загального державного управління); зовнішньоекономічне середовище (є важливим, для всіх суб'єктів, діяльність яких пов'язана з вхідними та вихідними потоками ресурсів та капіталу у світовому економічному просторі); ринкове середовище (його превалююча роль відображається на діяльності суб'єктів, діяльність яких залежить від кон'юнктурних тенденцій – фінансові та нефінансові корпорації); природне середовище (характеризується непередбачуваністю тенденцій та наслідків розвитку та, в першу чергу, впливає на суб'єктів реального сектору).

У той же час фактори, що сприяють накопиченню СФР у різних секторах економіки, можна поділити на наступні категорії та види: за місцем виникнення – внутрішні (викликані безпосередньо функціонуванням даного сектора) та зовнішні (пов'язані з реакцією на процеси в іншому інституційному секторі), за можливістю застосування регуляторного впливу – регульовані (рівень безробіття, грошова маса в обігу, обсяг кредитів тощо) та нерегульовані (стихійні лиха, зміна політичних режимів, інвестиційна політика власників фінансових ресурсів), за вимірюваністю – кількісні (як правило, економічні показники), якісні (схильність до інвестування чи заощадження, соціальні настрої, лояльність до фінансових установ тощо). Зазначені фактори також характеризуються різним ступенем впливу на формування системного фінансового ризику у окремих секторах, що відображено на рис. 2.3.

Отже, проведені дослідження свідчать, що, незважаючи на розвиток економічних підходів до управління ризиком, останнім часом спостерігається підвищення як частоти виникнення системних фінансових криз, так і поглиблення наслідків їх реалізації, яскравим прикладом чого може слугувати світова фінансова криза 2007-2008 рр., що свідчить про відсутність превентивного характеру існуючих методів оцінювання накопичення СФР, що, можливо, викликано, врахуванням лише частини факторів у процесі його моніторингу. Саме тому можемо говорити про недосконалість ретроспективного аналізу, спрямованого на дослідження безпосередньо періодів системної кризи, та необхідність проведення більш ранньої діагностики факторів, що дозволяють виявити рівень СФР в економіці. Виходячи з цього, слід відзначити доцільність проведення моніторингу тенденцій розвитку різних секторів фінансової системи у комплексі, адекватна та своєчасна оцінка яких дозволить ідентифікувати ймовірність виникнення фінансової кризи на ранньому етапі дестабілізації економіки та мінімізувати деструктивні наслідки реалізації СФР.

2.2 Науково-методичні засади формування системи індикаторів попередження системного фінансового ризику у різних секторах економіки: приклад України та країн Центральної та Східної Європи

Виходячи з проведеного дослідження теоретичних аспектів формування СФР та аналізу особливостей перебігу світових фінансових криз, варто відзначити доцільність оцінювання системного ризику на основі показників, що характеризують функціонування різних сфер економічної системи, волатильність яких відображає стабільність фінансової системи. Досліджуючи існуючу на сьогоднішній день методологію ідентифікації рівня СФР, можна відмітити різноманітність використовуваних підходів та широкий перелік

показників, що використовують у процесі оцінювання. У даному контексті варто звернути увагу на висновки, отримані Н. Бланчер та ін. [141] у результаті аналізу методик, що використовуються для здійснення моніторингу системного ризику, які дозволили виокремити чотири підходи до оцінювання у залежності від типу індикаторів, що використовуються у якості факторних ознак:

1. Індикатори одиночного ризику. Моделі базуються на даних бухгалтерського балансу та охоплюють різні аспекти ризику, використовуються переважно для ретроспективного оцінювання та не враховують кореляцію показників структур.

2. Фундаментальні моделі. Враховують макроекономічні дані з метою оцінювання макрофінансових зв'язків.

3. Ринкові моделі. Спрямовані на оцінювання ризиків на основі динамічних ринкових даних.

4. Структурні моделі. Поєднують дані бухгалтерського балансу та ринкових показників для визначення впливу шоків на ключові параметри фінансового і реального секторів.

Відповідно до іншого підходу до оцінювання, набір факторних параметрів формується шляхом агрегування показників, що характеризують різні сектори фінансової системи. Прикладом даного підходу є методика, розроблена К. Рейнхарт, Г. Камінські та С. Лізондо для визначення факторів, що обумовлюють валютні кризи. Зазначені автори досліджують індикатори у розрізі наступних категорій – зовнішній сектор (рахунок капіталу, борговий сектор, валютний рахунок, міжнародні показники), фінансовий сектор (фінансова лібералізація та інші фінансові показники), реальний сектор, бюджетний сектор, інституційний сектор (структурні показники), політична сфера, а також рівень поширення [247].

Найбільш комплексний перелік можливих показників, що можуть бути використані у процесі ідентифікації накопиченого рівня СФР, було сформовано М. Маршалом у результаті проведеного ним дослідження двадцяти двох моделей оцінювання системного ризику та раннього реагування [228]. Кількісні

показники, що використовуються у процесі розрахунків у зазначених моделях, можна класифікувати на наступні групи:

- показники безпеки (наявність військових конфліктів у сусідніх країнах, поточні військові конфлікти, рівень тероризму, тривалість мирного періоду, людська безпека, державні репресії, витрати на утримання армії, чисельність армії, чисельність зовнішніх/внутрішніх біженців тощо);

- політичні фактори (громадянська свобода, незалежність засобів масової інформації, нестабільність уряду, діаспора, членство в міжнародних організаціях, дискримінація окремих груп, антиурядові демонстрації, політичний режим та ін.);

- параметри торгівлі (відкритість торгівлі, безпека харчових продуктів, експорт товарів і послуг, концентрація/диверсифікація торгівлі, торгівля з сусідніми країнами тощо);

- економічні індикатори (розподіл доходів, зростання ВВП, прямі іноземні інвестиції, державне регулювання бізнесу, експорт нафти, інфляція, бюджетний дефіцит, платіжний баланс, забруднення навколишнього середовища, безробіття, рівень бідності, споживання енергії на душу населення і т. д.);

- соціальні (демографічні) показники (доступ до води та медицини, зайнятість неповнолітніх, рівень дитячої смертності, тривалість життя, витрати на медицину, рівень освіти, етнічне різноманіття, рівень грамотності, релігійне різноманіття, динаміка чисельності населення, міське населення, зайнятість у аграрному секторі та ін.).

Існуючі емпіричні дослідження дозволяють прийти до висновку про наявність статистично значимого впливу широкого переліку індикаторів на процес формування СФР, що відображено в табл. 2.6.

Поруч з цим можна відмітити, що проведені авторами розрахунки передбачали оцінювання широкого масиву показників у розрізі дослідження визначеного переліку країн, що свідчить про відсутність універсального набору статистично значимих індикаторів.

Таблиця 2.6 – Узагальнення результатів ідентифікації релевантних індикаторів виявлення системної кризи у розрізі різних секторів економіки

Сектор економіки	Статистично значимі показники	Автор, джерело
Банківський	Реальна обмінна ставка, ціни на нерухомість, частка короткострокових фінансових надходжень у ВВП, відношення сальдо поточного рахунку платіжного балансу до інвестицій, реальні ціни на акції	К. Рейнхарт, К. Рогофф [248]
Валютний	Реальна обмінна ставка, криза у банківському секторі, відношення сальдо поточного рахунку платіжного балансу до ВВП, реальні ціни на акції, динаміка експорту, відношення грошового агрегату М2 до міжнародних резервів	
Зовнішній	Міжнародні резерви, короткострокові вхідні потоки капіталу, прямі іноземні інвестиції, різниця відсоткових ставок всередині країни та за її межами, реальна обмінна ставка, сальдо поточного рахунку платіжного балансу, сальдо зовнішньої торгівлі, динаміка експорту та імпорту	К. Рейнхарт, Г. Камінські, С. Лізондо [247]
Фінансовий	Реальні відсоткові ставки, динаміка кредитів, грошовий мультиплікатор, кредити центрального банку комерційним банкам, грошова маса, відношення грошового агрегату М2 до міжнародних резервів	
Реальний	Інфляція, динаміка реального ВВП, рівень зайнятості (безробіття), волатильність цін на акції	
Бюджетний	Бюджетний дефіцит, державне споживання, кредити державному сектору	
Банківський	Частка недіючих кредитів, темп приросту реального ВВП, співвідношення кредитів і депозитів, динаміка курсу національної валюти до долара США, ВВП на душу населення	А. Пестова, О. Солнцева [74]

У даному контексті варто звернути увагу на результати розрахунків, що періодично проводяться Інститутом економічної політики ім. Є. Т. Гайдара. Так, оцінювання ймовірності фінансової нестабільності у країнах з перехідною економікою та країнах, що розвиваються, проведене станом на 2011 рік [108], дозволило виявити, що для досліджених країн відсутній єдиний підхід щодо переліку індикаторів, які свідчать про ймовірність фінансової кризи або збереження існуючого рівня стабільності економіки. Саме тому при розробці підходу щодо виявлення накопиченого рівня СФР необхідним є врахування специфічних особливостей оцінюваних країн.

Крім того, можна стверджувати, що одним із розповсюджених в сучасній економічній літературі є підхід, заснований на індикаторах прояву СФР в

економіці (наприклад, композитний індикатор системного стресу чи індекс фінансового стресу), які відображають загальний рівень шоків в фінансовій системі, що призводить до пригнічення всіх її функцій. Для вирішення завдання забезпечення раннього попередження криз ще задовго до останньої кризи з'явилися дослідження авторів з різних країн, які спрямовані на визначення так званого індексу фінансового стресу. Це, наприклад, підходи Банку Канади [199], праці американських [139, 211, 237,238,274] і російських авторів [55] та ін.:

- Робочий документ Банку Канади № 2003-14 «Індекс фінансового стресу Канади» («An Index of Financial Stress for Canada») авторів Марка Іллінга та Інґ Лу (Mark Illing, Ying Liu) [199];

- Робочий документ № 11-30 Федерального Резервного банку Клівленда «The Financial Stress Index: Identification of Systemic Risk. Conditions» (2011) авторів Міхаїл В. Оует, Райан Ейбен, Тімоті Б'янку, Дітер Гремліх, Стефен Д.Онг (Mikhail V. Oet, Ryan Eiben, Timothy Bianco, Dieter Gramlich, and Stephen J. Ong.) [237];

- Робочий документ № 11-29 Федерального Резервного банку Клівленда «SAFE: системи раннього попередження системних банківських ризиків» («SAFE: An Early Warning System for Systemic Banking Risk», 2011) авторів Міхаїл В. Оует, Райан Ейбен, Тімоті Б'янку, Дітер Гремліх, Стефен Д.Онг (Oet Mikhail V., Eiben Ryan, Bianco Timothy, Gramlich Dieter, Ong Stephen J., Wang Jing) [237];

- «Клівлендський Індекс фінансового стресу. Інструмент для моніторингу фінансової стабільності» («The Cleveland Financial Stress Index. A Tool for Monitoring Financial Stability») авторів Тімоті Б'янку, Міхаїл В. Оует, Стефан Д.Онг (Bianco Timothy, Oet Mikhail V., Ong Stephen J.) [139];

- «Вимірювання стресу фінансового ринку» («Measuring Financial Market Stress») авторів Кевіна Клісена та Дугласа С. Сміта (Kevin Kliesen, Douglas C.Smith), присвячене розрахунку індексу St. Louis Financial Stress Index (SLFSI) [211];

- Індекс фінансового стресу Інституту фінансових досліджень (Росія) (ІФП ІФІ) [55].

Логіка зазначених досліджень та ін. подібних [274] вдало ілюструється на рисунку, наведеному в одному з них (рис.2.4):

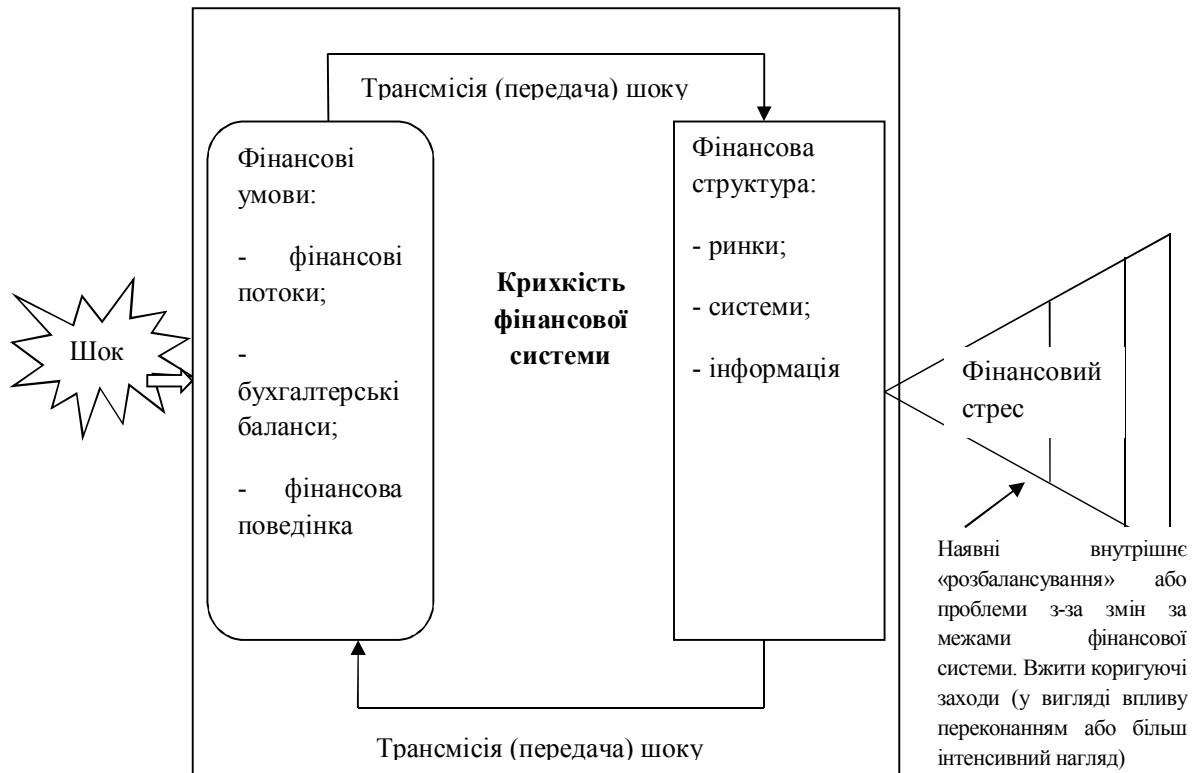


Рисунок 2.4 - Схематичне відображення фінансового стресу [199]

Так, шок передається на різні складові фінансової структури (ринки, системи, інформація), починається накопичення фінансового стресу, розвивається крикність фінансової системи, і, в кінці кінців, стрес набуває катастрофічних значень.

Дослідження авторів Марка Іллінга та Інґ Лу (Mark Illing, Ying Liu), що опубліковано як Робочий документ Банку Канади № 2003-14 під назвою «Індекс фінансового стресу Канади» («An Index of Financial Stress for Canada») [199], є одним з кількох на дану тему. В ньому фінансовий стрес визначається як безперервна змінна зі спектром значень, де крайні значення називаються кризи. Це твердження повністю відповідає визначенню «Групи десяти» (G10)

фінансової кризи як "події, яка викличе втрату економічної вартості, або впевненість у значній частині фінансової системи, що це є досить серйозно, щоб чинити ... істотний несприятливий вплив на реальний сектор економіки» («Consolidation in the Financial Sector», Report of Group of Ten, 2001).

Для вимірювання рівня фінансового стресу пропонується індекс фінансового стресу Financial Stress Index (FSI), який розраховується на щоденній основі, охоплює ринки акцій, ринки облігацій/боргів, валютні ринки, а також банківський сектор. Зазначені 4 ринки були обрані, оскільки саме вони являють собою 4 найважливіші кредитних канали у Канаді. І ймовірні втрати, ризики та невизначеності виходять насамперед з цих ринків. Стрес в секторі домашніх господарств та в нефінансовому корпоративному секторі неявно відбивається на поведінці агентів цих чотирьох ринків, тому прямо не враховуються в індексі. Авторами [199] проведено дослідження за даними 1977р.-2002рр. з метою визначення подій, що призвели до криз. В результаті були виявлені певні системні події для Канади (падіння фондового ринку у 1987р., події 11 вересня 2001р., мексиканська криза 1994-95рр. та ін.), які характеризувалися найбільшим рівнем стресу. Також був проведений порівняльний аналіз даного підходу з кількома іншими для раннього виявлення криз, що доказало його дієвість.

Далі проаналізуємо американський досвід. Авторами [237] проведено дослідження за 25-річними даними з метою визначення подій, що призвели до криз.

Змінні були обрані для розрахунку індексу фінансового стресу (крім того, що вони характеризують стан певного ринку/сектору) за їх своєчасність, прогностичність інформації, системну значущість, і здатність відображати поведінку агентів.

Робочий документ «SAFE: An Early Warning System for Systemic Banking Risk» [237] присвячений використанню мікропруденціальної інформації про діяльність 5 найбільших банківських холдингових компаній для передбачення накопичення макроекономічної напруги на фінансових ринках. Праця

базується на поширеному уявленні, що СФР є можливістю того, що шоківі події запускають/ініціюють несприятливий зворотній/взаємний зв'язок фінансових інститутів та ринків, що суттєво позначиться на їх здатності акумулювати капітал і виконувати посередницькі функції, тим самим генеруючи spillover-ефект (ефект переливу) для реального сектору економіки без чіткого самостійно –відновлюваного механізму.

Підхід американських авторів [237] присвячений використанню мікропруденціальної інформації про діяльність 5 найбільших банківських холдингових компаній для передбачення накопичення макроекономічної напруги на фінансових ринках. Метою цього дослідження є розробка системи раннього попередження (Early Warning System, EWS) для виявлення системних банківських ризиків, яка дасть наглядовцям час для запобігання або пом'якшення потенційної фінансової кризи. Завдання також полягає в тому, щоб продемонструвати існування значимого зв'язку між інституційними дисбалансами, структурою системи та фінансового ринку і стресом, щоб пояснити цю асоціацію.

Сучасному американському наглядовому інструментарію, що в змозі виявляти проблеми в окремих установах, не вистачає інструменту для виявлення рівня системного банківського дистресу.

Для побудови Клівлендського індексу фінансового стресу CFSI (Cleveland Financial Stress Index) авторами [139] використовується метод динамічного зважування та щоденні дані з наступних 11 компонентів:

- 1) фінансові бета (financial beta),
- 2) спреда за банківськими облігаціями (bank bond spread),
- 3) спреда міжбанківської ліквідності (interbank liquidity spread),
- 4) вартість міжбанківських запозичень (interbank cost of borrowing),
- 5) крахи зваженого (за кошиком) долара (weighted dollar crashes),
- 6) покритий процентний спред (covered interest spread),
- 7) спреда за корпоративними облігаціями (corporate bond spread),
- 8) розрив ліквідності (liquidity spread),

9) спреда за T-bill –комерційними паперами (commercial paper–T-bill spread),

10) спреда кривої дохідності казначейських облігацій (Treasury yield curve spread),

11) крахи фондового ринку (stock market crashes).

Всі зазначені показники отримуються з різних джерел (це загальнодоступна фінансова інформація -дані від Bloomberg і Федеральної резервної системи- та приватні наглядові дані EWS - ризиків окремих установ).

Не можна точно знати терміни потрясінь на ринках, бо якби це було можливо, то свідчило б про те, що "ви знаєте більше, ніж ринок", зазначають автори даної методики.

Але логіка дослідження полягає в тому, що можна визначити деякий оптимальний цільовий рівень стресу, при якому потрібно втручання наглядовців. Коли прогнози стресу не дотягують до цільового рівня, ринки можуть самі вирішувати проблеми. Якщо ж прогнозна напруга перевищує цільовий рівень, наглядовці можуть зважити економічні витрати на превентивні заходи проти нормативних економічних витрат на шок, в результаті чого сукупні дисбаланси повернуться до первісних.

Підхід авторів цього дослідження у порівнянні з попередніми системами раннього попередження має ряд інновацій. Індикатори призначені для опису дисбалансів на різних ринках активів - ключових аспектів очікування «бульбашок». Розширений перелік змінних, які діляться на чотири класи дисбалансу, є таким: ризику, боргу, ліквідності і структури. Інші дослідники цього питання, хоча і давно визнали вплив структурних ефектів, але досі не включали їх в EWS системного ризику.

Наприклад, у порівнянні з Вогіо (1994), який аналізує три окремі класи активів (акції, житлової нерухомості і комерційної нерухомості), модель EWS розширює цей підхід, щоб включити додаткові класи активів: акції, облігації, житлову та комерційну нерухомість; міжнародні та міжбанківські коливання на

валютних ринках; сек'юритизація кредитних деривативів, процентна ставка по похідних при передачі ризику на ринки.

Ще одним підходом до визначення рівня фінансового стресу є підхід Європейського центрального банку (ЄЦБ). Для країн єврозони з 08.01.1999р. Європейський центральний банк розраховує та щотижня публікує композитний індикатор системного стресу (Composite Indicator of Systemic Stress, CISS). А 13.03.2012 ЄЦБ створив нову версію індикатору CISS, що заснований на агрегації 5 специфічних субіндексів, які впливають з 15 окремих вимірювань фінансового стресу.

Внесок у CISS мають п'ять субіндексів:

- субіндекс ринку облігацій - представляє насамперед волатильність дохідності державних облігацій;
- субіндекс ринку акцій корпорацій нефінансового сектору;
- субіндекс фінансового сектору – представляє волатильність ринку капіталу;
- субіндекс валютного ринку - представляє волатильність курсу євро по відношенню до долара США, японської ієни і британського фунту;
- субіндекс грошового ринку – за волатильністю 3-місячного Euribor.

Але у новій версії CISS до зазначених п'яти додали ще один субіндекс, що характеризує внесок кореляції між субіндексами і фактично реагує на ситуацію, коли кілька (а не один) субіндексів показують динаміку росту. Тобто останній субіндекс як раз визначає міру «системності» існуючого стресу.

На рис. 2.5 представлена динаміка CISS з початку його розрахунку (08.01.1999) до дати аналізу - 24.09.2015; чітко проглядається різке зростання індексу з другої половини 2007р. Найбільших за всю історію значень індекс досягає у II півр. 2008р.- I півр. 2009р.

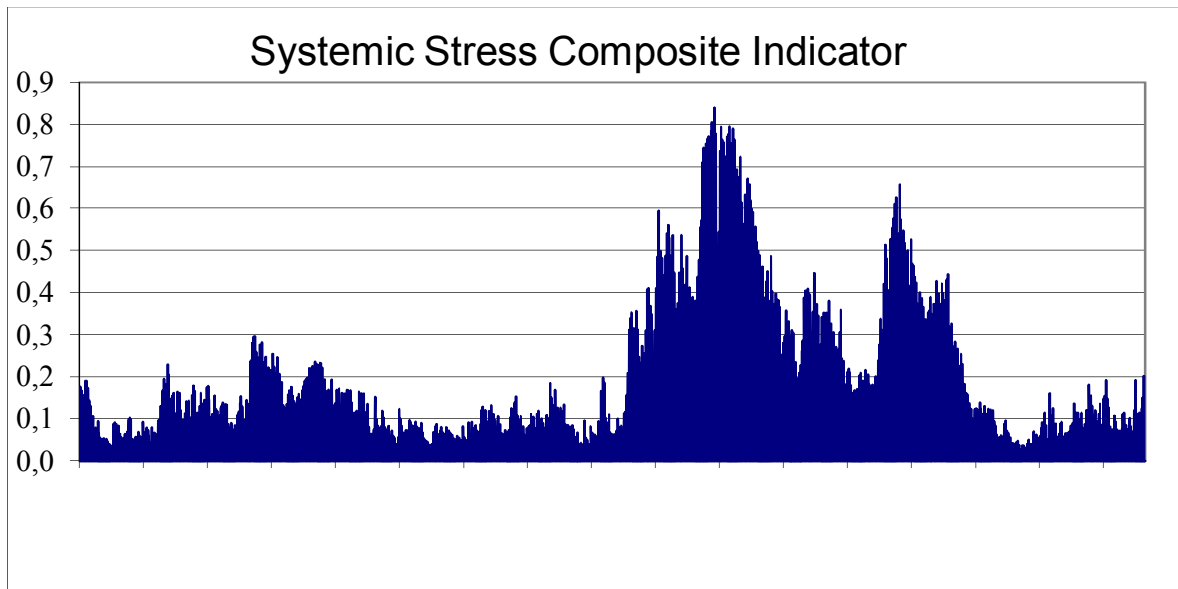


Рисунок 2.5 – Композитний індикатор системного стресу (Systemic Stress Composite Indicator) з 08.01.99 по 01.09.15 [161]

На основі розрахунку основних характеристик описової статистики (табл.2.7) для масиву щотижневих значень CISS отримуємо висновки: середнє значення індексу суттєво підвищилося у 2008-2012рр., особливо у 2008-2009рр. Розмах коливань значень також був максимальним саме у вказані роки. Відношення середнього квадратичного відхилення (σ) до середнього арифметичного (\bar{x}) показувало найбільшу волатильність у 2007р., тобто безпосередньо з початком кризи, та у 2011р. – під час європейської боргової кризи.

Внесок у значення CISS мають 6 його складових [161]. Але значимість кожної з них з часом змінюється (рис. 2.6), і більшість часу досліджень динаміку CISS визначає поведінка фінансового сектору та ринку акцій.

Динаміка субіндексів CISS представлена на рис.2.6, табл.2.8 та на рис. Г.1-Г.7.

Індекс CISS є дієвим для визначення подій системного значення у єврозоні: він активно реагував не тільки на події глобальної кризи, але й на боргову кризу єврозони у 2011р. та ін. значимі для регіону події.

Таблиця 2.7 – Окремі статистичні характеристики композитного індикатору системного стресу (CISS) за період з 08.01.99 по 01.09.15 [власні розрахунки]

	\bar{x}	Me	σ	R	min	max	σ / \bar{x}	N
1999	0,0809	0,0636	0,0425	0,1604	0,0305	0,1909	0,5252	52
2000	0,1203	0,1134	0,0428	0,1839	0,0447	0,2286	0,356	52
2001	0,1572	0,1348	0,0706	0,2378	0,0578	0,2956	0,4489	52
2002	0,1785	0,1783	0,0412	0,186	0,0681	0,2541	0,2309	52
2003	0,1096	0,1095	0,0408	0,1371	0,0348	0,1719	0,3724	52
2004	0,0662	0,0672	0,0189	0,0943	0,0283	0,1226	0,2855	53
2005	0,0860	0,0815	0,0265	0,1135	0,0391	0,1526	0,3080	52
2006	0,0862	0,0830	0,0345	0,1507	0,0343	0,1850	0,3995	52
2007	0,1800	0,1486	0,1180	0,3784	0,0321	0,4105	0,6556	52
2008	0,5185	0,4834	0,1517	0,5297	0,3104	0,8401	0,2925	52
2009	0,5599	0,5602	0,1584	0,5433	0,2513	0,7946	0,2829	52
2010	0,3025	0,3040	0,0668	0,2756	0,1708	0,4464	0,2208	53
2011	0,3298	0,2571	0,1688	0,5248	0,1310	0,6558	0,5117	52
2012	0,3137	0,3341	0,1060	0,4648	0,0614	0,5262	0,3379	52
2013	0,0703	0,0584	0,0349	0,1174	0,0210	0,1384	0,4966	52
2014	0,0915	0,0876	0,0322	0,1451	0,0357	0,1808	0,3513	52
8 міс. 2015	0,1063	0,0975	0,0408	0,1466	0,0548	0,2014	0,3839	36
За весь період розрахунку	0,1992	0,1292	0,1735	0,8191	0,0210	0,8401	0,8713	870

Примітка:

\bar{x} - середнє арифметичне значеннє індексу; Me – медіана; σ - середнє квадратичне відхилення; R – розмах варіації; min та max – мінімум та максимум; σ / \bar{x} - відношення середнього квадратичного відхилення до середнього арифметичного як міра волатильності; N – кількість тижнів спостережень.

Ще один підхід до визначення рівня стресу – російський. Індекс фінансового стресу Інституту фінансових досліджень [55] відображає загальний рівень стресу у фінансовій системі Російської Федерації. Методологія створення безперервного індексу розроблена на базі аналогічних індексів по США і Канаді, але перелік показників обмежений внаслідок нерозвиненості російського ринку. Однак, внаслідок невисокого рівня розвитку фінансової системи Росії оптимальний набір показників є недоступним, що позбавляє індекс випереджуючого характеру, але дозволяє отримати загальне уявлення про поточний рівень накопиченого фінансового стресу [55].

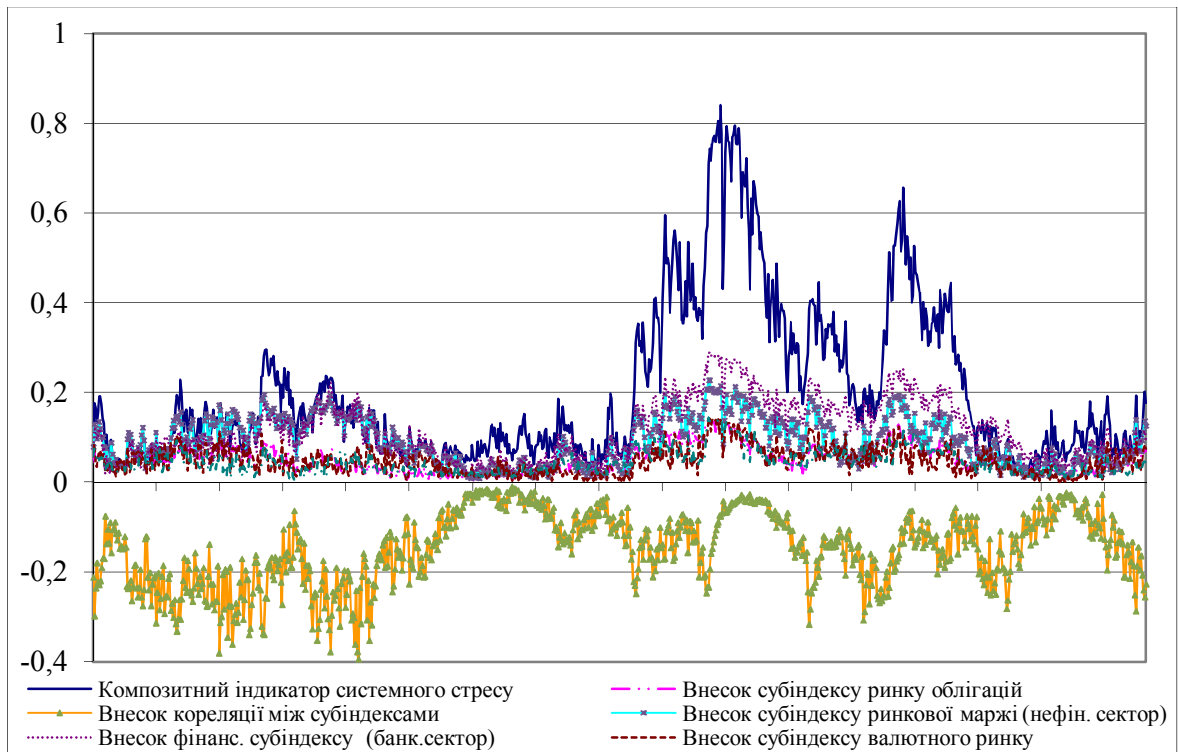


Рисунок 2.6 – Внесок окремих складових у композитний індикатор системного стресу (CISS) за період з 08.01.99 по 01.09.15 [161]

Індекс розраховується за допомогою об'єктивної процедури зважування показників методом головних компонент. Для досягнення компромісу між оперативністю і чутливістю до масштабних подій в економіці використовуються щотижневі дані. Публікація індексу здійснюється щотижня на сайті Інституту [55].

Таким чином, різні країни використовують різний набір показників для характеристики фінансової напруги, оскільки цей набір відображає специфіку країни та базується на статистичних даних, що є доступними на щоденній або щотижневій основі. Єдиного підходу щодо побудови комплексного показника – індекса – також немає, бо застосовуються і методи зважування окремих його складових, і метод головних компонент, і GARCH – метод та ін. Головне ж при побудові індексу фінансової напруги, щоб він дійсно відображав ситуацію в конкретній країні, тобто був ефективним.

Таблиця 2.8 - Середньорічні рівні субіндексів з 08.01.99 по 01.09.15 (за розрахунками на основі [161])

	Композитний індекс CISS	Субіндекс ринку облігацій	Кореляція між субіндексами	Субіндекс ринкової маржі (нефін. сектор)	Фінансовий субіндекс (банк. сектор)	Субіндекс валютного ринку	Субіндекс грошового ринку
1999	0,0809	0,0486	-0,1865	0,0719	0,0591	0,0446	0,0432
2000	0,1203	0,0635	-0,2439	0,1018	0,0844	0,0646	0,0499
2001	0,1572	0,0647	-0,2475	0,1362	0,1061	0,0585	0,0394
2002	0,1823	0,0474	-0,2579	0,1559	0,1574	0,0414	0,0381
2003	0,1096	0,0275	-0,2120	0,1112	0,1053	0,0439	0,0338
2004	0,0662	0,0150	-0,1127	0,0498	0,0595	0,0320	0,0228
2005	0,0860	0,0133	-0,0314	0,0256	0,0383	0,0196	0,0208
2006	0,0862	0,0265	-0,0892	0,0412	0,0541	0,0182	0,0354
2007	0,1800	0,0476	-0,1246	0,0744	0,1012	0,0317	0,0498
2008	0,5185	0,1079	-0,1311	0,1606	0,2153	0,0814	0,0844
2009	0,5599	0,0831	-0,0554	0,1512	0,2140	0,0868	0,0801
2010	0,3025	0,0568	-0,1578	0,1081	0,1713	0,0684	0,0558
2011	0,3298	0,0786	-0,1820	0,1148	0,1843	0,0669	0,0672
2012	0,3137	0,0607	-0,1244	0,0992	0,1668	0,0454	0,0660
2013	0,0703	0,0350	-0,1628	0,0453	0,0924	0,0325	0,0280
2014	0,0915	0,0226	-0,0655	0,0400	0,0560	0,0179	0,0206
8міс.2015	0,1063	0,0478	-0,1659	0,0631	0,0812	0,0517	0,0283

На основі проведеного аналізу вищезазначених праць спробуємо провести власне дослідження рівня фінансового стресу в Україні, фокусуючись на важливому елементі – банківській системі.

Спочатку зазначимо, що повноцінний аналіз рівня фінансового стресу за вже існуючими в різних розвинених країнах методиками неможливий внаслідок нерозвиненості фінансового ринку в Україні, і, відповідно, нерозвиненості статистики для характеристики його стану.

На щоденній основі в Україні оприлюднюються такі показники -табл.2.9.

Як бачимо, історія показників досить різна: окремі публікуються ще з 1999-2001рр., а інші – з 2009-2011рр. Все це суттєво ускладнює аналіз. Але навіть за такої статистики можна обрати історичний період з 22.06.2006р., для якого є дані по більшості з наведених показників різних ринків. Це будуть такі:

Таблиця 2.9 - Показники валютного, фінансового, фондового, боргового ринків, що оприлюднюються на щоденно (Нацбанком, ПФТС) (на основі [68,72])

Показники валютного ринку	
Офіційний курс гривні до іноземних валют, грн. за 100 доларів США	З 06.01.1996
Середньозважений курс на міжбанківському ринку, грн. за 100 дол. США	З 19.02.2009
Середньозважений курс на готівковому ринку, грн. за 100 дол. США - купівля та продаж (окремо)	З 06.07.2009
Продаж валюти на міжбанківському ринку, усього млн. дол. США	З 05.01.2000
Показники грошового/фінансового ринку	
Процентні ставки за активними і пасивними операціями НБУ (порівнянний ряд є тільки за кредитами "овернайт")	З 09.04.2001
Регулювання ліквідності банків, загальний обсяг залучених та наданих коштів (з мобілізації коштів та з підтримання ліквідності банків), млн. грн.	З 08.02.2007
Стан міжбанківського кредитного ринку: - загальний обсяг наданих кредитних ресурсів, млн. грн.; - середньозважена відсоткова ставка, усього у %; - середньозважена ставка за операціями овернайт, у %	З 01.12.2004
Процентні ставки за міжбанківськими кредитами в іновалюті - усього в іновалюті (у т.ч. овернайт)	З 22.01.2007
Вартість кредитів, % - усього, у нацвалюті, в іновалюті	З 05.03.2006, а з 01.07.2010 – окремо за фіз. та юр. особами
Процентні ставки за залученими депозитами, % - в нац. валюті (в т.ч. за строковими в нац. валюті), - в іновалюті, - інтегральна	З 05.03.2006, а з 01.07.2010 – окремо за фіз. та юр. особами, за валютами та строковістю
Залишок коштів на коррахунках банків, млн. грн.	З 22.06.2006
Український індекс ставок за депозитами фізичних осіб за даними агентства "Thomson Reuters", % річних у розрізі валют та строків	З 18.05.2011
Результати розміщення ОВДП, номінованих в національній валюті: - середньозважений рівень доходності облігацій, у %, - залучено коштів від розміщення облігацій, у грн.	З 12.12.2001
Результати розміщення ОВДП номінованих в іноземній валюті - залучено коштів від розміщення облігацій (дол.США)	З 16.12.2011
Операції з ОВДП на вторинному ринку (кількість угод та шт. ОВДП)	З 05.01.2010
ОВДП за сумою основного боргу	З 01.02.2007
Показники фондового ринку (за даними ПФТС)	
Індекс ПФТС	З 10.10.01
Обсяг торгів, усього грн. Кількість угод, шт. Темп приросту за обсягом торгів, % (або С/Р)	З 02.01.06
Капіталізація, млн. грн.	З 19.05.09

Продовження табл.2.9

Показники боргового ринку	
Операції з ОВДП на вторинному ринку - кількість угод, шт.; - кількість ОВДП, шт.; - середньозважена дохідність, % з групуванням за термінами обігу (коротко-, середньо- та довгострокові) та по площадках продажу: біржовий ринок, позабіржовий ринок, ін.	05.01.2010
Результати розміщення ОВДП, номінованих в національній валюті: - середньозважений рівень дохідності облігацій, у %, - залучено коштів від розміщення облігацій, у грн.	12.12.2001
Результати розміщення ОВДП номінованих в іноземній валюті - залучено коштів від розміщення облігацій, долю США	16.12.2011
ОВДП, які знаходяться в обігу, за сумою основного боргу - усього (в тому числі облігації, які знаходяться у власності НБУ, банків, інших резидентів, нерезидентів)	01.02.2007

- процентні ставки за даними статзвітності банків України: % за залученими депозитами, % за кредитами в реальний сектор економіки;
- основні показники стану міжбанківського кредитного ринку (за даними системи "КредІнфо") - загальний обсяг наданих кредитних ресурсів та середньозважена відсоткова ставка;
- залишок коштів на кореспондентських та транзитних рахунках банків;
- загальний обсяг продажу інвалюти (в доларовому еквіваленті);
- маржа між середньозваженими курсами купівлі та продажу на готівковому валютному ринку України;
- індекс ПФТС;
- капіталізація ПФТС;
- ОВДП, які знаходяться в обігу, за сумою основного боргу.

Для аналізу нами взяті дані по вищеперелічених показниках: щоденні 2315 спостережень, починаючи з 22.06.06р. по 24.09.15р.

Фактично вищенаведені показники є характеристиками грошового, валютного, фондового, боргового ринків.

Розраховуємо спочатку ковзне середнє кожного показника за 50 днів, як це пропонується канадськими авторами у [199], потім стандартне відхилення (σ) та знаходимо ті дати, коли відбувається відхилення від загальної тенденції

на більше ніж 2σ . За результатами такого аналізу визначаємо на бінарній основі («1» - якщо є сигнал про перевищення 2σ -відхилення, «0» - у протилежному випадку) загальну кількість сигналів. Чим більше сигналів, тим вище рівень стресу.

Динаміка окремих сигналів для коливань показників-складових для розрахунку індексу фінансового стресу України за період з 22.06.06р. по 24.09.15р. представлена на рис. Д.1-Д.9, а індекс фінансового стресу, як сума сигналів – у табл.Е.1 та на рис. 2.7:

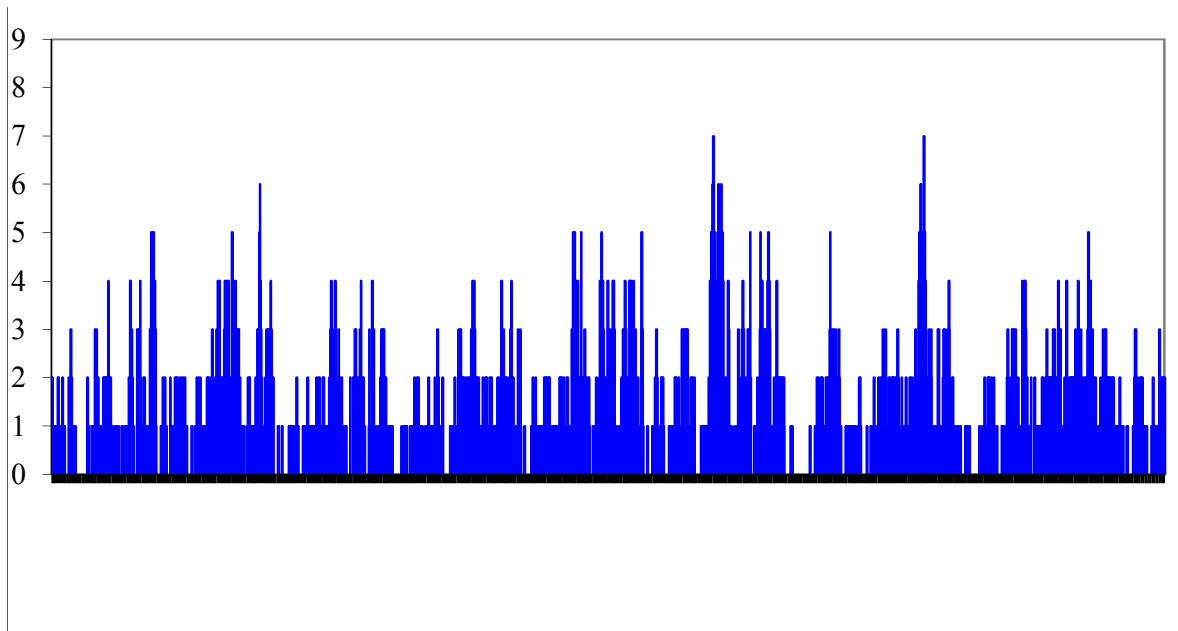


Рисунок 2.7 – Індекс фінансового стресу України за період 22.06.06р. по 24.09.15р.

Таким чином, отримуємо періоди, коли рівень стресу є низьким, високим чи надзвичайно високим. Так, до періодів надзвичайно високого рівня стресу можна віднести наступні:

- серпень 2008р. та жовтень 2008р. – січень 2009р., що відзначається найбільшою тривалістю та найбільшими показниками стресу;
- жовтень – листопад 2011р., другий за тривалістю та характеристиками стресу;
- листопад 2012р. та травень 2013р.;

- осінь 2014-зима 2015р.

Можна помітити, що Україні притаманний певний майже постійний рівень стресу (1-2 сигнали), що говорить про виключну нестійкість економічної системи. На рисунку 2.8 та рис. Е.1 -Е.2 відображені значення індексу фінансового стресу, які вищі 2 (з 9 можливих).

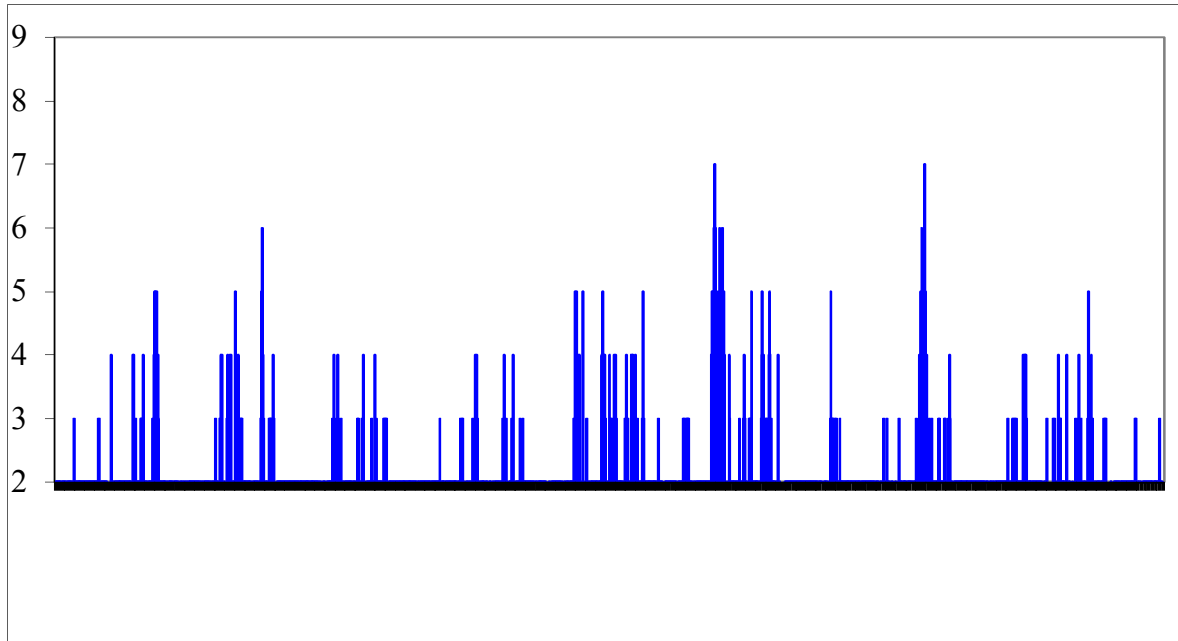


Рисунок 2.8 – Значення індексу фінансового стресу, що перевищують два сигнали з дев'яти можливих

Є ще кілька періодів, що характеризуються підвищеними рівнями стресу, але меншими, ніж зазначені. Аналіз подій, що відбувалися у світі та Україні свідчить про те, що всі зазначені періоди з підвищеним рівнем стресу, характеризувалися або політичними подіями, або черговими витками «газового конфлікту», або розвитком питання надання чергового траншу stand-by кредиту МВФ. Хронологія минулих подій, що вплинули на рівень стресу, наведена у таблиці 2.10. Таким чином, незважаючи на перешкоди для аналізу, що виникають внаслідок нерозвиненості українського фінансового ринку, та брак даних на щоденній основі, запропонований показник фінансового стресу вдало відображає зростання напруги у фінансовому секторі внаслідок подій в економіці та політиці.

Таблиця 2.10 – Події за період аналізу, що вплинули на рівень фінансового стресу в Україні

Період	Події
початок серпня 2006р.	04.08.06 – призначення В.Януковича прем'єр-міністром
кінець 2006р.- початок 2007р.	Досягнутий мінімум за кілька місяців світової ціни на нафту. Перекривання «газового вентиля».
кілька днів у квітні 2007р.	02.04.07 та повторно 26.04.07 – розпуск Верховної Ради України (ВРУ) за указом В.Ющенка
кілька днів у листопаді 2007р.	23.11.07 почала роботу ВРУ 6-го скликання, яка обрана на позачергових виборах 05.11.07 оголошення про перенесення строку початку прокладання газопроводу «Північний потік» на липень 2009р. 22.11.07 прийнято рішення про створення спільного підприємства для розробки ТЕО для газопроводу «Південний потік»
жовтень 2008р. - січень 2009р.	Середина жовтня - суттєве зростання офіційного курсу дол.США до грн. після тривалого періоду фіксації. 08.10.08 - розпуск ВРУ та оголошення проведення дострокових парламентських виборів Грудень 2008р.– січень 2009р. – загострення «газового конфлікту» Січень 2009р. – багаторічний світовий мінімум ціни на нафту.
кінець лютого-початок березня 2010р.	Інавгурація В.Януковича. Призначення М.Азарова прем'єр-міністром
перша половина серпня 2011р.	02.08.11 Конгрес США схвалив законопроект про підвищення ліміту внутрішнього боргу країни на \$2,4 трлн. при одночасному великому скороченні державних видатків, щоб не допустити дефолту держави. 05.08.11 — рейтингове агентство Standard & Poor's вперше знизило першокласний кредитний рейтинг США з позначки AAA до AA+
перша половина вересня 2011р.	09.09.11 В.Янукович підписав закон про реформу пенсійної системи 16.09.11 – позапланова поїздка В.Янукович до РФ по газовому питанню Невдала спроба отримати черговий транш кредиту МВФ (\$1,5 млрд.)
жовтень - листопад 2011р.	04.10.11 – емісія ОВДП Мінфіном України на суму 8 млрд.грн. 08.11.11 – офіційно запрацював газопровід «Північний потік» 21.11.11 – запуск першого об'єкту в межах проекту «Південний потік» 29.11.11 – після місяця дискусій прийняття рішення про збільшення стабілізаційного фонду Євросоюзу до 1 трлн.євро Акції протесту в Україні проти Податкового Кодексу, протести політичних партій, реакція на пенсійну реформу
травень-червень 2012р.	Різке падіння світової ціни на нафту Проведення ЄВРО-2012 27.06.12 – чергові переговори з Росією з газових питань. Протистояння
листопад 2012р.	Масові акції протесту проти політики економії в євросоні Обрання Б.Обами президентом США на другий термін В Україні – конфлікти щодо визначення результатів виборів Низка кадрових рішень, прийнятих В.Януковичем 15.11.12 — «Газпром» та Болгарія підписали остаточне інвестиційне рішення щодо болгарської ділянки газопроводу «Північний потік» (Болгарія отримуватиме кошти за транзит газу в країни Європи)

Продовження табл.2.10

травень 2013р.	03.05.13 – прийнято рішення, що з 15.05.13 Україна буде отримувати європейський газ по ще одному реверсному потоку через Словачію. Єврокомісія ухвалила приватизацію НАК "Нафтогаз України" та дочірніх компаній; обговорено питання щодо модернізації газотранспортної системи України за активної підтримки Єврокомісії 07.05.13 – значне зростання індексів на світових фондових ринках (Індекс Dow Jones «пробив» позначку 15000)
листопад 2013р.- лютий 2014р.	Майданівські події (в тому числі масові розстріли, прийняття законів 16.01.15), втеча Януковича В.Ф., окупація Криму.

Автором був проведений аналіз наявних методик оцінки фінансового стресу та на їх основі запропонований власний підхід до розрахунку індикатору фінансового стресу в Україні. Проведені відповідні розрахунки показали, що запропонований автором показник фінансового стресу вдало відображає зростання напруги у фінансовому секторі внаслідок подій в економіці та політиці, і найбільші його значення (у періоди надзвичайно високого рівня стресу) характеризувалися або подіями політичними, або черговими витками «газового конфлікту», або розвитком питання надання чергового траншу stand-by кредиту МВФ, і ніколи не були наслідками фактів дефолтів системно важливих банків.

В Україні до та навіть впродовж попередньої кризи (2008-2009рр.) не було банкрутств великих банків, але у 2014 та 2015рр. таких випадків було кілька (табл.2.11):

Таблиця 2.11 - Дати віднесення великих банків України до категорії неплатоспроможних за період розрахунку індексу фінансового стресу (22.06.2006-24.09.2015)

	Дата
БРОКБІЗНЕСБАНК	28.02.2014
БАНК ФОРУМ	13.03.2014
ВІЕЙБІ БАНК	20.11.2014
НАДРА	05.02.2015
ДЕЛЬТА БАНК	02.03.2015
КРЕДИТПРОМБАНК	02.03.2015
ФІНАНСИ ТА КРЕДИТ	17.09.2015

Проведений аналіз результатів розрахунків індексу фінансового стресу (як суми кількості сигналів) показав, що випадків підвищення рівня стресу після оприлюднення факту визнання великого банку неплатоспроможним не було (див. табл. Е.2), окрім дати визнання одразу двох банків «КРЕДИТПРОМБАНК» та «ДЕЛЬТА БАНК» неплатоспроможними. Однак, найбільш значуща подія, яка відбувалася одночасно з цим, - підвищення Національним банком України ставки рефінансування до 30%, що викликало зростання у ці дні ставок як за кредитами, так і за депозитами, а також зменшення показників обсягів капіталізації на фондовому ринку (за даними ПФТС) та обсягів ОВДП в обігу за сумою основного боргу.

Водночас з'ясовано, що застосування подібних індикаторів є доцільним вже на стадії трансмісії СФР, а не на стадії його формування, оскільки в основу його розрахунків покладено принцип волатильності індикаторів ризику (підвищення волатильності свідчить про зростання СФР та навпаки).

Зазначимо, що існує проблема формування масиву найбільш релевантних показників з метою скорочення рівня шумів у моделі (оскільки значна кількість показників може нівелювати ефект один від одного або навпаки, штучно збільшити ймовірність настання ризику) та зменшення громіздкості розрахунків. З даною метою доцільно провести дослідження показників з точки зору можливості їх використання як для ідентифікації рівня накопичення системного фінансового ризику, так і у процесі прогнозування ймовірності настання системної кризи, що пропонується реалізувати шляхом визначення тривалості лагів між значеннями показників розвитку економіки, що використовуються у якості початкового набору факторних ознак та параметрів, волатильність яких ідентифікує наявність фінансової кризи в економіці.

Виходячи з дослідженої у попередньому підрозділі типологізації фінансових криз, результативні параметри доцільно обрати у розрізі трьох типів – банківської, валютної та боргової криз, а також, враховуючи той факт, що кінцеві наслідки від виникнення фінансової кризи відображається на результатах функціонування реального сектору, використати валовий

внутрішній продукт як комплексний індикатор стабільності розвитку економіки в цілому. Часовий інтервал виявлення лагів взаємозв'язку пропонується обрати на рівні кварталу, що дозволить підвищити точність розрахунків та можливість використання показників у процесі раннього реагування.

У табл. 2.12 представлено характеристику індикаторів, які будуть використані для виявлення взаємозв'язку у часі з показниками розвитку економіки. Отже, індикатором економічної нестабільності у реальному секторі економіки виступає динаміка валового внутрішнього продукту. Враховуючи той факт, що у квартальному розрізі даний індикатор характеризується сезонною циклічністю, для визначення темпів росту порівнюються аналогічні квартали базового і звітнього року.

Таблиця 2.12 – Опис показників, що використовуються як результативні для ідентифікації часових лагів між значеннями показників розвитку різних секторів економіки та рівнем фінансової стабільності економіки

Назва показника	Методика розрахунку	Джерело статистичної інформації
Валовий внутрішній продукт	Динаміка валового внутрішнього продукту, у % до відповідного кварталу попереднього року	База даних TRADING ECONOMICS[286]
Депозити комерційних банків	Динаміка депозитів, у % до відповідного кварталу попереднього року	Інститут Гайдара[61]
Валютний курс	Динаміка валютного курсу національної грошової одиниці до дол. США, у % до попереднього кварталу	Інститут Гайдара[61]
Рівень державного боргу	Частка загального боргу у ВВП, %	База даних Світового банку[295], Інститут Гайдара[61]

З метою оцінювання наявності кризових тенденцій у банківській сфері пропонується використати параметр, що відображає динаміку депозитів комерційних банків, для якого також характерна ознака сезонності, тому для розрахунків обрано відносний показник приросту депозитів у порівнянні з аналогічним кварталом попереднього року.

Стабільність сфери валютного обігу країни передусім характеризується відсутністю різких флуктуацій валютного курсу національної грошової одиниці порівняно з іноземними валютами. З огляду на превалюючу роль долара США для економіки України, результативним показником було обрано динаміку валютного курсу гривні до долара США у % до попереднього кварталу.

Кількісним показником, що характеризує боргову сферу економіки, є загальний рівень державного боргу, надмірне зростання якого пов'язане з ризиком неплатоспроможності та можливістю дефолту країни. Для оцінювання було вибрано відносний рівень державного боргу (сумарно зовнішнього та внутрішнього), тобто загальний обсяг державного боргу наростаючим підсумком на кварталній основі у відношенні до ВВП.

Варто відзначити, що з метою врахування ймовірності поширення реалізації системного ризику з одної сфери економіки в іншу, зазначені результативні показники виступають також як факторні ознаки у подальших розрахунках.

Отже, на наступному етапі дослідження було сформовано масив факторних ознак у розрізі інституційних секторів економіки. Варто відмітити, що найбільш інформативними показниками щодо накопичення системного фінансового ризику виступають індикатори, які характеризують функціонування сектору фінансових корпорацій. Це пояснюється його специфікою як сфери фінансової системи, яка являється інтегруючою відносно налагодження фінансових зв'язків між іншими секторами. Виходячи з цього, масив показників, що відображають розвиток сектору фінансових корпорацій, включає найбільшу кількість індикаторів, порівняно з іншими інституційними секторами. Характеристика обраних параметрів представлена у табл. 2.13.

Для проведення розрахунків було використано різні категорії показників:

– абсолютні показники – параметри, абсолютний рівень яких відображає розвиток фінансового сектора – ставка по кредитах, ставка по депозитам, міжбанківська ставка, процентна маржа, облікова ставка, ставка рефінансування, кількість банків;

Таблиця 2.13 – Опис показників, що використовуються як факторні для ідентифікації часових лагів динаміки розвитку сектору фінансових корпорацій та рівня фінансової стабільності економіки

Назва показника	Методика розрахунку	Джерело статистичної інформації
Міжбанківська ставка	Міжбанківська ставка, % річних	Інститут Гайдара[61]
Ставка по кредитам	Ставка по кредитам, %	Інститут Гайдара[61]
Ставка по депозитам	Ставка по депозитам, %	Інститут Гайдара[61]
Відносна процентна маржа	Відношення ставки по кредитам до ставки по депозитам комерційних банків	Інститут Гайдара[61]
Процентна маржа	Різниця ставки по кредитам та ставки по депозитам комерційних банків	Інститут Гайдара[61]
Облікова ставка	Облікова ставка центрального банку, %	Інформаційне агентство «ЛІГА:ЗАКОН» [100]
Ставка рефінансування	Процентна ставка рефінансування банків НБУ (середньозважена за всіма інструментами), %	Бюлетень НБУ [43]
Кредити комерційних банків	Динаміка кредитів, у % до відповідного кварталу попереднього року	Бюлетень НБУ [43]
Рівень рефінансування	Рефінансування комерційних банків Національним банком України, включаючи угоди прямого репо, % ВВП	Бюлетень НБУ [43]
Фінансова глибина економіки	Відношення кредитів до ВВП, %	Бюлетень НБУ [43]
Грошова база	Динаміка грошової бази, у % до попереднього кварталу	Інститут Гайдара[61]]
Золотовалютні резерви	Індекс зміни золотовалютних резервів (01.1999=100)	Інститут Гайдара[61]
Рівень недіючих кредитів	Співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів, %	Бюлетень НБУ [43]
Кількість банків	Кількість банків, що мають ліцензію, на кінець періоду	Бюлетень НБУ [43]
Депозити у банках, що ліквідуються	Динаміка вимог клієнтів за депозитами у банках, що знаходяться в режимі ліквідації, у % до попереднього кварталу	Бюлетень НБУ [43]
Кредити банків, що ліквідуються	Динаміка заборгованості клієнтів за кредитами у банках, що знаходяться в режимі ліквідації, % до попереднього кварталу	Бюлетень НБУ [43]
Рівень депозитів у банках, що ліквідуються	Частка вимог клієнтів за депозитами у банках, що знаходяться в режимі ліквідації у загальному обсязі депозитів, %	Бюлетень НБУ [43]
Рівень кредитів банків, що ліквідуються	Частка заборгованості клієнтів за кредитами у банках, що знаходяться в режимі ліквідації у валових кредитах, %	Бюлетень НБУ [43]

– відносні показники – параметри, зважені на значення індикатора, який дозволяє отримати рівень показника, що відображає розвиток фінансового сектору. При цьому у якості бази зважування було обрано різні типи індикаторів, що дозволяє оцінити – роль фінансового сектору для національної економіки в цілому (базовим параметром є рівень ВВП – рівень рефінансування, фінансова глибина), структуру активів та пасивів банківської системи (базою виступають відповідно валові кредити та сумарні депозити – рівень недіючих кредитів, рівень депозитів у банках, що ліквідуються, рівень кредитів банків, що ліквідуються), а також рівень дохідності банківської системи – відносна процентна маржа;

– показники динаміки – параметри, динаміка яких відображає розвиток фінансового сектору. У даній категорії показники було поділено на дві групи, залежно від періоду, що являється базовим для визначення темпів росту: індикатори, для яких характерна циклічність (базовим періодом являється аналогічний квартал попереднього року) – кредити комерційних банків; індикатори, що не характеризуються циклічністю (базовим періодом являється попередній квартал) – грошова база, депозити у банках, що ліквідуються, кредити банків, що ліквідуються. Окрім того, до масиву факторних ознак було включено також показник золотовалютних резервів, для визначення рівня якого використовується його індекс відносно значення станом на січень 1999 року.

Для визначення факторів, які можуть виступати індикаторами накопичення системного фінансового ризику у секторі загального державного управління, було обрано наступний масив статистичних показників (табл. 2.14).

Для опису даного інституційного сектору було використано дві категорії показників:

– відносні показники – рівень зовнішнього та внутрішнього боргу, сальдо бюджету, рівень кредитів державного сектору. У даному контексті базою для зважування виступає рівень ВВП, що дає змогу оцінити

відповідність функціонування національної економіки відносно встановлених міжнародних критеріїв її розвитку;

– показники динаміки – доходи бюджету, бюджетні витрати, кредити державному сектору. Варто відмітити, що всі зазначені показники характеризуються циклічністю розвитку, тому для визначення їх динаміки у якості базового періоду використовується відповідний квартал попереднього року.

З метою визначення параметрів розвитку сектору нефінансових корпорацій, які можуть свідчити про накопичення в ньому системного ризику, було сформовано масив статистичних даних, що включає показники, які характеризують функціонування даного сектору як у межах національної економіки, так і з точки зору міжнародних зв'язків. Характеристику даних індикаторів представлено у табл. 2.14.

Таблиця 2.14 – Опис показників, що використовуються як факторні для ідентифікації часових лагів динаміки розвитку сектору загального державного управління та рівня фінансової стабільності економіки

Назва показника	Методика розрахунку	Джерело статистичної інформації
Рівень зовнішнього боргу	Частка зовнішнього державного боргу у ВВП, %	База даних Світового банку[295]
Рівень внутрішнього боргу	Частка внутрішньої заборгованості державного сектору у ВВП, %	Інститут Гайдара[61]
Доходи бюджету	Динаміка доходів зведеного бюджету, у % до відповідного кварталу попереднього року	Бюлетень НБУ [43]
Бюджетні витрати	Динаміка витрат зведеного бюджету, у % до відповідного кварталу попереднього року	Бюлетень НБУ [43]
Сальдо бюджету	Дефіцит/профіцит зведеного бюджету, у % до ВВП	Бюлетень НБУ [43]
Кредити державному сектору	Динаміка кредитів, наданих сектору загального державного управління комерційними банками, у % до відповідного кварталу попереднього року	Бюлетень НБУ [43]
Рівень кредитів державного сектору	Частка кредитів, наданих сектору загального державного управління комерційними банками у ВВП, %	Бюлетень НБУ [43]

Отже, функціонування даного інституційного сектору також відображають дві категорії параметрів:

– відносні показники – зовнішня торгівля, платіжний баланс, рівень капітальних інвестицій. Зазначені індикатори було зважено на рівень ВВП з метою виявлення можливих диспропорцій розвитку даного сектору протягом досліджуваного періоду у контексті функціонування економіки країни в цілому, що сприяє накопиченню системного ризику;

– показники динаміки – експорт, імпорт, платіжний баланс, капітальні інвестиції, роздрібний товарооборот. Всім з перелічених показників притаманний певний рівень циклічності розвитку, тому для оцінювання було обрано співвідношення їх значення у поточному періоді зі значенням у аналогічному кварталі попереднього року.

Таблиця 2.15 – Опис показників, що використовуються як факторні для ідентифікації часових лагів динаміки розвитку сектору нефінансових корпорацій та рівня фінансової стабільності економіки

Назва показника	Методика розрахунку	Джерело статистичної інформації
Зовнішня торгівля	Сальдо зовнішньої торгівлі, % ВВП	База даних TRADING ECONOMICS[286]
Експорт	Динаміка експорту, у % до відповідного кварталу попереднього року	База даних TRADING ECONOMICS[286]
Імпорт	Динаміка імпорту, у % до відповідного кварталу попереднього року	База даних TRADING ECONOMICS[286]
Платіжний баланс	Сальдо поточного рахунку платіжного балансу, % ВВП	Інститут Гайдара[61]
Капітальні інвестиції	Динаміка капітальних інвестицій, у % до відповідного кварталу попереднього року	Бюлетень НБУ [43]
Роздрібний товарооборот	Динаміка роздрібного товарообороту, у % до відповідного кварталу попереднього року	Бюлетень НБУ [43]
Рівень капітальних інвестицій	Відношення капітальних інвестицій до ВВП, %	Бюлетень НБУ [43]

Для характеристики функціонування сектору домашніх господарств як потенційного джерела накопичення СФР було обрано два показники, характеристику яких представлено у табл. 2.16.

Таблиця 2.16 – Опис показників, що використовуються як факторні для ідентифікації часових лагів динаміки розвитку сектору домашніх господарств та рівнем фінансової стабільності економіки

Назва показника	Методика розрахунку	Джерело статистичної інформації
Індекс споживчих цін	Індекс споживчих цін, %	Інститут Гайдара[61]
Рівень безробіття	Рівень зареєстрованого безробіття на кінець періоду, % до населення працездатного віку	База даних TRADING ECONOMICS[43]

Отже, класичним індикатором, що відображає стабільність функціонування економіки та має значний вплив на поведінку домашніх господарств, є індекс споживчих цін, рівень якого характеризує макроекономічні тенденції щодо збереження сталого розвитку. Важливе значення для прогнозування економічних тенденцій має також рівень безробіття, який розраховується як відносний показник співвідношення загальної кількості безробітних до населення працездатного віку.

У той же час, представлений розподіл є досить умовним, враховуючи той факт, що всі зазначені показники мають макроекономічний характер, а наявність тісних економічних зв'язків між секторами економіки обумовлює неможливість строгого відокремлення індикаторів, що характеризують їх функціонування.

Для ідентифікації лагів зв'язку між економічними показниками та індикаторами фінансових криз пропонується використовувати кореляційний аналіз, що полягає у побудові матриці рівня залежностей конкретного параметра фінансової кризи від значень кожного з обраних показників за період з лагами до 12 кварталів. Отже, результати оцінювання зв'язку динаміки валового внутрішнього продукту з рівнем показників розвитку інституційних секторів економіки, що являються факторними ознаками для ідентифікації ймовірності настання фінансової кризи, представлено у табл. 2.17.

За результатами проведеного кореляційного аналізу оцінювані показники можна розподілити на дві категорії – індикатори, що недоцільно використовувати для визначення рівня СФР, та показники, придатні для ідентифікації рівня накопиченого СФР.

Показники першої категорії характеризуються відсутністю часових лагів їх значень з динамікою результативного параметра, що відображає настання системної кризи, а відповідно, не можуть бути використані з метою оцінювання рівня накопиченого СФР та, відповідно, прогнозування ймовірності його реалізації. До таких показників належать:

- депозити комерційних банків (виявлено досить сильний прямий зв'язок з динамікою ВВП, що свідчить про той факт, що відтік депозитних ресурсів з банківської системи відбувається безпосередньо у кризовий період та супроводжується загальним економічним спадом);

- рівень державного боргу (наявність сильного оберненого зв'язку вказує на те, що макроекономічне зростання сприяє скороченню боргової залежності країни, а достатність власних фінансових ресурсів держави визначає потенціал її економічного розвитку);

- рівень внутрішнього боргу (тісний зворотний зв'язок свідчить, що, аналогічно з показником загального боргу, необхідність держави залучати фінансові ресурси на внутрішньому ринку, пов'язана з зародженням кризових тенденцій в економіці);

- експорт (досить сильний прямий зв'язок підтверджує наявність короткострокової залежності між рівнем продаж на зовнішніх ринках, а, відповідно, конкурентоспроможністю виробництва в країні, та макроекономічним зростанням);

- імпорт (було виявлено тісний прямий зв'язок даного показника з динамікою валового внутрішнього продукту, що може бути свідченням того факту, що високий рівень активності зовнішньоекономічних зв'язків країни сприяє її економічному розвитку);

Таблиця 2.17 – Результати розрахунку кореляції валового внутрішнього продукту та факторних ознак

Назва показника	Тривалість лагу, кварталів												
	-	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Депозити комерційних банків	0,640	0,570	0,523	0,445	0,349	0,282	0,174	0,086	0,066	0,045	0,082	0,130	0,126
Валютний курс	-0,267	-0,387	-0,345	-0,308	-0,202	-0,023	0,023	-0,041	-0,008	0,140	0,216	0,196	0,107
Рівень державного боргу	-0,837	-0,802	-0,730	-0,607	-0,522	-0,483	-0,497	-0,488	-0,545	-0,548	-0,515	-0,415	-0,368
Рівень зовнішнього боргу	-0,428	-0,458	-0,502	-0,389	-0,270	-0,320	-0,373	-0,267	-0,127	-0,073	-0,067	0,053	0,121
Рівень внутрішнього боргу	-0,861	-0,842	-0,794	-0,705	-0,630	-0,595	-0,605	-0,598	-0,629	-0,648	-0,646	-0,586	-0,538
Міжбанківська ставка	-0,169	-0,207	-0,122	-0,193	-0,119	0,104	0,196	0,164	0,292	0,313	0,310	0,334	0,257
Індекс споживчих цін	-0,461	-0,494	-0,533	-0,615	-0,628	-0,579	-0,500	-0,439	-0,431	-0,338	-0,269	-0,238	-0,207
Платіжний баланс	0,457	0,484	0,560	0,702	0,738	0,734	0,728	0,719	0,711	0,635	0,537	0,522	0,419
Золотовалютні резерви	-0,377	-0,451	-0,508	-0,571	-0,640	-0,681	-0,702	-0,713	-0,705	-0,669	-0,612	-0,565	-0,545
Зовнішня торгівля	0,349	0,394	0,481	0,633	0,696	0,717	0,731	0,711	0,721	0,671	0,575	0,556	0,477
Експорт	0,561	0,449	0,268	0,136	0,015	-0,034	-0,097	-0,205	-0,276	-0,271	-0,158	0,012	0,166
Імпорт	0,606	0,512	0,328	0,140	0,006	-0,076	-0,166	-0,237	-0,348	-0,387	-0,274	-0,123	-0,008
Ставка по кредитам	0,000	0,034	0,057	0,081	0,144	0,225	0,282	0,316	0,382	0,413	0,406	0,403	0,382
Ставка по депозитам	-0,619	-0,615	-0,432	-0,364	-0,215	0,046	0,125	0,178	0,284	0,292	0,288	0,297	0,229
Відносна процентна маржа	0,396	0,410	0,360	0,340	0,321	0,254	0,279	0,313	0,341	0,412	0,425	0,392	0,461
Процентна маржа	0,260	0,271	0,245	0,232	0,244	0,254	0,298	0,326	0,382	0,428	0,427	0,420	0,425
Грошова база	0,260	0,127	0,138	0,145	0,054	0,073	0,102	0,092	0,001	-0,016	0,086	0,144	0,040
Доходи бюджету	-0,184	-0,455	-0,638	-0,689	-0,583	-0,350	-0,175	-0,113	-0,096	0,087	0,271	0,409	0,403
Бюджетні витрати	-0,202	-0,473	-0,660	-0,709	-0,604	-0,368	-0,181	-0,104	-0,077	0,099	0,293	0,424	0,417
Сальдо бюджету	0,504	0,254	0,024	-0,018	-0,048	-0,008	0,018	0,089	0,112	0,142	0,212	0,390	0,468
Рівень безробіття	0,464	0,484	0,493	0,517	0,578	0,604	0,567	0,548	0,590	0,639	0,597	0,546	0,515
Облікова ставка	0,073	0,097	0,098	0,125	0,162	0,206	0,237	0,253	0,284	0,291	0,295	0,293	0,269
Ставка рефінансування	-0,181	-0,179	-0,252	-0,250	-0,196	-0,125	-0,037	0,001	0,071	0,044	-0,079	-0,174	-0,177
Рівень рефінансування	0,099	-0,166	-0,320	-0,478	-0,357	-0,259	-0,185	-0,078	0,072	0,308	0,361	0,510	0,545
Кредити комерційних банків	0,299	0,188	0,120	0,081	-0,064	-0,205	-0,305	-0,381	-0,333	-0,221	-0,160	-0,093	-0,066
Фінансова глибина економіки	-0,759	-0,764	-0,743	-0,653	-0,573	-0,554	-0,548	-0,499	-0,410	-0,358	-0,361	-0,343	-0,331
Кредити державному сектору	-0,643	-0,530	-0,387	-0,254	-0,176	-0,152	-0,059	0,039	0,176	0,160	0,109	0,026	-0,068
Рівень кредитів державного сектору	-0,450	-0,345	-0,255	-0,161	-0,095	-0,096	-0,093	-0,059	-0,028	-0,054	-0,090	-0,113	-0,125
Рівень недіючих кредитів	0,639	0,593	0,544	0,488	0,360	0,184	-0,009	-0,213	-0,355	-0,435	-0,492	-0,529	-0,557
Капітальні інвестиції	0,370	0,433	0,483	0,308	0,141	-0,020	-0,214	-0,250	-0,320	-0,221	-0,128	-0,049	0,025
Роздрібний товарооборот	0,644	0,530	0,318	0,090	-0,041	-0,118	-0,196	-0,246	-0,326	-0,323	-0,228	-0,174	-0,083
Рівень капітальних інвестицій	-0,114	-0,103	-0,072	-0,255	-0,326	-0,309	-0,291	-0,410	-0,416	-0,292	-0,216	-0,304	-0,307
Кількість банків	-0,691	-0,692	-0,694	-0,671	-0,637	-0,594	-0,548	-0,494	-0,431	-0,374	-0,368	-0,365	-0,365
Депозити у банках, що ліквідуються	-0,310	-0,030	0,144	0,098	0,060	0,219	0,506	0,506	0,470	0,391	0,258	0,034	-0,070
Кредити банків, що ліквідуються	-0,237	-0,079	0,023	0,002	0,150	0,213	0,461	0,438	0,384	0,305	0,138	0,072	-0,013
Рівень депозитів у банках, що ліквідуються	0,838	0,848	0,777	0,704	0,691	0,644	0,519	0,321	0,119	-0,116	-0,390	-0,583	-0,682
Рівень кредитів банків, що ліквідуються	0,743	0,727	0,668	0,684	0,731	0,638	0,509	0,322	0,162	0,004	-0,134	-0,213	-0,261

– ставка по депозитам (наявність сильного зворотного зв'язку демонструє, що на етапі спаду економіки існує потреба в залученні додаткових фінансових ресурсів, що, відповідно, забезпечує, зростання ціни на них, у той час як економічне зростання пов'язане з підвищенням довіри клієнтів до банківської системи, а значить, зниженням необхідності застосування додаткових цінових стимулів для зростання депозитної бази комерційних банків);

– грошова база (у результаті розрахунків було виявлено досить слабкий прямий зв'язок між досліджуваними показниками, що свідчить про відсутність системного ефекту залежності економічного зростання від обсягу грошей в обігу);

– сальдо бюджету (досить закономірним є виявлений тісний прямий зв'язок між показниками, який демонструє той факт, що економіка на стадії розвитку характеризується здатністю продукувати достатній рівень доходів для забезпечення потреб бюджетної сфери);

– кредити державному сектору (наявність сильного зворотного зв'язку підтверджує раніше виявлену тенденцію скорочення темпів економічного зростання при зростанні державної заборгованості в економіці);

– рівень кредитів державного сектору (аналогічно з попереднім показником, виявлено досить тісний зворотний зв'язок оцінюваних індикаторів);

– рівень недіючих кредитів (варто відмітити той факт, що найбільш тісна кореляція спостерігається при одномоментному дослідженні показників, демонструючи досить тісний прямий зв'язок, що свідчить про тенденцію стимулювання економічного зростання під впливом більш ризикованої діяльності банківських установ (яка, відповідно, призводить до зростання частки проблемних кредитів), у той же час, аналізуючи залежність між відстроченими значеннями, можна констатувати, що в довгостроковому періоді зростання проблемних кредитів стримує економічний розвиток, однак, враховуючи отримані числові значення, даний показник не має надійного прогностичного ефекту);

– рівень кредитів банків, що ліквідуються (аналогічно з попереднім показником, було виявлено пряму залежність між значеннями досліджуваних індикаторів у короткостроковій перспективі, що вказує на наявність поточного позитивного ефекту для економічної системи у результаті здійснення ризикованої банківської діяльності).

У той же час, проведене дослідження дозволило виявити індикатори розвитку інституційних секторів економіки, які можуть бути використані для оцінювання рівня накопиченого СФР. У залежності від тривалості часового лагу між значеннями показників та рівнем результативного параметра функціонування економіки дані індикатори було розділено на три категорії (табл. 2.18).

Таблиця 2.18 – Результати групування індикаторів за можливістю попередження СФР в економіці України

Група	Показники	Період реагування
Індикатори оперативного попередження	Валютний курс	1 квартал
	Рівень депозитів у банках, що ліквідуються	1 квартал
	Фінансова глибина економіки	1 квартал
	Роздрібний товарооборот	1 квартал
	Рівень зовнішнього боргу	2 квартали
	Ставка рефінансування	2 квартали
	Кількість банків	2 квартали
	Капітальні інвестиції	2 квартали
	Доходи бюджету	3 квартали
	Бюджетні витрати	3 квартали
Індикатори тактичного попередження	Індекс споживчих цін	4 квартали
	Платіжний баланс	4 квартали
	Зовнішня торгівля	6 кварталів
	Кредити банків, що ліквідуються	6 кварталів
Індикатори стратегічного попередження	Депозити у банках, що ліквідуються	7 кварталів
	Золотовалютні резерви	7 кварталів
	Кредити комерційних банків	7 кварталів
	Рівень капітальних інвестицій	8 кварталів
	Ставка по кредитах	9 кварталів
	Процентна маржа	9 кварталів
	Рівень безробіття	9 кварталів
	Облікова ставка НБУ	10 кварталів
	Міжбанківська ставка	11 кварталів
	Рівень рефінансування	12 кварталів
Відносна процентна маржа	12 кварталів	

Отже, за результатами оцінювання здатності використання у прогностичних цілях було визначено наступні категорії показників – індикатори оперативного, тактичного та стратегічного попередження.

Перша група параметрів охоплює показники, що характеризуються наявністю короткострокового зв'язку їх значень з динамікою валового внутрішнього продукту (період від 1 до 3 кварталів) та відповідно, необхідністю застосування регуляторних заходів тактичного характеру у випадку різкої волатильності індикаторів, яка є свідченням зростання накопиченого рівня системного фінансового ризику та, відповідно, ймовірності його реалізації. Дана група включає наступні індикатори:

- валютний курс,
- рівень депозитів у банках, що ліквідуються,
- фінансова глибина економіки,
- роздрібний товарооборот,
- рівень зовнішнього боргу,
- ставка рефінансування,
- кількість банків,
- капітальні інвестиції,
- доходи бюджету,
- бюджетні витрати.

До другої групи було віднесено параметри, зв'язок яких з динамікою внутрішнього валового продукту має середньостроковий характер (4-6 кварталів) та може бути використаний при формуванні системи заходів регулювання економіки більш тривалого впливу, а саме:

- індекс споживчих цін,
- платіжний баланс,
- зовнішня торгівля,
- кредити банків, що ліквідуються.

Остання група показників включає індикатори, значення яких характеризуються наявністю довгострокового характеру зв'язку з динамікою

ВВП (7-12 кварталів), та які, відповідно, мають бути враховані при розробці стратегії забезпечення макроекономічної стабільності:

- депозити у банках, що ліквідуються,
- золотовалютні резерви,
- кредити комерційних банків,
- рівень капітальних інвестицій,
- ставка по кредитах,
- процентна маржа,
- рівень безробіття,
- облікова ставка НБУ,
- міжбанківська ставка,
- рівень рефінансування,
- відносна процентна маржа.

Таким чином, результати розрахунків свідчать про досить високу інформативність індикаторів, які відображають функціонування різних інституційних секторів економіки на різних часових проміжках, що підтверджує гіпотезу про накопичення СФР в усіх сферах економічної системи країни.

Представляє особливий інтерес визначення релевантних показників накопичення СФР, який реалізується у конкретних сферах економіки. З даною метою проведемо аналогічні розрахунки для банківської сфери (результативний параметр – динаміка депозитів), сфери валютного обігу (результативний параметр – волатильність валютного курсу гривні до долара США) та сфери державного боргу (результативний параметр – рівень загального боргу), результати яких агреговано у відповідні групи індикаторів у табл. 2.19.

Аналізуючи дані таблиці, можна відмітити той факт, що інформативність обраних індикаторів залежить від сфери економіки, для характеристики якої вони використовуються, що не дає змогу виокремити конкретний набір релевантних показників, моніторинг яких забезпечить отримання максимально повної інформації про накопичення СФР. У той же час, варто звернути увагу на

Таблиця 2.19 - Матриця індикаторів попередження СФР з його ймовірною реалізацією у різних секторах економіки України

Група	Банківська сфера	Сфера валютного обігу	Сфера державного боргу	Лаг
Індикатори оперативного попередження	рівень державного боргу; рівень внутрішнього боргу; ставка по депозитам; кредити державному сектору	експорт; імпорт; рівень безробіття	валютний курс	1 кв.
	ставка рефінансування; фінансова глибина економіки; капітальні інвестиції; рівень депозитів у банках, що ліквідуються; рівень кредитів банків, що ліквідуються	сальдо бюджету; ставка рефінансування; роздрібний товарооборот	доходи бюджету; бюджетні витрати; облікова ставка	2 кв.
	рівень недіючих кредитів	рівень зовнішнього боргу; платіжний баланс; зовнішня торгівля; кредити державному сектору; рівень кредитів державного сектору	кількість банків	3 кв.
Індикатори тактичного попередження	валютний курс; доходи бюджету; бюджетні витрати; рівень рефінансування; кількість банків	золотовалютні резерви; кредити комерційних банків; рівень капітальних інвестицій	ставка рефінансування	4 кв.
	індекс споживчих цін	ставка по кредитам; відносна процентна маржа; процентна маржа	індекс споживчих цін; платіжний баланс; зовнішня торгівля	5 кв.
	платіжний баланс	-	золотовалютні резерви	6 кв.
Індикатори стратегічного попередження	рівень безробіття	-	рівень безробіття; кредити комерційних банків	7 кв.
	рівень зовнішнього боргу; золотовалютні резерви	рівень недіючих кредитів; капітальні інвестиції	рівень кредитів банків, що ліквідуються	8 кв.
	відносна процентна маржа	-	імпорт; рівень капітальних інвестицій	9 кв.
	-	-	депозити у банках, що ліквідуються; кредити банків, що ліквідуються	10 кв.
	-	грошова база	ставка по кредитам; рівень депозитів у банках, що ліквідуються	11 кв.
	міжбанківська ставка; зовнішня торгівля; ставка по кредитам; процентна маржа; облікова ставка; рівень капітальних інвестицій	валовий внутрішній продукт; депозити комерційних банків; облікова ставка	міжбанківська ставка; процентна маржа; сальдо бюджету; рівень рефінансування; кредити державному сектору; рівень недіючих кредитів	12 кв.

індикатори, які найбільш часто зустрічаються у складі відповідних груп для різних досліджуваних сфер, оскільки, ймовірно, флуктуації їх рівня у першу

чергу виступають свідченням зміни рівня стабільності функціонування економіки. Отже, індикаторами раннього реагування з найвищою частотою виступають кредити державному сектору та ставка рефінансування, які у представленій вибірці зустрічаються по два рази, у той час як решта індикаторів відображають короткостроковий ефект накопичення СФР лише для одного з секторів.

У складі групи індикаторів тактичного попередження можна виокремити роль таких показників як індекс споживчих цін, платіжний баланс та золотовалютні резерви, які зустрічаються у межах бази дослідження по два рази відповідно.

Найбільш значною за кількістю включених показників виступає група індикаторів стратегічного попередження, у складі якої як найбільш інформативні можна відмітити наступні параметри: рівень безробіття, міжбанківська ставка, ставка по кредитах, процентна маржа, облікова ставка, рівень капітальних інвестицій та рівень недіючих кредитів.

Таким чином, проведені розрахунки дозволили виокремити як статистично значимі індикатори попередження СФР у різних секторах економіки, так і виявити найбільш інформативні показники з точки зору використання їх у практиці моніторингу та регулювання рівня системного ризику в Україні. Поруч з цим, значний інтерес представляє формування універсального набору показників, що відображають накопичення СФР в економіці країни, придатного для використання у більш широких масивах оцінювання.

Для досягнення даної мети проведемо аналогічне дослідження для групи країн Центральної та Східної Європи, які є близькими за специфікою економічного та історичного розвитку для України, та, відповідно, характеризується наявністю спільних рис перебігу економічних процесів, а саме – Польща, Чехія, Угорщина, Болгарія та Латвія.

До масиву результативних ознак, аналогічно попередньому етапу дослідження, було включено валовий внутрішній продукт, динаміку депозитів,

валютний курс національної грошової одиниці до долара США та рівень загального боргу країни, у той час як масив факторних ознак було звужено у відповідності до наявних статистичних даних. Характеристику факторних ознак за інституційними секторами представлено у табл. 2.20.

Таблиця 2.20 – Опис показників, що використовуються як факторні для попередження СФР у різних інституційних секторах економіки у країнах Центральної та Східної Європи

Назва показника	Методика розрахунку	Джерело статистичної інформації
Фінансові корпорації		
Ставка по кредитах	Ставка по кредитах, %	Інститут Гайдара[61]
Ставка по депозитам	Ставка по депозитам, %	Інститут Гайдара[61]
Відносна процентна маржа	Відношення ставки по кредитах до ставки по депозитам комерційних банків	Інститут Гайдара[61]
Процентна маржа	Різниця ставки по кредитах та ставки по депозитам комерційних банків	Інститут Гайдара[61]
Золотовалютні резерви	Індекс зміни золотовалютних резервів (01.1999=100)	Інститут Гайдара[61]
Міжбанківська ставка	Міжбанківська ставка, % річних	Інститут Гайдара[61]
Грошова база	Динаміка грошової бази, у % до попереднього кварталу	Інститут Гайдара[61]
Рівень недіючих кредитів	Співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів, %	База даних Світового банку[295]
Сектор загального державного управління		
Рівень зовнішнього боргу	Частка зовнішнього боргу у ВВП, %	База даних Світового банку[295]
Рівень внутрішнього боргу	Частка внутрішньої заборгованості у ВВП, %	Інститут Гайдара[61]
Нефінансові корпорації		
Платіжний баланс	Сальдо поточного рахунку платіжного балансу, % ВВП	Інститут Гайдара[61]
Зовнішня торгівля	Сальдо зовнішньої торгівлі, % ВВП	База даних TRADING ECONOMICS[286]
Експорт	Динаміка експорту, у % до відповідного кварталу попереднього року	База даних TRADING ECONOMICS[286]
Імпорт	Динаміка імпорту, у % до відповідного кварталу попереднього року	База даних TRADING ECONOMICS[286]
Домашні господарства		
Рівень безробіття	Рівень зареєстрованого безробіття на кінець періоду, % до населення працездатного віку	База даних TRADING ECONOMICS[43]
Індекс споживчих цін	Індекс споживчих цін, %	Інститут Гайдара[61]

Період дослідження охоплює 1998-2013 рр. Результати розрахунків дозволили сформувати сукупність кореляційних зв'язків між факторними та результативними ознаками, на основі яких було здійснено розподіл досліджуваних індикаторів на три групи (Ж.1-Ж.3).

Дані табл. Ж.1 відображають результати виявлених кореляційних зв'язків між динамікою ВВП та значеннями факторних ознак з урахуванням різної тривалості часових лагів. Аналізуючи отримані показники, варто відмітити наявність суттєвих відмінностей щодо їх статистичної значимості та відстроченості зв'язку відносно різних досліджуваних країн.

Поруч з цим, можна звернути увагу на той факт, що існують спільні показники у розрізі окремих категорій, які зустрічаються з більш високою частотою, ніж інші параметри. Зокрема, у складі групи індикаторів оперативного попередження до них належать експорт, імпорт, ставка по кредитах, процентна маржа, міжбанківська ставка, ставка по депозитам та відносна процентна маржа, які зустрічаються від 2 до 4 випадків для п'яти оцінюваних країн. Причому найбільш часто зустрічаються саме показники експорту та імпорту, що свідчить про той факт, що динаміка зовнішньоекономічних відносин характеризується тісним зв'язком з економічним розвитком країн, та у короткостроковій перспективі впливає на макроекономічну стабільність більшою мірою, ніж параметри, що характеризують функціонування внутрішнього ринку.

Аналізуючи групу індикаторів тактичного попередження, відмітимо, що у її складі найбільш часто представлені такі параметри як рівень зовнішнього та внутрішнього боргу, рівень безробіття, а також відносна процентна маржа. Таким чином, можна констатувати, що державні запозичення не можуть забезпечити швидкого ефекту для розвитку економіки, у той же час, як стагнація у секторі зайнятості поступово відображається на рівні макроекономічної стабільності. Досить цікавим є також показник відносної процентної маржі, який свідчить що рівень та термін впливу банківської системи на економіку країни в цілому залежить від специфіки її функціонування.

Що стосується показників, які мають довгостроковий вплив на рівень економічного розвитку, варто звернути увагу на такі індикатори як зовнішня торгівля, грошова база, депозити комерційних банків, валютний курс, рівень безробіття, індекс споживчих цін, ставки по кредитах та депозитам, рівень державного боргу, платіжний баланс, які зустрічаються від двох до трьох разів у дослідженій вибірці, що свідчить про переважно довгостроковий зв'язок даних показників з рівнем макроекономічної стабільності.

Порівнюючи тенденції, отримані для економіки України та країн Центральної і Східної Європи, варто відмітити наявність суттєвих відмінностей у виявлених закономірностях при розподілі показників у розрізі досліджуваних груп. Так, склад індикаторів оперативного попередження, визначений для України, не включає жодного з показників, що виявилися релевантними для інших європейських країн. Схожа ситуація спостерігається для групи показників тактичного попередження, у складі яких можна відмітити індикатор платіжного балансу, середньостроковий зв'язок якого з динамікою ВВП спостерігається як для України, так і для Польщі. Поруч з цим, відзначимо, що ті з індикаторів стратегічного попередження, виявлених для України, зв'язок яких з валовим внутрішнім продуктом було оцінено для інших країн, виявилися релевантними принаймні в одному з п'яти випадків та, аналогічно для вітчизняної економіки, продемонстрували наявність довгострокового впливу на економічний розвиток.

З метою деталізації особливостей накопичення на майбутнього прояву СФР у різних сферах фінансової системи було також проведено оцінювання зв'язку факторних ознак з індикаторами фінансової кризи різних типів на рівні країн Центральної і Східної Європи. Отже, у табл. Ж.2 представлено результати кореляційних зв'язків показників розвитку економіки з динамікою депозитів банківської системи. Відмітимо, що аналогічно до попередніх розрахунків, у даному випадку можна виокремити як спільні показники, так і відмінності між країнами. Так, для групи індикаторів оперативного попередження найбільш інформативними у міжкраїнному порівнянні виявилися параметри, що відображають динаміку експорту та валового

внутрішнього продукту, а також абсолютна та відносна процентна маржа. При цьому відмітимо, що для України зазначені параметри характеризуються наявністю більш тривалого у часі впливу на динаміку депозитів, або взагалі не є статистично значимими з точки зору прогнозування стабільності функціонування банківської системи.

Оцінюючи склад групи індикаторів тактичного попередження, можна відзначити, що серед них у країнах Центральної і Східної Європи найбільш часто зустрічаються платіжний баланс, валютний курс, процентна маржа, ставка по кредитах, міжбанківська ставка та золотовалютні резерви, більшість з яких є саме показниками функціонування фінансового сектору економіки. Відмітимо також, що такі індикатори як валютний курс та платіжний баланс були виявлені у складі аналогічної групи і для банківської системи України.

У той же час, найбільш інформативними показниками з точки зору можливості прогнозування довгострокової стабільності банківських систем європейських країн виступають відносна процентна маржа, рівень загального, зовнішнього та внутрішнього державного боргу, золотовалютні резерви, зовнішня торгівля, грошова база, ставка по депозитам, рівень недіючих кредитів, валютний курс, рівень безробіття, індекс споживчих цін, платіжний баланс. Відмітимо, що переважна більшість зазначених показників характеризують загальну економічну ситуацію в країні, а не безпосередньо функціонування банківської системи, тому отримані результати є цілком закономірними. Причому, аналізуючи попередньо отримані результати для вітчизняної банківської системи, варто відзначити схожі закономірності.

Результати оцінювання часових лагів взаємозв'язку валютного курсу та показників, що характеризують функціонування інституційних секторів економіки у країнах Центральної та Східної Європи (табл. Ж.3), також свідчать про нерівномірність їх розподілу у розрізі категорій за тривалістю впливу для різних країн.

Отже, серед індикаторів оперативного попередження найбільш часто зустрічаються такі показники як експорт, рівень державного боргу, рівень

зовнішнього боргу та індекс споживчих цін. При цьому розрахунки для України демонструють виявлений схожий перелік параметрів, що цілком закономірно, оскільки на динаміку валютного курсу, як правило, впливають аналогічні фактори як внутрішнього економічного розвитку країни, так і її позиція на міжнародному рівні.

У той же час середньостроковий вплив на рівень стабільності у сфері валютного обігу, найбільшою мірою демонструють наступні індикатори: міжбанківська ставка, рівень зовнішнього боргу, валовий внутрішній продукт, імпорт, ставка по кредитах, відносна процентна маржа. Відмітимо, що серед зазначених показників даної групи для України характерними виявилися лише ставка по кредитах та відносна процентна маржа, що свідчить про тісний зв'язок банківського та валютного секторів вітчизняної економіки. І, нарешті, найбільш інформативними індикаторами з точки зору прогнозування довгострокової валютної стабільності виявилися платіжний баланс, грошова база, валовий внутрішній продукт, рівень внутрішнього боргу, зовнішня торгівля, ставка по депозитам, рівень недіючих кредитів, міжбанківська ставка, процентна маржа, рівень безробіття, депозити комерційних банків.

Аналізуючи виявлені тенденції, можна відмітити, що у сфері валютного обігу досить складно розподілити індикатори за терміном їх впливу, оскільки одні й ті ж показники демонструють як довгострокові, так і короткострокові зв'язки з валютним курсом у різних країнах, що свідчить про той факт, що на стабільність валютного курсу у першу чергу чинять вплив внутрішні фактори розвитку країни, а міжнародне економічне середовище виступає скоріше каталізатором реалізації накопиченого СФР у даному секторі, аніж джерелом його формування.

Оцінювання індикаторів накопичення СФР з точки зору прогнозування критичного рівня державного боргу для країн Центральної та Східної Європи дозволило розподілити показники за тривалістю часових лагів зв'язку наступним чином (табл. 2.21).

Таблиця 2.21 – Результати групування індикаторів попередження СФР з його ймовірною реалізацією у сфері державного боргу у країнах Центральної та Східної Європи

Група	Країна					Лат
	Польща	Чехія	Угорщина	Болгарія	Латвія	
Індикатори оперативного попередження	-	-	золотовалютні резерви, грошова база	грошова база	-	1 кв.
	-	платіжний баланс, рівень безробіття	експорт	-	експорт, процентна маржа	2 кв.
	золотовалютні резерви	депозити комерційних банків, грошова база	імпорт	експорт, імпорт	ставка по кредитам, ставка по депозитам	3 кв.
Індикатори тактичного попередження	рівень недіючих кредитів	процентна маржа	депозити комерційних банків	-	-	4 кв.
	грошова база	зовнішня торгівля, експорт	валовий внутрішній продукт, валютний курс	валовий внутрішній продукт, ставка по депозитам, відносна процентна маржа, процентна маржа	-	5 кв.
	-	імпорт	-	золотовалютні резерви, рівень безробіття	міжбанківська ставка, золотовалютні резерви, відносна процентна маржа	6 кв.
Індикатори стратегічного попередження	-	-	-	-	-	7 кв.
	платіжний баланс	-	-	міжбанківська ставка	-	8 кв.
	відносна процентна маржа	-	-	платіжний баланс, зовнішня торгівля	зовнішня торгівля, рівень безробіття	9 кв.
	валовий внутрішній продукт	-	-	індекс споживчих цін	валютний курс, індекс споживчих цін, платіжний баланс	10 кв.
	валютний курс	валютний курс, золотовалютні резерви	індекс споживчих цін	депозити комерційних банків	-	11 кв.
	депозити комерційних банків, міжбанківська ставка, індекс споживчих цін, зовнішня торгівля, ставка по кредитам, ставка по депозитам, процентна маржа	валовий внутрішній продукт, міжбанківська ставка, індекс споживчих цін, ставка по кредитам, ставка по депозитам, відносна процентна маржа, рівень недіючих кредитів	ставка по кредитам, ставка по депозитам, процентна маржа	валютний курс	імпорт, рівень недіючих кредитів	12 кв.

З даних таблиці можемо зробити висновок, що тісний зв'язок у часі з рівнем державного боргу найбільш часто демонструють такі параметри як золотовалютні резерви, грошова база, експорт та імпорт. При цьому,

порівнюючи результати для реалій вітчизняної економіки, відмітимо, що для України короткостроковий зв'язок з рівнем державного боргу було зафіксовано для кардинально відмінного набору індикаторів.

У групі індикаторів тактичного реагування для країн Центральної і Східної Європи найбільш часто зустрічаються такі показники як абсолютна та відносна процентна маржа, валовий внутрішній продукт та золотовалютні резерви, тоді як серед індикаторів стратегічного регулювання найбільш інформативними виявилися платіжний баланс, відносна процентна маржа, валовий внутрішній продукт, валютний курс, депозити комерційних банків, міжбанківська ставка, індекс споживчих цін, зовнішня торгівля, ставки по кредитах та депозитам, процентна маржа, а також рівень недіючих кредитів.

Таким чином, проведені розрахунки засвідчили неможливість розроблення універсального підходу до вибору індикаторів для попередження СФР як у розрізі країн, так і стосовно різних секторів економіки, що формує необхідність врахування специфічних особливостей економіки країни та пріоритетних секторів дослідження у процесі моніторингу його рівня. У той же час, аналізуючи частоту виявлених індикаторів у розрізі різних часових груп моніторингу та попередження СФР в економіці, можна відмітити наявність певних закономірностей їх розподілу, які відображено у табл. 2.22. Слід звернути увагу на той факт, що, у залежності від досліджуваних країн, спостерігається різна тривалість часового лагу для аналогічних індикаторів, тому вони представлені відразу в кількох групах. Поруч з цим, для більшості оцінюваних показників, характерна превалююча частота їх потрапляння до однієї з виокремлених категорій. Зокрема, рівень безробіття є індикатором стратегічного регулювання у процесі попередження фінансової кризи в економіці, а експорт є індикатором оперативного попередження. У банківській сфері більшість показників є індикаторами стратегічного регулювання, тоді як валовий внутрішній продукт та експорт є короткостроковими/оперативними показниками, а міжбанківська ставка та платіжний баланс найчастіше виступають індикаторами тактичного попередження.

Таблиця 2.22 – Розподіл індикаторів попередження СФР за тривалістю часового лагу

Назва показника	Економіка в цілому			Банківська сфера			Сфера валютного обігу			Сфера державного боргу		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Валовий внутрішній продукт	x	x	x	2	1	-	-	3	3	-	2	2
Депозити комерційних банків	1	1	3	x	x	x	1	1	3	1	1	2
Валютний курс	1	1	3	-	3	3	x	x	x	1	1	4
Ставка по кредитах	2	-	3	1	2	2	1	3	1	1	-	4
Ставка по депозитам	2	-	2	1	1	3	1	1	3	1	1	3
Відносна процентна маржа	2	2	2	2	-	4	-	3	2	-	2	2
Процентна маржа	2	1	2	2	2	2	-	2	3	1	2	3
Золотовалютні резерви	1	1	3	-	2	3	-	2	1	2	3	1
Міжбанківська ставка	2	1	2	1	3	1	-	2	2	-	1	4
Грошова база	1	-	3	-	-	2	1	1	4	3	1	-
Рівень недіючих кредитів	-	-	2	2	-	3	1	-	3	-	1	3
Рівень зовнішнього боргу	1	3	1	1	1	3	3	2	-	x	x	x
Рівень внутрішнього боргу	1	2	1	1	-	4	1	1	3	x	x	x
Рівень державного боргу	1	1	2	1	1	3	2	1	1	x	x	x
Платіжний баланс	-	2	3	1	3	2	1	-	3	1	1	3
Зовнішня торгівля	-	2	3	-	-	5	1	-	3	-	2	3
Експорт	4	-	-	3	1	-	4	-	2	3	1	-
Імпорт	3	-	-	1	1	1	2	2	-	2	1	2
Рівень безробіття	-	2	4	1	-	4	1	1	2	1	1	2
Індекс споживчих цін	-	1	3	1	2	2	2	1	1	-	1	5

Примітка: I – група індикаторів оперативного попередження, II – група індикаторів тактичного попередження, III – група індикаторів стратегічного попередження

Відокремимо також групу показників, які не можна однозначно включити до певної часової групи індикаторів попередження СФР. Серед показників, динаміка яких ілюструє ймовірність виникнення фінансової кризи в економіці, такими індикаторами є ставка по депозитам, відносна процентна маржа, процентна маржа, які зустрічаються по два рази у складі двох або трьох категорій. При попередженні СФР з його реалізацією у банківській сфері, неможливо однозначно виявити період моніторингу для таких показників як валютний курс, ставка по кредитах, процентна маржа, імпорт та індекс споживчих цін. У сфері валютного обігу диференційований період моніторингу у залежності від країни дослідження, доцільно застосовувати для валового внутрішнього продукту, міжбанківської ставки та імпорту. У сфері державного

боргу рівномірний розподіл по групах притаманний для показників імпорту, відносної процентної маржі та валового внутрішнього продукту. Враховуючи формування інформаційної бази індикаторів з різних секторів, доцільно дослідити отримані результати у розрізі зазначених секторів (табл. 2.23).

Таблиця 2.23 – Інформаційна база індикаторів попередження СФР у різних інституційних секторах економіки для країн Центральної і Східної Європи

Група	Сфера потенційної реалізації фінансового ризику				Інституційний сектор економіки
	Економіка в цілому	Банківська сфера	Сфера валютного обігу	Сфера державного боргу	
Індикатори оперативного попередження	-	-	-	грошова база	фінансових корпорацій
	-	-	рівень зовнішнього боргу, рівень державного боргу	-	загального державного управління
	експорт, імпорт	експорт	експорт	експорт	нефінансових корпорацій
	-	-	індекс споживчих цін	-	домашніх господарств
Індикатори тактичного попередження	-	міжбанківська ставка	ставка по кредитам, відносна процентна маржа, золотовалютні резерви	золотовалютні резерви	фінансових корпорацій
	рівень зовнішнього боргу, рівень внутрішнього боргу	-	-	-	загального державного управління
	-	платіжний баланс	-	-	нефінансових корпорацій
	-	-	-	-	домашніх господарств
Індикатори стратегічного попередження	депозити комерційних банків, валютний курс, ставка по кредитам, золотовалютні резерви, грошова база, рівень недіючих кредитів	ставка по депозитам, відносна процентна маржа, грошова база золотовалютні резерви, рівень недіючих кредитів	депозити комерційних банків, ставка по депозитам, процентна маржа, грошова база, рівень недіючих кредитів	депозити комерційних банків, валютний курс, ставка по кредитам, ставка по депозитам, процентна маржа, міжбанківська ставка, рівень недіючих кредитів	фінансових корпорацій
	рівень державного боргу	рівень зовнішнього боргу, рівень внутрішнього боргу, рівень державного боргу	рівень внутрішнього боргу	-	загального державного управління
	платіжний баланс, зовнішня торгівля	зовнішня торгівля	платіжний баланс, зовнішня торгівля	платіжний баланс, зовнішня торгівля	нефінансових корпорацій
	рівень безробіття, індекс споживчих цін	рівень безробіття	рівень безробіття	рівень безробіття, індекс споживчих цін	домашніх господарств

До даної таблиці було включено показники з найбільшою частотою їх потрапляння у конкретну групу індикаторів моніторингу системного фінансового ризику. Отже, досліджуючи розподіл індикаторів, можна відзначити певні закономірності:

- параметри розвитку сектору фінансових корпорацій являються переважно індикаторами тактичного та стратегічного попередження для всіх досліджених сфер економіки (за винятком грошової бази, яка придатна для здійснення короткострокового моніторингу накопичення СФР у сфері державного боргу);

- індикатори функціонування сектору загального державного управління для прогнозування накопичення фінансового ризику в економіці в цілому характеризуються середньо- та довгостроковим ефектом, для банківської сфери виступають індикаторами стратегічного попередження, а для сфери валютного обігу можна відзначити як короткостроковий, так і довгостроковий горизонт моніторингу, у залежності від конкретного показника, що оцінюється;

- параметри, що відображають діяльність сектору нефінансових корпорацій, можна розподілити на дві групи: індикатори тактичного попередження – імпорт, експорт, та індикатори стратегічного попередження – зовнішня торгівля та платіжний баланс, що притаманно для всіх оцінюваних сфер потенційної реалізації СФР;

- показники функціонування сектору домашніх господарств переважно є індикаторами стратегічного регулювання у процесі моніторингу накопичення СФР з його потенційною реалізацією у різних сферах економіки (виняток – індекс споживчих цін, який є індикатором оперативного реагування для сфери валютного обігу). Таким чином, проведені дослідження можна представити у вигляді науково-методичного підходу до формування системи індикаторів попередження СФР на прикладі України та країн Центральної і Східної Європи (рис. 2.9).

Отже, проведені розрахунки дали змогу виявити необхідність диферен-

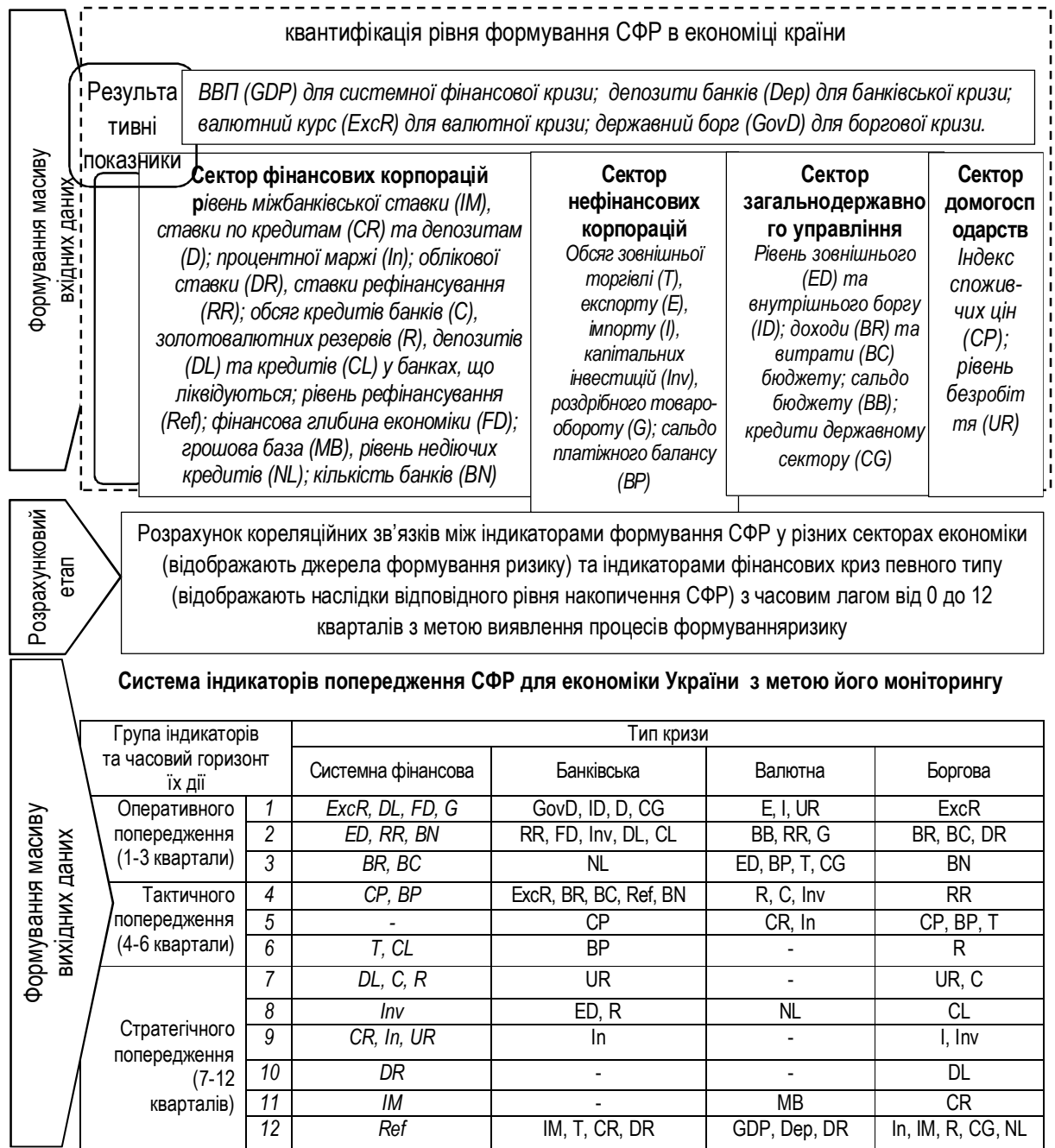


Рисунок 2.9 – Науково-методичний підхід до формування системи індикаторів попередження СФР

ціації підходів до вибору індикаторів у процесі попередження СФР в інституційних секторах економіки у залежності від країни та сфери економічних відносин, для якої він провадиться. У той же час, відмітимо, що, незважаючи на наявність суттєвих відмінностей розподілу індикаторів попередження СФР за тривалістю його прояву для різних об'єктів дослідження,

можна виокремити певні спільні характеристики, які дозволяють сформувати інформаційну базу його проведення для прогнозування ймовірності виникнення фінансової кризи у різних сферах економічної системи у країнах Центральної та Східної Європи.

2.3 Науково-методологічні засади формалізації порогових значень-сигналів попередження системного фінансового ризику

Важливим аспектом забезпечення макроекономічної стабільності виступає моніторинг системного фінансового ризику, основним завданням провадження якого, враховуючи той факт, що системний ризик як явище не можна зменшити або уникнути, оскільки він формується в цілому у масштабах економічної системи, являється не мінімізація рівня накопиченого ризику, а його своєчасне виявлення та розробка системи заходів по зменшенню деструктивних наслідків від його реалізації. У той же час, ефективність існуючих методик до оцінювання рівня системного фінансового ризику в економіці є досить низькою, з огляду на той факт, що наявних ретроспективних даних не завжди достатньо для здійснення адекватного прогнозування економічного розвитку. До того ж, значна кількість факторів, що впливають на функціонування економічної системи, не може бути врахована одночасно, що зумовлює необхідність застосування спрощення у процесі моделювання.

У даному контексті найбільш результативним та поширеним у практиці оцінювання системного фінансового ризику являється сигнальний підхід до формування системи ранньої діагностики настання фінансових криз, основи якого були розроблені К. Рейнхартом, Г. Камінські та С. Лізондо [247] з метою оцінювання ймовірності виникнення валютних криз в економіці. В основу даного підходу покладено аналіз динаміки визначеного переліку макроекономічних та фінансових індикаторів у економічно стабільному

періоді, періоді, що передує настанню кризи, та безпосередньо у періоді реалізації кризи. Прогнозна роль конкретного індикатора проявляється ним у поданні «сигналів» – перевищенні певного порогового значення, після чого протягом заданого часового проміжку відбувається настання кризового стану в економіці.

Зазначений підхід базується на наступних припущеннях:

– «сигнальний період» – часовий проміжок, протягом якого відбувається настання кризи після подання сигналу відповідним індикатором, визначено на рівні 24 місяців;

– порогове значення індикатора визначено як відхилення від середнього рівня показника, що спостерігався у періоді дослідження, яке виступає «сигналом» до настання кризи (оцінювання проводилось при відхиленні значення на 10%, а також при відхиленні на рівні 10-20%). При цьому відхилення оцінювалось диференційовано у сторону збільшення або зменшення залежно від сутності обраного індикатора.

Ефективність показника у прогнозуванні виникнення кризи визначається як мінімальне співвідношення «шумів» (відхилень), які не супроводжувались подальшим виникненням кризи, до «сигналів» з метою оцінювання результативності досліджуваних індикаторів формується матриця спостережень наступного виду (табл. 2.24).

Таблиця 2.24 – Розподіл значень індикаторів виникнення кризи [247]

	Наявність кризи протягом «сигнального вікна»	Відсутність кризи протягом «сигнального вікна»
«Сигнал» було подано	T_{gs}	T_{bs}
«Сигнал» не було подано	T_{ngs}	T_{nbs}

Відповідно до табл. 2.24, T_{gs} – кількість кварталів, у яких індикатором було подано хороший сигнал, T_{bs} – кількість кварталів, у яких було подано поганий сигнал – «шум», T_{ngs} – кількість кварталів, у яких індикатором не було подано сигнал (який було б класифіковано як хороший сигнал), T_{nbs} – кількість

кварталів, у яких індикатором не було подано сигнал (який було б класифіковано як «шум»). Таким чином, значення досконалого індикатора розподіляються виключно у групи « T_{gs} » і « T_{nbs} ».

Висновок про ефективність конкретного індикатора базується на оцінюванні наступних показників:

– «рівень шуму» (формула 2.1) – співвідношення скоригованого рівня поганих сигналів до скоригованого рівня хороших сигналів;

$$Nse = \frac{T_{bs} / (T_{bs} + T_{nbs})}{T_{gs} / (T_{gs} + T_{ngs})} \quad (2.1)$$

– безумовна ймовірність кризи (формула 2.2) – показник, що відображає частку кризових періодів протягом досліджуваного періоду;

$$Prob = \frac{T_{gs} + T_{ngs}}{T_{gs} + T_{bs} + T_{ngs} + T_{nbs}} \quad (2.2)$$

– умовна ймовірність кризи (формула 2.3) – ймовірність настання кризи у випадку подачі «сигналу» індикатором.

$$Prob_{cond} = \frac{T_{gs}}{T_{gs} + T_{bs}} \quad (2.3)$$

Критеріями ефективності конкретного індикатора вважається мінімізація рівня шуму, а також більш високе значення умовної ймовірності кризи ніж безумовна ймовірність її настання.

Незважаючи на високу результативність даного підходу (проведене авторами дослідження 76 криз на базі 20 країн, дозволило виявити, що більшості з них передувала подача «сигналів» оцінюваними індикаторами), а також розвиток його модифікацій у науковій літературі, існують певні

недоліки, що обмежують можливості його практичного застосування у процесі моніторингу системного фінансового ризику, які на сьогоднішній день не було усунуто. Зокрема, потребує обґрунтування визначення тривалості «сигнального вікна», оскільки період в 24 місяці не дозволяє своєчасно застосовувати регулятивні заходи, спрямовані на зниження наслідків реалізації фінансової кризи (варто звернути увагу на той факт, що у проведених авторами розрахунках середній лаг між першим поданим сигналом та настанням валютної кризи склав 15-16 місяців [205]). Окрім того, попередньо задані порогові значення відхилень індикатора також створюють обмеження для здійснення прогнозування, оскільки не можна встановлювати універсальний рівень критичної волатильності для різних показників.

Саме тому у процесі моніторингу накопичення системного фінансового ризику пропонується використовувати удосконалений сигнальний підхід шляхом внесення наступних модифікацій:

- диференціація тривалості «сигнального вікна» для різних індикаторів розвитку економіки на основі визначених часових лагів їх зв'язку з показниками стабільності функціонування економіки;
- ідентифікація порогового значення індикаторів на основі їх результативності при оцінюванні ймовірності настання фінансової кризи.

Апробацію даного підходу було проведено на прикладі економіки України за період 1995-2013 рр. Для проведення розрахунків було використано квартальні дані за індикаторами, що відображають накопичення системного ризику у різних інституційних секторах економіки, часові лаги зв'язку яких з показниками макроекономічної стабільності було визначено у попередньому підрозділі.

Протягом зазначеного періоду дослідження в економіці України було зафіксовано чотири кризові періоди – 1998-1999 рр., 2004 р., 2008-2009 рр. та 2013 р. Враховуючи той факт, що зазначені фінансові кризи мали походження у різних секторах економіки, у процесі оцінювання використано часові лаги зв'язку індикаторів з динамікою валового внутрішнього продукту, як

показником, що відображає стабільність функціонування економіки в цілому. При цьому при оцінюванні сигналів, поданих індикаторами, не розглядаються безпосередньо кризові періоди, а також проміжок часу протягом року після кризових подій в економіці, оскільки на даних фазах економічного циклу критичні значення показників мають не прогностичний ефект, а є результатом дестабілізації економіки.

Відмітимо, що у процесі дослідження проводилося оцінювання ймовірності настання кризових подій як при перевищенні максимального порогового значення обраних індикаторів, так і при зниженні його рівня з метою діагностування максимального числа проявів економічної дестабілізації. Результати проведених розрахунків представлено у табл. 2.25.

Отже, аналізуючи отримані результати, можна відмітити існування наступних закономірностей, що відображають ймовірність реалізації фінансового ризику за визначених умов функціонування різних інституційних секторів економіки України. Зокрема, про можливість макроекономічної дестабілізації свідчать такі показники розвитку фінансового сектору як перевищення приросту кредитів порівняно з аналогічним кварталом попереднього року більше ніж на 65% та приріст золотовалютних резервів більше ніж на 2% порівняно з попереднім роком. У той же час інші параметри не є статистично значимими. Стосовно сфери загального державного управління, можна відзначити, що приріст показника доходів зведеного бюджету України порівняно з аналогічним кварталом попереднього року на рівні менше ніж на 30% свідчить про ймовірність настання фінансової кризи на рівні 50%, однак, у той же час, для даного показника є характерним високий рівень шуму, що не дозволяє віднести його до категорії статистично значимих. При цьому варто звернути увагу на індикатор, що ілюструє динаміку бюджетних видатків – перевищення їх приросту порівняно з аналогічним кварталом попереднього року більш ніж на 5% пов'язано з виникненням макроекономічних дисбалансів з ймовірністю 60%, у той час як приріст

Таблиця 2.25 – Результати оцінювання ймовірності виникнення кризи при порогових значеннях індикаторів розвитку економіки України

Індикатор	Порогове значення	Безумовна ймовірність виникнення кризи	Умовна ймовірність виникнення кризи	Співвідношення скоригованого рівня поганих сигналів до скоригованого рівня хороших
Сектор фінансових корпорацій				
Динаміка кредитів	5	0,788	0,774	1,083
	20		0,760	1,173
	65		0,875	0,531
Динаміка золотовалютних резервів	2	0,718	0,778	0,727
	5		0,750	0,848
	10		0,692	1,131
Динаміка ставки рефінансування	2	0,261	0,250	1,059
	0		0,400	0,529
	-5		0,313	0,776
Динаміка вимог клієнтів за депозитами у банках, що ліквідуються	0	0,500	0,286	2,500
	5		0,250	3,000
	10		0,333	2,000
Сектор загального державного управління				
Доходи бюджету	5	0,450	0,200	3,272
	15		0,285	2,045
	30		0,500	0,818
Бюджетні видатки	5	0,450	0,600	0,545
	15		0,700	0,351
	20		1,000	0,000
Сектор нефінансових корпорацій				
Зовнішня торгівля	5	0,643	0,643	1,000
	0		0,736	0,643
	-1		0,800	0,450
Платіжний баланс	5	0,429	0,444	0,938
	0		0,533	0,656
	-1		0,800	0,188
Динаміка капітальних інвестицій	10	0,214	0,667	0,136
	20		0,400	0,409
	30		0,285	0,682
Динаміка роздрібного товарообороту	10	0,150	1,000	0,000
	20		0,250	0,529
	25		0,125	1,235
Сектор домашніх господарств				
Індекс споживчих цін	1	0,372	0,269	1,608
	3		0,133	3,852
	6		0,250	1,778

індикатора на рівні 20% протягом зазначеного періоду у всіх випадках супроводжувався подальшим настанням фінансової кризи.

Аналізуючи роль параметрів, що відображають функціонування сектору нефінансових корпорацій України, у прогнозуванні реалізації системного фінансового ризику, відмітимо, що скорочення рівня сальдо зовнішньої торгівлі по відношенню до ВВП, аналогічно як і сальдо поточного рахунку платіжного балансу відносно ВВП на 1% є підставою для прогнозування дестабілізації економіки з імовірністю 80%. Окрім цього, варто звернути увагу також на показники капітальних інвестицій та роздрібного товарообороту, приріст яких на рівні менше ніж 10% порівняно з аналогічним кварталом попереднього року, також свідчить про високу ймовірність настання кризових тенденцій в економіці України. У той же час індекс споживчих цін не виявився статистично значимим показником, придатним для використання у процесі моніторингу рівня системного фінансового ризику.

Варто відмітити, що розрахунки, проведені для ряду інших показників, не дозволили отримати адекватні результати, придатні для використання у процесі прогнозування. У даному контексті слід звернути увагу на ряд аспектів, які не дозволяють здійснювати ефективне прогнозування ймовірності виникнення фінансової кризи на базі України, що призвело до виключення ряду показників з процесу оцінювання:

–висока частота фінансових криз у дослідженому періоді (максимальний період економічної стабільності чотири роки) та значний часовий лаг окремих індикаторів обумовлює штучне нівелювання рівня шуму, тому результати оцінювання таких параметрів як відносна процентна маржа, рівень рефінансування, міжбанківська ставка, облікова ставка НБУ, рівень безробіття, ставка по кредитах, рівень капітальних інвестицій не враховувалися;

–незначна тривалість часового лагу для окремих показників та відсутність їх суттєвої динаміки у даних часових проміжках порівняно з попередніми роками (характерно для показників валютного курсу, фінансової глибини економіки, кількості банків);

–період дослідження охоплював також 1990-і роки, які характеризувалися значно вищим розмахом волатильності індикаторів, що могло зумовити

викривлення отриманих результатів (зокрема, даний фактор вплинув на визначення порогового рівня динаміки кредитів комерційних банків).

Враховуючи все вищезазначене, наступним етапом дослідження стала апробація підходу для групи країн Центральної та Східної Європи. Отже, вибірку було сформовано для шести країн (Україна, Польща, Чехія, Болгарія, Угорщина, Латвія) на базі статистичних показників, часові лаги за якими було визначено у попередньому підрозділі. З метою уникнення впливу середньострокових економічних циклів період дослідження було обрано протягом 2001-2013 рр. для України та 2001-2009 рр. для країн Центральної і Східної Європи (кінець періоду дослідження обмежено останнім відомим кризовим роком, враховуючи ретроспективний характер даного етапу дослідження). Встановлення часових лагів відбувалось диференційовано для окремих індикаторів у розрізі країн, базуючись на попередньо отриманих результатах розрахунків. Аналогічно попередньому етапу, при дослідженні не враховувався тип фінансової кризи, тому результативним індикатором розглядалась динаміка валового внутрішнього продукту. Кризовими було встановлено періоди 2004 р., 2008-2009 рр. та 2013 р. для України, а також 2007-2008 рр. для решти країн у вибірці.

Результати розрахунків дозволили виявити ряд статистично значимих індикаторів, придатних для використання у процесі моніторингу рівня системного фінансового ризику. Отже, на рис. 2.10 відображено розподіл ймовірностей виникнення фінансової кризи з урахуванням рівня шуму при різних значеннях динаміки валютного курсу національної грошової одиниці до долара США.

З даних рисунку можна відмітити, що критичним показником накопичення системного фінансового ризику у секторі валютного обігу виступає зниження валютного курсу національної грошової одиниці до долара США на рівні 15-20% порівняно зі значенням попереднього кварталу. При цьому умовна ймовірність настання фінансової кризи зростає до 50% при

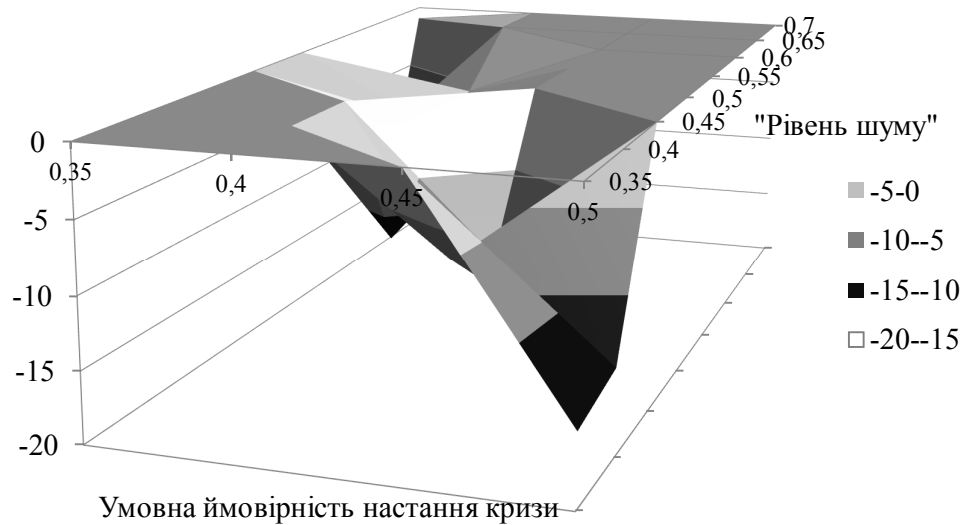


Рисунок 2.10 – Розподіл ймовірностей настання кризи у країнах Центральної і Східної Європи у залежності від динаміки валютного курсу

досить низькому рівні шуму. Зазначимо, що безумовна ймовірність настання кризи для даного випадку становить 0,242, що свідчить про досить високий рівень статистичної значимості даного показника. У той же час, конкретизуючи отримані результати, відмітимо, що вже при девальвації національної грошової одиниці на рівні 8% значно зростає ймовірність фінансової дестабілізації економіки (45% при рівні шуму 0,4), а значення 15% виступає пороговим. Поруч з цим, зростаюча динаміка валютного курсу у даному дослідженні не являється підставою для обґрунтованого прогнозування кризових тенденцій в економіці.

Наступним макроекономічним показником, динаміку якого доцільно враховувати при моніторингу фінансової стабільності у країні, виступає рівень загального державного боргу (рис. І.1). Аналізуючи виявлені значення порогового рівня показника, відмітимо, що приріст рівня загального державного боргу відносно ВВП країни більше ніж на 10% протягом кварталу свідчить про зростання імовірності настання фінансової кризи на рівні 60-65% при незначному рівні шуму. При цьому відзначимо, що значення безумовної

імовірності виникнення деструктивних процесів в економіці становить 0,308, тому суттєвий ризик макроекономічної нестабільності існує вже при квартальному прирості індикатора на рівні 5%. Доцільно також звернути увагу на той факт, що у випадку приросту показника на 15-20% імовірність реалізації фінансового ризику зростає до рівня 70-75%, у той час як подальше підвищення квартальних темпів приросту індикатора не характеризується погіршенням умов макроекономічної стабільності у досліджуваних країнах.

Формування інформаційної бази для здійснення моніторингу накопичення рівня системного фінансового ризику в економіці можливе також на основі розрахунків, які були проведені відносно індикаторів, що характеризують функціонування окремих інституційних секторів економіки. Зокрема серед показників, що відображають розвиток сектору фінансових корпорацій, статистично значимі результати були отримані для міжбанківської ставки (рис. И.2).

Отже, пороговим значенням даного індикатора можна вважати перевищення ним рівня 7,5% при якому ймовірність настання фінансової кризи досягає 55% при рівні шуму 0,35 (безумовна ймовірність настання кризи складає 0,316). У той же час, подальше зростання показника обумовлює підвищення можливості реалізації системного фінансового ризику – так, при досягненні значення міжбанківської ставки 16,5% фінансова криза стає можливою з імовірністю 60%, рівень показника 17,5% є підставою для її прогнозування з точністю 75%, у той час як критичним можна вважати значення індикатора 18%, досягнення якого у всіх досліджених випадках супроводжувалося подальшим настанням фінансової кризи у часовому проміжку сигнального вікна.

Також досить інформативними є результати оцінювання ролі процентної маржі у прогнозуванні фінансових криз (рис. И.3).

Відповідно до даних рисунку пороговим рівнем показника можна вважати досягнення ним значень у діапазоні 6-8%, при якому ризик настання економічної дестабілізації складає 60-70% при рівні шуму нижче ніж 0,3. При

цьому відмітимо, що безумовна ймовірність виникнення фінансової кризи становить 0,294 або 29,4%, що є підтвердженням релевантності використання даного індикатора у процесі її прогнозування. У той же час доцільно звернути увагу на той факт, що перевищення даним показником рівня 9% є критичним для збереження макроекономічної стабільності, оскільки ймовірність настання кризових явищ зростає до 80%.

Досить цікаві тенденції було виявлено у процесі проведення розрахунків для виявлення впливу частки недіючих кредитів у валових кредитах банківського сектору на тенденції економічного розвитку (рис. И.4).

Отже, проведений аналіз дозволив констатувати той факт, що пороговим значенням індикатора частки недіючих кредитів у сукупних кредитах банківської системи, являється його зниження до рівня нижче ніж 10%, при якому умовна ймовірність реалізації системного фінансового ризику складає 65% при рівні шуму 0,4 (при цьому значення безумовної ймовірності настання фінансової кризи становить 0,428). До того ж, відмітимо, що подальше зниження рівня показника детермінує суттєве зростання точності прогнозів щодо потенційного виникнення кризових явищ: при частці проблемних кредитів у банківській системі нижче 5% ймовірність настання кризи зростає до 75%, а при подальшому скороченні досліджуваного показника становить 90% при рівні шуму 0,15. Виявлені тенденції, можна обґрунтувати наявністю короткострокових циклів функціонування банківської системи та тривалим часовим лагом зв'язку досліджуваного індикатора з макроекономічними показниками, а також тим фактом, що період макроекономічної стабільності характеризується накопиченням латентного рівня ризику, у тому числі в банківській системі, який не може бути визначений кількісно за допомогою існуючих систем ризик-менеджменту фінансових установ.

Окрім цього, варто прийняти до уваги також результати, виявлені при оцінюванні рівня такого показника функціонування фінансового сектору як ставка по кредитах та його зв'язку з фінансовими кризами в економіці досліджуваних країн (рис. И.5).

З даних рисунку можемо зробити висновок, що для досліджених країн порогове значення ставки по кредитах знаходиться в діапазоні 10-15% при якому досягається рівень умовної ймовірності настання фінансової кризи 55-80% (при цьому безумовна ймовірність становить 0,301 або 30,1%), а рівень шуму не перевищує значення 0,4. При цьому найбільш висока ймовірність реалізації системного фінансового ризику в економіці протягом сигнального вікна зафіксована при перевищенні значення індикатора 13,5% і становить 90% при рівні шуму нижче ніж 0,1, тоді як подальше зростання індикатора також створює серйозні підстави для прогнозування деструктивних економічних тенденцій, однак точність прогнозу знижується до 70-80%, що, скоріше за все, обумовлено наявністю специфічних особливостей функціонування досліджених країн, яке проявляється у різних рівнях середніх значень економічних показників.

Відмітимо також, що у процесі моніторингу рівня накопичення системного фінансового ризику доцільно приймати до уваги показники функціонування реального сектору економіки, зокрема, сальдо поточного рівня платіжного балансу, результати оцінювання прогностичної ролі якого у процесі визначення ймовірності настання фінансової кризи представлено на рис. И.6.

Отже, результати розрахунків свідчать про можливість реалізації фінансового ризику в економіці країн при зниженні сальдо поточного рахунку платіжного балансу по відношенню до ВВП нижче ніж -10% (умовна ймовірність настання фінансової кризи складає 55% при рівні шуму 0,5 та безумовній ймовірності виникнення кризи 0,346). Поруч з цим, зростання дисбалансів у зовнішніх розрахунках супроводжується підвищенням ризику настання деструктивних процесів у економіці країни – так, досягнення значення сальдо поточного рахунку платіжного балансу рівня -15% ВВП дозволяє прогнозувати ймовірність настання фінансової кризи на рівні 75%, у той час як подальше його зниження (до -17% ВВП) підвищує ймовірність до 90%.

Досить високий інформативний рівень про накопичення системного ризику в економіці має також індекс споживчих цін, результати розрахунків для якого представлені у вигляді рис. И.7.

Отже, можемо зробити висновок, що пороговим значенням показника для дослідженої групи країн можна вважати рівень 4,5%, при перевищенні якого умовна ймовірність настання фінансової кризи становить 50% (значення безумовної ймовірності зафіксовано на рівні 0,331) при загальному рівні шуму 0,5. Поруч з цим, подальше зростання показника обумовлює пропорційне підвищення ймовірності настання кризової економічної ситуації – досягнення рівня індексу споживчих цін 5% дає можливість прогнозувати настання фінансової кризи з точністю 60%, а підвищення індикатора до значення 6% дало змогу зафіксувати ймовірність настання кризи в економіках країн Центральної і Східної Європи на рівні 80%. Також відмітимо, що критичний рівень показника становить 10,5% - при його досягненні було зафіксовано подальше настання фінансової кризи у всіх досліджених випадках.

Отже, отримані результати можна узагальнити у вигляді системи індикаторів, що відображають значний та критичний рівень накопичення системного фінансового ризику в економіці (табл. 2.26).

Таблиця 2.26 – Узагальнення критичних рівнів індикаторів попередження системного фінансового ризику для країн Центральної і Східної Європи з його потенційною реалізацією в економіці країни в цілому

Індикатор	Пороговий рівень (умовна ймовірність настання кризи $\geq 50\%$)	Критичний рівень (умовна ймовірність настання кризи $\geq 90\%$)
Приріст валютного курсу	$\leq -15\%$	не виявлено
Рівень міжбанківської ставки	$\geq 7,5\%$	$\geq 18\%$
Рівень процентної маржі	$\geq 4,9\%$	не виявлено
Частка недіючих кредитів	$\leq 10\%$	$\leq 4,5\%$
Рівень ставки по кредитах	$\geq 9,5\%$	$\geq 13,5\%$
Приріст рівня загального боргу у ВВП	$\geq 8\%$	не виявлено
Рівень платіжного балансу	$\leq -10\%$	$\leq -17\%$
Індекс споживчих цін	$\geq 4,5\%$	$\geq 10,5\%$

У даному контексті доцільно оцінити також можливості прогнозування реалізації системного фінансового ризику у конкретних секторах фінансової системи. Отже, враховуючи той факт, що протягом 2008-2009 рр. для досліджуваних країн Центральної і Східної Європи була актуальною системна фінансова криза з походженням у банківській системі, проведемо аналогічні розрахунки порогових значень індикаторів накопичення системного фінансового ризику та ймовірностей виникнення кризи саме у банківській сфері економіки. Період оцінювання становить 2001-2009 рр., а «сигнальне вікно» встановлено у відповідності визначених у п. 2.2 часових лагів між показниками функціонування інституційних секторів економіки та параметром настання кризи у банківській сфері (депозити комерційних банків).

Отже, проведені розрахунків для 16 індикаторів дозволили виявити адекватні результати для семи показників – динаміки валового внутрішнього продукту, динаміки валютного курсу, приросту зовнішнього боргу, індексу споживчих цін, платіжного балансу, ставки по кредитах та грошової бази. На рис. И.8 представлено розподіл ймовірностей виникнення системної банківської кризи при різних рівнях приросту валового внутрішнього продукту відносно аналогічного кварталу попереднього року.

Аналізуючи представлені на рисунку дані, можемо відмітити, що будь-який рівень зростання показника відносно попереднього порівнюваного періоду свідчить про відсутність загрози стабільності функціонування банківського сектору. Поруч з цим, скорочення обсягу виробленого у кварталі валового внутрішнього продукту на 1% вже є індикатором можливості настання деструктивних наслідків у банківській системі країни з імовірністю 50% (рівень шуму становить 0,2, а безумовна ймовірність настання кризи 0,1375). Подальше скорочення ВВП – на 1,8% за квартал призводить до зростання ймовірності виникнення кризи до 70%, у той час як критичним рівнем можна вважати 2%-вий від'ємний приріст індикатора, при якому ймовірність виникнення кризи досягає 100% при нульовому рівні шуму.

Наступним індикатором, значення якого дозволяють виявити ймовірність настання системної банківської кризи, виступає курс національної валюти до долара США, результати оцінювання якого представлені на рис. И.9.

Аналізуючи результати розрахунків, відзначимо, що підставою для формування висновку про можливість настання банківської кризи, є досить різке падіння валютного курсу. Так, девальвація національної валюти на 9% дозволяє прогнозувати дестабілізацію банківської системи з ймовірністю 50%, що можна визначити як пороговий рівень індикатора. При даному значенні параметра «рівень шуму» складає 0,45, а безумовна ймовірність виникнення кризи становить 0,2561. У той же час, можна відмітити, що нижчий рівень флуктуацій курсу національної валюти до долара США не дозволяє зробити обґрунтовані висновки про можливість настання кризи у банківській системі, враховуючи той факт, що значення умовної ймовірності хоча і перевищують рівень безумовної ймовірності, однак є досить низькими в абсолютному еквіваленті (так, падіння валютного курсу на 6% дозволяє здійснити прогноз банківської кризи з достовірністю 35%, а його зменшення на 7,5% лише у 40% випадків призводить до деструктивних наслідків у банківському секторі). При цьому подальше зростання індикатора також не дозволяє збільшити точність прогнозування, оскільки відбувається підвищення шумів у моделі, що знижує статистичну значимість результатів. Наступним показником, на тенденції динаміки якого доцільно звертати увагу в процесі прогнозування фінансової кризи у банківській системі, являється зовнішній борг країни, результати оцінювання якого ілюструє рис. И.10.

Відмітимо, що, незважаючи на той факт, що вже при зростанні частки зовнішнього боргу відносно ВВП країни на 4-5% відбувається перевищення умовної ймовірності настання кризи над безумовною (що є однією з умов релевантності індикатора для використання його у прогнозуванні кризи), дані значення не можна розглядати як індикативні через значний рівень шуму (0,8-0,95). У даному контексті пороговим значенням можна вважати приріст рівня зовнішнього боргу у ВВП більше ніж на 21% за квартал, при якому умовна

ймовірність настання кризи у банківській системі становить 50% (значення безумовної ймовірності складає 0,3465, рівень шуму – 0,55).

Індикатором функціонування сектору домашніх господарств, рівень якого адекватно відображає перспективні тенденції стабільності функціонування банківської системи, є індекс споживчих цін, розподіл значень якого за точністю прогнозування виникнення банківської кризи, наведено на рис. И.11.

У контексті аналізу результатів, отриманих для даного індикатора, відзначимо наявність різних діапазонів його рівня, які визначають адекватність прогнозу. Отже, враховуючи той факт, що безумовна ймовірність складає 0,2195, вже при значенні індексу споживчих цін на рівні 3% існує підстава для виникнення деструктивних тенденцій у розвитку банківського сектора країни (умовна ймовірність становить 35%), однак, значний рівень шуму (0,6) не дозволяє використовувати даний результат у практичних цілях. У той же час, перевищення рівня індикатора порогу в 4%, підвищує умовну ймовірність банківської кризи до 50% (при рівні шуму 0,3), а досягнення рівня у 5% – до 80% (рівень шуму знижується до 0,1). При цьому критичним можна вважати значення індексу споживчих цін 5,5% – при його перевищенні настання банківської кризи зафіксовано в усіх спостереженнях.

Відмітимо, що на ймовірність виникнення деструктивних наслідків у банківському секторі країни впливають також і тенденції розвитку зовнішньоекономічних торговельних відносин країни, про що свідчать результати, представлені на рис. И.12.

Аналізуючи результати оцінювання, відмітимо, що пороговим можна вважати рівень показника -11%, при якому умовна ймовірність настання банківської кризи становить 50% при рівні шуму 0,25 (значення безумовної ймовірності складає 0,2256). При зростанні показника до -13% точність прогнозу підвищується до 70%, у той час як подальше поглиблення дисбалансів у зовнішній торгівлі країни (зниження від'ємного сальдо поточного рахунку платіжного балансу нижче 20% ВВП) призводить до майже невідворотного

настання кризи у банківській сфері (умовна ймовірність становить 0,95, а рівень шуму не перевищує значення 0,05).

Індикатором прогнозування тенденцій стабільності розвитку банківського сектору можна вважати також ставку по кредитах комерційних банків, результати моделювання якої зображено на рис. И.13.

Отже, для даного параметра безумовна ймовірність настання банківської кризи у проведеному дослідженні становить 0,2206, що значить, що вже при перевищенні рівня ставки по кредитах значення 7% для оцінюваних країн існує ризик дестабілізації банківського сектору. У той же час, можемо констатувати, що при зростанні показника до 13,5%, умовна ймовірність настання кризи у банківському секторі підвищується до 45%. Однак, варто зауважити, що, внаслідок суттєвих відмінностей умов кредитування у країнах Центральної і Східної Європи, які були включені до вибірки, для даного індикатора характерний досить високий рівень шуму при різних його значеннях, що не дозволяє однозначно встановити порогове значення, досягнення якого стане підставою для обґрунтованого прогнозування банківської кризи.

Слід відмітити також роль грошово-кредитної політики центрального банку країни у формуванні умов для реалізації фінансового ризику у банківській системі, оскільки її невваженість може виступати каталізатором кризи, про що свідчать дані рис. И.14.

Відзначимо, що значне розширення грошової бази в економіці є фактором потенційної дестабілізації банківської системи країни – так, квартальний приріст індикатора більше ніж на 13% дає можливість стверджувати про перспективу виникнення банківської кризи з імовірністю 50% (безумовна ймовірність становить 0,3393). Порогове значення показника можемо встановити на рівні 60%, оскільки його перевищення дозволяє спрогнозувати реалізацію системного фінансового ризику в банківському секторі з точністю 60% (рівень шуму становить 0,35).

Результати оцінювання дозволили сформулювати систему індикаторів, що відображають ймовірність реалізації накопиченого фінансового ризику в різних

інституційних секторах економіки шляхом дестабілізації банківської системи країни (табл. 2.27).

Таблиця 2.27 – Узагальнення критичних рівнів індикаторів накопичення системного фінансового ризику для країн Центральної і Східної Європи з його потенційною реалізацією в банківській системі країни

Індикатор	Пороговий рівень (умовна ймовірність настання кризи $\geq 50\%$)	Критичний рівень (умовна ймовірність настання кризи $\geq 90\%$)
Приріст валютного курсу	$\leq -9\%$	не виявлено
Приріст грошової бази	$\geq 13\%$	не виявлено
Рівень ставки по кредитах	$\geq 13,5\%$	не виявлено
Приріст рівня зовнішнього боргу у ВВП	$\geq 21\%$	не виявлено
Приріст валового внутрішнього продукту	$\leq -1\%$	$\leq -2\%$
Рівень платіжного балансу	$\leq -11\%$	$\leq -20\%$
Індекс споживчих цін	$\geq 4\%$	$\geq 5,5\%$

Відмітимо, що, як і на попередніх етапах дослідження, підтверджується теза про походження системного ризику з різних інституційних секторів економіки. Враховуючи той факт, що сферою потенційної реалізації накопиченого ризику є банківська система, більшість релевантних індикаторів відображають функціонування сектору фінансових корпорацій (3 показники). У той же час, різкі перепади розвитку інших секторів економіки також має суттєвий вплив на підтримання стабільності банківської сфери країни. Отже, приведену у даному дослідженні методику визначення рівня накопичення системного фінансового ризику в економіці та результати її апробації на прикладі України та групи країн Центральної і Східної Європи, можна представити у вигляді науково-методичного підходу, який зображено на рис. 2.11. Відзначимо, що застосування даного підходу можливо як в цілому до економіки країн (з урахуванням системних фінансових криз з джерелом походження у різних секторах економічної системи), так і для конкретних типів криз з відбором відповідних періодів дослідження.

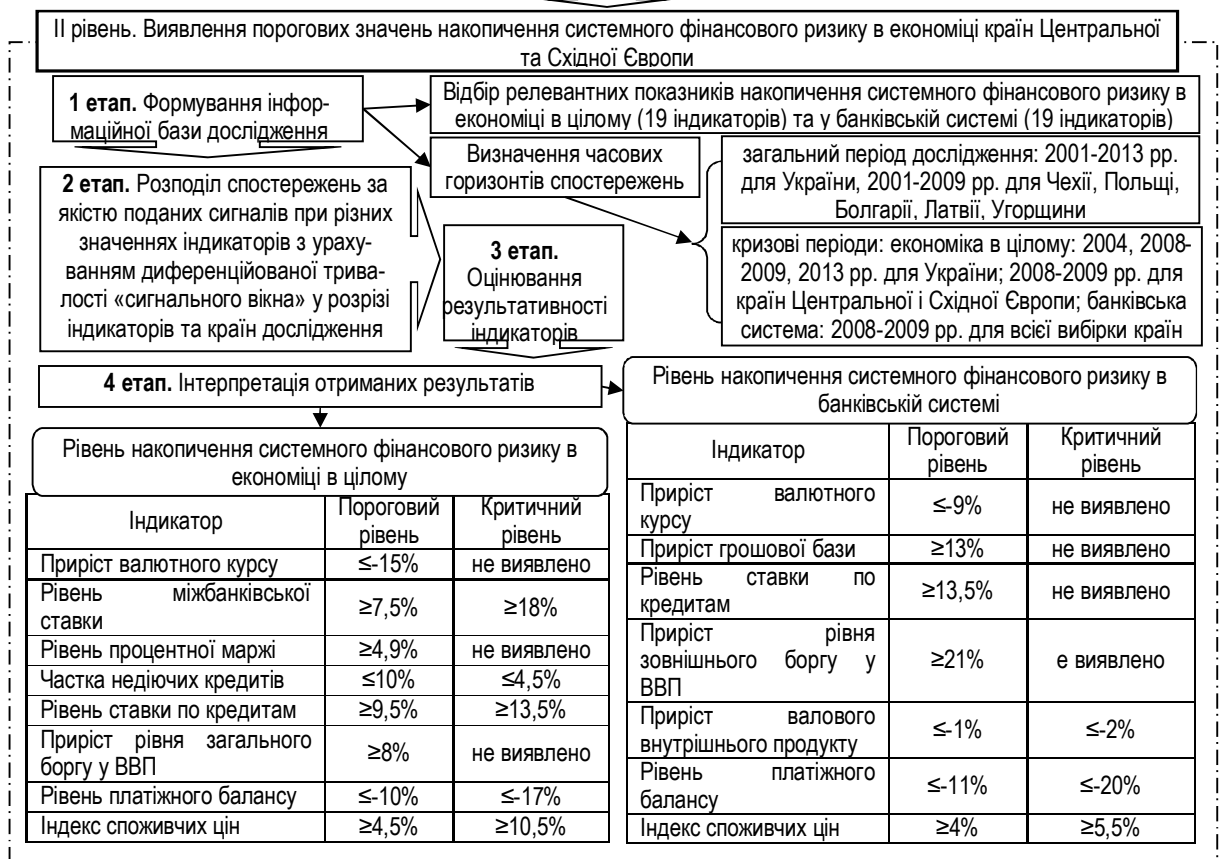


Рисунок 2.11 – Науково-методичний підхід до визначення критичного рівня системного фінансового ризику в економіці країни

Таким чином, проведене дослідження дозволило виявити той факт, що моніторинг рівня накопичення фінансового ризику доцільно проводити з використанням індикаторів, що відображають функціонування різних інституційних секторів економіки. У той же час проведені розрахунки свідчать, що з метою отримання максимально адекватних результатів у якості інформаційної бази дослідження слід враховувати показники, що відображають розвиток широкого масиву країн у тривалому часовому періоді, що дозволить нівелювати вплив одиничних різких флуктуацій оцінюваних показників на загальний результат, поруч з цим формуючи базу дослідження з об'єктів, що характеризуються відповідним рівнем та наявністю спільних особливостей економічного розвитку, що дозволить уникнути спотворення результатів за рахунок впливу специфічних рис функціонування національних економік.

Висновки до 2 розділу

Дослідження існуючих підходів до визначення джерел походження СФР дає змогу стверджувати, що, по-перше, основною сферою виникнення ризику прийнято вважати фінансову систему (з точки зору трактування дослідниками та практиками Європейського центробанку, це сукупність фінансових ринків, його інститутів та інфраструктури); по-друге, більшість авторів розглядають зовнішні прояви СФР (відтік банківських депозитів, суверенні дефолти, падіння цін на фінансові активи тощо) в якості джерел його виникнення.

На думку автора, зазначені прояви характерні переважно для стадії трансмісії СФР, в той час як стадія формування ризику має латентний характер та характеризується відносною стабільністю основних макроекономічних показників. У роботі також наголошується, що сучасні передумови формування СФР виходять за межі функціонування лише фінансових ринків та їх інфраструктури. Це підтверджується тим, що сьогодні завдання забезпечення

фінансової стабільності країни покладається на додатково створені регуляторні органи (наприклад, Європейська Рада з системних ризиків), компетенції яких не обмежуються аналізом та регулюванням лише фінансових ринків. Тому пропонується в основу визначення джерел формування СФР покласти інституційну структуру економіки, а саме розмежувати сфери виникнення СФР – сектори фінансових корпорацій, загальнодержавного управління, нефінансових корпорацій та сектор домогосподарств, які відрізняються передумовами та причинами формування ризику. Так, внесок сектору фінансових корпорацій у формування СФР обумовлений наявністю тісних економічних зв'язків між фінансовими установами (прикладом слугує система кореспондентських відносин або ринок міжбанківського кредитування); переважанням фінансового, а не реального капіталу, який характеризується більш різкими флуктуаціями цін та підвищеним ризиком фінансових операцій, ніж у ін. секторах економіки. Сектор загального державного управління відрізняється від інших необхідністю виконання не лише власних, а й гарантованих зобов'язань, та, як наслідок, підвищеними соціальними ризиками. Для секторів нефінансових корпорацій та домогосподарств притаманними є не лише фінансові, а й нефінансові ризики, пов'язані з природними катаклізмами та психологічними чинниками, які можуть виступати стимуляторами трансмісії СФР.

Результати узагальнення досвіду оцінювання СФР вказують, що найбільш розвинутим та розповсюдженим в сучасній економічній літературі є підхід, заснований на індикаторах прояву СФР в економіці (наприклад, композитний індикатор системного стресу чи індекс фінансового стресу), які відображають загальний рівень шоків в фінансовій системі, що призводить до пригнічення всіх її функцій. У роботі здійснено аналіз наявних методик розрахунку індикатора фінансового стресу, в якості базового обрано підхід Європейського Центрального Банку, в нього внесено відповідні коригування, які адаптують його до специфіки вітчизняної економіки. Побудований таким чином підхід до розрахунку індикатора фінансового стресу відображає зростання напруги у фінансовому секторі внаслідок подій в економіці та політиці, і найбільші його

значення (у періоди надзвичайно високого рівня стресу) характеризувалися або політичними реформаціями, або піками загострення «газового конфлікту», або наданням чергового траншу stand-by кредиту МВФ. Водночас з'ясовано, що застосування подібних індикаторів є доцільним вже на стадії трансмісії СФР, а не на стадії його формування, оскільки в основу розрахунків покладено принцип волатильності індикаторів ризику (підвищення волатильності свідчить про зростання СФР та навпаки).

З метою виявлення індикаторів попередження СФР розроблено науково-методичний підхід, який враховує лаговість економічних процесів та часову відокремленість подій, пов'язаних з виникненням СФР в різних секторах економіки та його поширенням у вигляді настання криз різного типу (рис. 2.11). Типологізація кризових явищ дозволяє стверджувати, що ключовим критерієм та ознакою системних фінансових криз є падіння рівня ВВП країни, в той час як найбільш поширеними типами фінансових криз є банківська, валютна та боргова.

Це, у свою чергу, створює підґрунтя для квантифікації рівня накопичення СФР в цілому: результативною ознакою для системної фінансової кризи запропоновано вважати рівень ВВП країни, для банківської кризи це обсяг депозитів комерційних банків; для валютної кризи - валютний курс національної валюти; для боргової кризи - рівень державного боргу.

Практичні розрахунки за розробленим підходом здійснено для України та країн Центральної та Східної Європи (Польща, Чехія, Угорщина, Болгарія та Латвія), що дозволило довести його ефективність з точки зору формування специфічного для економіки певної країни набору індикаторів. Емпірично виявлена тривалість часового лагу між виникненням та поширенням СФР дає можливість розмежувати індикатори оперативного, тактичного та стратегічного попередження СФР. Аналіз отриманих даних засвідчив суттєві відмінності в природі накопичення СФР в Україні та країнах Центральної та Східної Європи. Так, для економіки України основним джерелом формування СФР у короткостроковій перспективі (1-3 квартали) є сектор фінансових корпорацій, тоді як для інших країн - сектор нефінансових корпорацій, що вказує на певну

відокремленість реального сектору економіки України від фінансового. У довгостроковій перспективі (7-12 кварталів) індикатори накопичення СФР у всіх секторах економік країн Центральної та Східної Європи слугують сигналами його формування, в той час як для вітчизняної економіки домінуючим джерелом залишається сектор фінансових корпорацій.

Моніторинг СФР на стадії формування з метою недопущення його поширення вимагає наявності не лише системи індикаторів попередження СФР, а й їх кількісних орієнтирів. Розвинуто науково-методичні засади формалізації граничних значень індикаторів попередження СФР, що дозволяє оперативно ідентифікувати латентну стадію СФР. В основу покладено сигнальний підхід, який вважається одним з дієвих інструментів раннього попередження кризових явищ. Практичні розрахунки за даним підходом здійснено для економіки України (період 1995-2013 рр., з якого кризовими періодами прийнято вважати 1998-1999 рр., 2004 р., 2008-2009 рр. та 2013 р.) та групи країн Центральної та Східної Європи -Польща, Чехія, Болгарія, Угорщина, Латвія (2001-2009 рр., кризові – 2007-2008 рр). Розрахунки засвідчили, що більшість індикаторів попередження СФР, які традиційно використовуються НБУ, виявилися непридатними з позиції прогнозування ймовірності його поширення з огляду на високу частоту фінансових криз у досліджуваному періоді (максимальний період економічної стабільності для економіки України становив чотири роки). Також аналіз виявив відсутність динамічних змін для деяких індикаторів протягом досліджуваного періоду (наприклад, фінансова глибина економіки тощо). В той же час розроблений підхід до оцінювання СФР на стадії його формування призначений для цілей антикризового управління як на рівні НБУ (під час дистанційного моніторингу банків), так і інших державних органів в контексті забезпечення фінансової стабільності країни.

Основні положення даного розділу дисертаційної роботи опубліковано в роботах [11; 25; 26; 28; 31; 40; 41; 135; 213].

РОЗДІЛ 3
ТРАНСМІСІЙНИЙ МЕХАНІЗМ СИСТЕМНОГО ФІНАНСОВОГО РИЗИКУ:
РОЗВИТОК МЕТОДОЛОГІЧНИХ ЗАСАД ТА ІНСТРУМЕНТАРІЮ
УПРАВЛІННЯ

3.1 Концептуальні засади функціонування трансмісійного механізму системного фінансового ризику

Активізація інтеграційних та конвергентних процесів, а також посилення глобалізаційного вектору організації економічних відносин обумовлюють трансформацію парадигми функціонування економічних систем. Зокрема, можна виокремити такі особливості становлення економічних відносин на сучасному етапі розвитку: зміна пропорцій вкладу виробничого та невиробничого секторів у продукування доданої вартості у напрямку превалювання сфери послуг, зокрема, первинним стає фінансовий, а не реальний сектор; зближення сегментів фінансового ринку між собою та з іншими секторами економіки, що призводить до появи нових фінансових продуктів (наприклад, банкострахування та ін.); посилення взаємозв'язків та взаємозалежності між фінансовими інститутами, які функціонують на різних сегментах фінансового ринку та іншими суб'єктами економічних відносин, унаслідок інтенсифікації конвергентних та інтеграційних процесів, що, у свою чергу, призводить до зростання вірогідності «ефекту доміно» у відповідь на дестабілізацію функціонування одного чи кількох інститутів, котрі мають досить щільну мережу економічних зв'язків; динамічність економічних відносин обумовлює інтенсифікацію кризових процесів, що супроводжується збільшенням кількості та масштабів криз, які зароджуються у фінансовому секторі та ін.

Таким чином, усі зазначені специфічні риси, реалізація яких сприяла появі негативного синергетичного ефекту, що, у свою чергу, підвищило

значний деструктивний вплив світової фінансової кризи 2007-2009 рр., обумовили активізацію уваги науковців та практиків до необхідності більш фундаментального дослідження системного фінансового ризику, його трансмісії та розробки адекватної системи управління ним. Зокрема, важливого значення набуває не лише ідентифікація сутності системного фінансового ризику, факторів, які впливають на його формування та критеріїв, що перетворюють фінансовий шок на системний фінансовий ризик, а й механізму, через який деструктивні процеси розповсюджуються між різними сегментами фінансового ринку, а далі і до реального сектору економіки.

Так, варто зауважити, що трансмісійний механізм системного фінансового ризику можна визначити як багатоканальну систему розповсюдження фінансових шоків, проте тригером, що запускає передавальний механізм є системна подія, що передбачає акумуляцію одиничних фінансових шоків. У зв'язку з цим у контексті характеристики трансмісійного механізму системного фінансового ризику актуальності набуває вирішення наступних проблем: ідентифікація та квантифікація системної події; визначення основних каналів трансмісії та їх характеристика; кількісна оцінка пропускну здатності (ширини) каналів з метою оцінки сумарного деструктивного впливу.

Однак, у контексті даного дослідження необхідно відмітити, що попри широкий інтерес науковців до означеної проблематики, існуючі напрацювання є фрагментарними, розрізненими та у деяких випадках досить абстрактними, а тому виникає об'єктивна необхідність їх систематизації, оскільки саме чітке розуміння функціонування механізму трансмісії фінансових шоків є основою для більш оперативного прийняття управлінських рішень регуляторними органами і, як наслідок, пришвидшення процесу нівелювання наслідків деструктивних процесів, а, отже, і скорочення фінансових втрат на мікро-, макро- та наднаціональному рівнях.

Світовий досвід активізації та розповсюдження фінансових шоків дозволяє зробити висновок про те, що системні події надзвичайно важко

передбачити, проте, як тільки вони відбулися, досить просто виявити, що порушення стабільності справді мало системний характер. У зв'язку з масштабними наслідками останньої фінансової кризи 2007-2009 рр. проблема виявлення системної кризи завчасно чи хоча на початкових етапах її реалізації знову набуває особливої актуальності. Однак, завдання виявлення сигналів, які свідчили б про настання системної кризи найближчим часом стає все більш складним, оскільки глобальні фінансові ринки характеризуються високим ступенем інтеграції і, таким чином, системні шоки можуть виникнути і поширюватися за межами національних кордонів.

Традиційно відправною точкою дослідження системних подій є вивчення окремих фінансових інститутів та їх взаємозв'язку. Тим не менше, під час настання системних подій, канали, які не стосуються нормальних фундаментальних механізмів, які пов'язують фінансові інститути і ринки активів у не кризові періоди, можуть бути важливим джерелом трансмісії фінансових шоків.

У процесі визначення системної події важливим також є визначення ринкових умов і можливостей цієї події у подальшому їх змінити. Наприклад, коли рівень ринкової невизначеності (виміряної як неявна волатильність активів) є високою, то навіть тимчасовий шок може призвести до дефолту і створити суттєві негативні наслідки. Аналогічно, коли апетит інвесторів до ризику є низьким або загальна ліквідність жорсткою, то навіть відносно невеликі потрясіння можуть мати значний вплив на світові фінансові ринки [185].

Системна подія може трактуватися у вузькому та широкому розумінні. У вузькому сенсі системною може вважатися подія, яка характеризує активізацію деструктивного впливу на фінансові установи, що проявляється у стрімкому погіршенні показників їх діяльності чи навіть банкрутстві, або ж також розглядається як подія, котра спричинила крах фінансового ринку, що, як наслідок, призводить до ланцюгової реакції настання суттєвих несприятливих наслідків для одного чи кількох інших ринків (фінансових установ). Таким

чином, «ефект доміно» від однієї фінансової установи до іншої чи від одного сегменту ринку до іншого спричинені обмеженим (ідіосинкратичним, своєрідним) шоком. Варто зауважити, що системна подія у даному трактуванні не враховує крах одного фінансового інституту унаслідок значного скорочення вартості певного активу, оскільки у такому випадку відсутній системний елемент.

Системна подія у широкому сенсі включає не лише процеси, описані вище, але також передбачає значний несприятливий вплив на велику кількість інститутів або ринків, унаслідок важких і розповсюджених (системних) шоків (табл. 3.1).

Таблиця 3.1 – Матриця ідентифікації системної події у фінансовому секторі [130]

Тип шоку	Одинична системна подія (впливає лише на одну фінансову установу чи ринок при трансмісії)		Масштабна системна подія (впливає на низку фінансових установ чи ринків при трансмісії)	
	Слабка	Сильна	Слабка	Сильна
Шок у вузькому розумінні, що поширюється:				
ідіосинкратичний шок	+	+ трансмісія	+	+ трансмісія, що обумовлює системну кризу
обмежений системний шок	+	+ трансмісія	+	+ трансмісія, що обумовлює системну кризу
Масштабний системний шок			+	+ системна криза

Примітки: + означає, що поєднання подій, визначених у клітинці є системною подією. Клітинки, позначені сірим характеризують системну подію у вузькому сенсі, тоді як системну подію у широкому розумінні характеризує матриця в цілому.

Системна подія у вузькому сенсі є сильною, якщо установа (установи) постраждали на наступних етапах реалізації деструктивного впливу, унаслідок початкового шоку, хоча вони були досить стійкими на початку зародження кризових процесів, або якщо ринок (ринки), які постраждали від активізації

«ефекту доміно», лишилися б стійкими без реалізації початкового шоку. Таким чином, якщо системна подія запускає дію трансмісійного механізму, то вона може бути класифікована як сильна, у іншому випадку системна подія є слабкою.

Разом з тим, можна відмітити, що шоки можуть бути поділені на системні та ідіосинкратичні. Так, ідіосинкратичним вважається шок, який спочатку впливає на стабільність функціонування лише одного фінансового інституту чи на ціну конкретного активу, тоді як системний шок впливає на всю економіку, наприклад, на усі фінансові установи разом у один і той же час. Слід зауважити, що системний шок може бути визначений як системна подія у широкому розумінні, проте системна подія не обов'язково має перетворюватися на системний шок, а тому варто розрізняти обидва дані поняття. У свою чергу, прикладом ідіосинкратичного шоку є банкрутство одного регіонального банку унаслідок внутрішнього шахрайства. Разом з тим, раптова девальвація не інтернаціоналізованої валюти через дефіцит бюджету може розглядати як ідіосинкратичний шок для світової фінансової системи. Натомість, системними шоками для національної фінансової системи є, наприклад, загальне коливання бізнес-циклу або раптове збільшення рівня інфляції. Крах фондового ринку діє як системний шок для більшості фінансових установ, хоча через різну залежність від інструментів фондового ринку цей вплив, як правило, є нерівномірним. Те ж саме відноситься і до браку ліквідності.

Слід також зауважити, що ідіосинкратичні шоки можуть бути «застраховані», тобто інвестор має можливість захистити себе від реалізації ризиків за рахунок диверсифікації, тоді як масштабні системні шоки не можуть бути «застраховані». Негативний системний шок, який досягає певної сили завжди призводить до краху низки фінансових інститутів та ринків.

У контексті оцінки різних системних подій важливого значення набуває інтенсивність інформаційних потоків щодо фінансових контрактів серед економічних агентів, оскільки загальна невизначеність, а також усвідомлення рівня асиметрії інформації може виступити як тригером, так і інгібітором сили

системної події. Насправді, системні події, що керовані очікуваннями можуть бути індивідуально раціональними, але соціально не оптимальними.

Загалом можна виділити три можливі причини системних подій у вузькому розумінні, пов'язаних з асиметрією інформації та очікуваннями. До них можна віднести наступні: по-перше, повне відкриття нової інформації про стан фінансових установ для населення; по-друге, виявлення сигналів про стан фінансових установи для громадськості; і, по-третє, поява сигналу, який координує очікування громадськості, проте не пов'язаний насправді зі станом фінансових установ.

Так, у першому випадку, вкладники отримавши інформацію про фінансові проблеми певного фінансового інституту можуть вчинити раціонально з індивідуальної точки зору та активізувати процес відтоку депозитів, який може стати системною подією. Така ситуація є цілком справедливою, оскільки фінансова установа у будь-якому випадку стала б банкрутом, проте вкладники змогли зберегти свої ресурси. Така ж ситуація справедлива і у випадку отримання сигналів про рівень нестабільності певного сегменту, сектору чи ринку.

У другому випадку, вкладники не мають достовірної інформації щодо стану фінансової установи, проте отримують певні сигнали про фінансові проблеми посередника. У даному випадку саме достовірність таких сигналів буде визначати «ефективність» активізації фінансового шоку, спричиненого масовим вилученням депозитів, адже хибні сигнали можуть активізувати системну подію, унаслідок якої можуть постраждати як вкладники, так і фінансові інститути.

У третьому випадку, настрої вкладників формуються не під впливом інформації щодо стану фінансової установи, а тому їх поведінка є нерациональною, адже вони спричиняють паніку та масовий відтік депозитів і, відповідно, крах низки фінансових інститутів, які насправді до реалізації системної події були стійкими [130].

Таким чином, узагальнюючи представлену вище інформацію, можна запропонувати наступну сукупність класифікаційних ознак системних подій (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Класифікація системних подій (розроблено автором за даними [130, 175, 185])

№	Класифікаційна ознака	Види системних подій
1	За масштабною деструктивного впливу	<ul style="list-style-type: none"> – одинична системна подія (крах одного фінансового інституту чи ринку призводить до активізації деструктивних процесів на одному ринку); – масштабна системна подія (крах одного фінансового інституту чи ринку призводить до активізації деструктивних процесів у групі фінансових установ чи кількох ринках одночасно).
2	За силою прояву деструктивних процесів	<ul style="list-style-type: none"> – слабка системна подія (порушує стійкість тих ринків та фінансових установ, у яких були накопичені деструктивні чинники до початку дії трансмісійного механізму); – сильна системна подія (реалізація якої і запуск трансмісійного механізму призводять до порушення стійкості навіть абсолютно стабільних фінансових установ чи ринків).
3	За рівнем індивідуальної раціональності економічних агентів	<ul style="list-style-type: none"> – системні події, активізація яких обумовлена індивідуально раціональною поведінкою суб'єктів (суб'єкти свідомо та на основі достовірної інформації про незадовільний фінансовий стан певного фінансового інституту сприяють прискоренню запуску трансмісії фінансових шоків); – системні події, активізація яких обумовлена відносно раціональною поведінкою суб'єктів (суб'єкти, отримуючи певні сигнали про стан фінансової установи чи ринку, здійснюють суб'єктивну оцінку їх достовірності і, у випадку, негативної оцінки, сприяють прискоренню трансмісії шоків, хоча насправді їх висновки можуть бути неправильними); – системні події, активізація яких обумовлена нераціональною поведінкою суб'єктів (суб'єкти, роблячи висновки на основі недостовірної інформації, провокують паніку та активізують процес трансмісії).
4	За рівнем реалізації деструктивних процесів	<ul style="list-style-type: none"> – системна подія локального рівня (реалізується у рамках сегментів певного ринку однієї країни); – системна подія загальнонаціонального рівня (реалізується в межах держави, проте охоплює декілька суміжних секторів економіки чи економіку в цілому); – системна подія глобального рівня (трансмісії фінансових шоків охоплює декілька секторів різних держав).

Варто зазначити, що системні події також можна класифікувати за джерелом їх виникнення, які відповідають каналам поширення трансмісійного механізму системних фінансових ризиків (кредитний, депозитний, інвестиційних та ін.).

Необхідно відмітити, що дослідженню сутності та характеристик системних подій присвячені не лише роботи окремих науковців, а й напрацювання міжнародних організацій. Так, ЄЦБ [175] визначає системну подію як подію, унаслідок настання якої фінансова нестабільність стає настільки поширеною, що погіршує функціонування фінансової системи до такої міри, за якої знижуються темпи економічного зростання і добробут населення. Однак, варто зауважити, що такий підхід є досить глобальним і передбачає трансмісію фінансових шоків з фінансового до реального сектору, проте системність кризових процесів може також проявлятися і у межах одного сектору чи ринку. Саме тому, з нашої точки зору, під системною подією варто розуміти подію, що характеризує такий рівень абсорбції фінансових шоків, при перевищенні якого відбувається запуск трансмісійного механізму між окремими фінансовими інститутами, сегментами фінансового ринку, окремими ринками чи секторами економіки різних держав. Такий підхід, з одного боку, враховує системність реалізації фінансових шоків, проте, з іншого боку, дозволяє визначити її на різних рівнях (мікро-, мезо-, макро- та глобальному рівнях).

Крім того, досвід реалізації системних фінансових криз дозволяє зробити висновок, що системна подія є лише проявом більш фундаментальної латентної проблеми, яка була прихована від регулятора і широкої громадськості протягом деякого часу. Наприклад, експансія операцій з кредитування без належного забезпечення могла сприяти накопиченню проблемних активів у банківському секторі протягом певного часу, проте незначний шок може призвести до настання події, що має системний характер. Аналогічно, ціни на фондовому ринку можуть лишатися переоціненими протягом тривалого періоду доки поява інформації про цей факт не спровокує дефолт [130].

Системні кризи можуть нести в собі низку загроз для регуляторних органів, що здійснюють реалізацію відповідних напрямків економічної політики держави, а саме: макропруденційний аналіз може виявитися недостатньо ефективним механізмом для своєчасного виявлення та запобігання реалізації системної події; трансмісія фінансових шоків може здійснюватися у непередбачуваних напрямках, тобто охоплювати канали, яким приділялася недостатня увага; деструктивний вплив може поширюватися значно швидше, ніж було прогнозовано тощо.

Крім того, попри той факт, що значний обсяг інформації, необхідний для оцінювання масштабу системного ризику може бути доступний у процесі його реалізації чи взагалі після настання фінансової кризи, існують певні механізми, які дозволять підвищити рівень обізнаності регуляторних органів щодо існуючих загроз для фінансового та реального секторів економіки, а також підвищити їх ефективність у нівелюванні впливу дестабілізаційних процесів [171]. Зокрема, одним із таких важливих інструментів є визначення каналів трансмісійного механізму системного фінансового ризику.

Перш за все, слід зазначити, що трансмісійний механізм системного фінансового ризику являє собою сукупність каналів, через які фінансові шоки можуть поширюватися між економічними суб'єктами на різних рівнях їх взаємодії. У зв'язку з цим першим етапом у контексті даного дослідження має стати ідентифікація основних груп суб'єктів, які відіграють важливу роль у процесі поширення системних фінансових шоків.

Так, Мігель Дайкман [171] виділяє у своєму дослідженні такі групи економічних суб'єктів: інститути, ринки, інфраструктура. Основними інститутами фінансового ринку є банки та страхові компанії.

До групи «ринки» належать основні ринки капіталів, а для більш складних фінансових систем також включаються сегменти, що спеціалізуються на управлінні ризиками, тобто валютний ринок, ринки свопів, ф'ючерсів та кредитних деривативів.

До елементів інфраструктури належать платіжні системи і важливі банки-кореспонденти, центральні депозитарії цінних паперів, кастодіальні банки, центральні контрагенти, системи управління забезпеченням.

Однак, у рамках даного дослідження з метою більш точної ідентифікації каналів трансмісії запропоновано розширити перелік економічних суб'єктів наступним чином:

- до складу інститутів включити нефінансові інституції, домогосподарства та фінансові інститути, до яких, у свою чергу, віднести не лише банки та страхові компанії, а також і інших фінансових посередників, а саме: недержавні пенсійні фонди, кредитні спілки, інститути спільного інвестування, фінансові компанії тощо;

- до групи «ринки» включити основні сегменти грошового ринку та ринку капіталів (валютний, обліковий, кредитний, депозитний та фондовий);

- вплив інфраструктури фінансово-кредитної системи характеризувати через функціонування платіжних, розрахункових систем, інститутів захисту прав вкладників (наприклад, фондів гарантування депозитів) та інтересів учасників ринку (асоціації банків, страхових компаній тощо), а також інформаційних агентств (рейтингові, аналітичні компанії та ін.);

- до складу регуляторних органів можуть бути віднесені інститути, що прямо чи опосередковано відповідальні за стабільність функціонування сегментів фінансового ринку (центральний банк, органи, що включені до системи гарантування вкладів, наглядові органи міжнародного рівня тощо);

- групу зовнішніх контрагентів можуть представляти будь-які інститути, що здійснюють свою діяльність за межами держави, для якої проводиться дослідження.

Отже, після ідентифікації ключових груп економічних суб'єктів, що можуть впливати на масштаб та швидкість трансмісії системного фінансового ризику між різними секторами економіки актуальності набуває виділення каналів реалізації цього процесу (табл. 3.3) та їх систематизація у вигляді матриці з подальшою конкретизацією впливу через кожен з визначених напрямків.

Таблиця 3.3 – Матриця каналів трансмісії системного фінансового ризику

	Групи економічних суб'єктів	Трансмісія до		
		Фінансові інститути	Ринки	Інфраструктура
Трансмісія з	Нефінансові корпорації	Кредитний канал Депозитний канал Канал власності Валютний канал	Інвестиційний канал	Сек'юритизаційний канал Інфраструктурний канал
	Домогосподарства	Кредитний канал Депозитний канал Канал власності Валютний канал	Інвестиційний канал	Інфраструктурний канал
	Фінансові інститути	Кредитний канал Депозитний канал Канал власності Валютний канал	Інвестиційний канал	Сек'юритизаційний канал Інфраструктурний канал
	Ринки	Ціновий канал	Інформаційний канал	Сек'юритизаційний канал Інфраструктурний канал
	Інфраструктура та органи регулювання	Інфраструктурний канал Регуляторний канал	Інфраструктурний канал Регуляторний канал	Інфраструктурний канал Регуляторний канал
	Зовнішні контрагенти	Кредитний канал Депозитний канал Канал власності Валютний канал	Інвестиційний канал Інформаційний канал	Сек'юритизаційний канал Інфраструктурний канал

 мікрорівень трансмісії системного фінансового ризику
  макрорівень трансмісії системного фінансового ризику

 глобальний рівень трансмісії фінансового ризику

Перш ніж перейти до більш детальної характеристики кожного з каналів, слід зауважити, що основною метою матриці трансмісії системного фінансового ризику є забезпечення регуляторних органів інформацією щодо основних типів взаємозв'язків у рамках фінансової системи, а також вірогідних напрямків поширення деструктивних процесів. Таким чином, у кризовий період розроблена матриця надасть можливість відповідним органам державної влади визначити найбільш ймовірні канали розповсюдження фінансових шоків, тим самим даючи їм можливість проводити більш оперативну та кваліфіковану оцінку системного ризику. Представлена у табл. 3.3 матриця є досить універсальною, проте фактичний механізм функціонування кожного з каналів має бути адаптований у відповідності до рівня розвитку та структури фінансового сектору конкретної країни.

Отже, переходячи до більш детальної характеристики матриці каналів трансмісії системного фінансового ризику, слід зазначити, що нами було виділено три рівні поширення фінансових шоків, а саме: мікрорівень, який відображає вплив діяльності фінансових та нефінансових корпорацій, а також домогосподарств на стабільність функціонування фінансових інститутів; макрорівень трансмісії системного фінансового ризику - дозволяє охарактеризувати процес зараження одним з сегментів ринку інших, а також розповсюдженням деструктивних процесів унаслідок виникнення проблем у функціонуванні одного з елементів інфраструктури чи управлінських рішень регуляторних органів; глобальний рівень трансмісії системного фінансового ризику свідчить, що в умовах активізації глобалізаційних та інтеграційних процесів деструктивний вплив на функціонування фінансового та реального секторів економіки країни може мати не лише загострення кризових процесів всередині країни, а й активізація дестабілізаційних процесів при функціонуванні закордонних контрагентів різного рівня з країни, яка має досить тісні економічні взаємовідносини з державою, для якої розробляється описана матриця.

Крім того, слід відмітити, що у рамках даного дослідження було визначено десять можливих каналів трансмісії, серед яких кредитний, депозитний, валютний, канал власності, інвестиційний, ціновий, інформаційний, інфраструктурний, регуляторний та сек'юритизаційний, тоді як більшість дослідників виділяють лише кредитний та інформаційний канал, а інші канали або ж взагалі не визначають, або характеризують їх недостатньо повно. Однак, надзвичайно важливим як на теоретичному, так і на прикладному рівнях є саме виокремлення максимально можливого числа напрямків поширення фінансових шоків, оскільки від повноти такої інформації буде залежати готовність та ефективність діяльності регуляторних органів у сфері нівелювання деструктивного впливу системних криз.

Отже, кредитний канал характеризує втрати фінансового інституту унаслідок неповернення кредитів чи інших позик такими основними групами суб'єктів як нефінансові корпорації, домогосподарства та інші фінансові інститути, які знаходяться як у межах країни (мікрорівень трансмісії), так і закордоном (глобальний рівень трансмісії). Варто зауважити, що особливо загрозовою така ситуація є у випадку недотримання фінансовою установою нормативів диверсифікації кредитного портфелю.

Досить подібним є механізм функціонування депозитного каналу для фізичних і юридичних осіб, оскільки ненормований відтік депозитів даних груп суб'єктів (наприклад, унаслідок скорочення рівнів доходів населення чи погіршення результативності функціонування реального сектору, що, відповідно, супроводжується необхідністю у вилученні заощаджень зі сфери інвестування у сферу споживання) може призвести до суттєвих фінансових проблем відповідних учасників фінансового ринку, особливо серед тих фінансових інститутів, котрі недостатньо відповідально поставилися до необхідності диверсифікації вкладів.

Однак, механізм трансмісії фінансових шоків через депозитний канал між окремими фінансовими інститутами має певні специфічні риси. Зокрема,

слід зауважити, що відповідно до Закону України «Про страхування» [96] резерви страхових компаній можуть бути розміщені у вигляді грошових коштів на поточному рахунку в банку; банківських вкладах (депозитах); валютних вкладеннях згідно з валютою страхування; нерухомого майна; акцій, облігацій, іпотечних сертифікатів; державних цінних паперів; прав вимоги до перестраховиків; інвестицій в економіку України за напрямами, визначеними Кабінетом Міністрів України; банківських металів; кредитів страхувальникам та готівки в касі в обсягах лімітів залишків каси, встановлених Національним банком України.

Разом з тим, варто відмітити, що у відповідності до розпорядження Держфінпослуг «Про затвердження Правил формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя» [91] технічні резерви мають бути на 90% розміщені на території України.

Крім того, відповідно до Правил розміщення страхових резервів із страхування життя [90] варто відзначити, що грошові кошти можуть складати не більше 20% загальних страхових резервів, банківські вклади (депозити) і валютні вкладення згідно з валютою страхування сумарно не мають перевищувати 70% страхових резервів, а також банківські метали, з урахуванням депозитів у банківських металах – не більше 15% страхових резервів. Таким чином, для страхових компаній цілком вірогідною є ситуація, за якою близько 100% страхових резервів будуть зосереджені у різних формах депозитів у банках, а тому дестабілізація певного банку чи його ліквідація можуть призвести до краху страхової компанії, що, у свою чергу, може також запустити інші канали трансмісійного механізму і негативного синергетичного ефекту накопичення та передачі фінансових шоків.

Аналогічна ситуація є справедливою і для недержавних пенсійних фондів, а саме відповідно до «Положення про вимоги до осіб, що здійснюють професійну діяльність з управління активами інституційних інвесторів (діяльність з управління активами), щодо складу та структури активів

недержавних пенсійних фондів, якими вони управляють» [87] НПФ не можуть розміщувати на банківських депозитних рахунках у грошових коштах та в ощадних сертифікатах банків більше, ніж 50% загальної вартості пенсійних активів, а також інвестувати в банківські метали, у тому числі шляхом відкриття поточних та депозитних рахунків в установах банків у банківських металах більше, ніж 10 % загальної вартості пенсійних активів. Таким чином, є певна вірогідність того, що 60% вартості пенсійних активів можуть бути зосереджені у формі депозитів, що дає підстави вважати депозитний канал достатньо ризиковим для стабільності функціонування цього типу фінансових посередників.

Варто також зауважити, що відповідно до «Положення про склад та структуру активів інституту спільного інвестування» [89] значна частка активів зазначених фінансових інститутів також може бути розміщена у формі депозитів різного типу.

У зв'язку з цим можна підсумувати, що криза чи ліквідація певного банку за рахунок трансмісії фінансових шоків через депозитний канал може негативно позначитися на фінансових показниках діяльності як окремих страхових компаній, недержавних пенсійних фондів та інститутів спільного інвестування, так і порушити стійкість функціонування усіх зазначених інститутів одночасно.

Канал власності характеризує втрати, що можуть бути понесені головною компанією унаслідок збитковості дочірніх компаній, філій тощо, а також ризик дестабілізації компаній, що знаходяться у власності одного суб'єкта.

Валютний канал передбачає можливість експансії фінансових шоків між різними групами економічних суб'єктів у зв'язку з коливанням валютного курсу, і девальвація чи ревальвація національної валюти можуть спричинити проблеми платоспроможності різних суб'єктів, тобто неповернення кредитів, а також обумовити відтік депозитів. Крім того, нестабільність

національної грошової одиниці може спричинити відтік іноземних інвесторів, тобто трансмісію системного ризику на глобальному рівні.

Ціновий канал характеризує вірогідність трансмісії системного фінансового ризику з окремих ринків до фінансових інститутів за рахунок інвестиційних втрат у торгових портфелях у зв'язку з нераціональним ціноутворенням.

Інвестиційний канал відображає трансмісію фінансових шоків від окремих груп економічних суб'єктів до ринків, а саме: фінансова установа, нефінансова корпорація чи домогосподарства, що знаходиться у складній фінансовій ситуації унаслідок реалізації впливу деструктивних чинників можуть позбавлятися різних видів фінансових активів за заниженою ціною, що може призвести до інвестиційних втрат інших фінансових інститутів та дестабілізації ринку в цілому. До таких дій можуть вдатися як економічні агенти, що є резидентами певної країни, так і зовнішні контрагенти.

Через інфраструктурний канал фінансові шоки розповсюджуються наступним чином:

- проблеми у функціонуванні великих економічних агентів можуть призвести до порушення стабільності діяльності деяких інститутів інфраструктури, зокрема, таких як платіжні системи, системи гарантування вкладів (наприклад, банкрутство кількох системно важливих фінансових посередників може призвести до неплатоспроможності фонду гарантування вкладів, що, у свою чергу, може виступити тригером чуток і паніки, що через інформаційний канал може розповсюдитися значно ширше);

- за відсутності гарантійних інструментів, таких як розрахунки в режимі реального часу, поставка проти платежу та платіж проти платежу, крах системно важливої фінансової установи може призвести до виникнення проблем у функціонуванні фінансової інфраструктури, можливо, з більш широкими системними наслідками;

- дестабілізація функціонування певного ринку може з більшою вірогідністю призвести до порушення стабільності функціонування

інститутів інфраструктури, адже суттєво зростає тиск деструктивних чинників, що може спровокувати не лише банкрутство фонду гарантування вкладів, а й також суттєво порушити своєчасність здійснення вхідних та вихідних платежів і, як наслідок, запустити розповсюдження фінансових шоків через зазначений та інші канали.

Разом з тим, якщо кризові явища першочергово зароджуються саме в одному чи кількох інститутах інфраструктури, то порушення стійкості їх функціонування може викликати як дестабілізацію у діяльності конкретного економічного агента, сегмента ринку, ринка в цілому чи ще більше розбалансувати діяльність інших елементів інфраструктури.

Характеризуючи сек'юритизаційний канал, можна зазначити, що несприятливі події на фінансовому ринку можуть призвести до падіння вартості заставних цінностей, які можуть викликати негативну маржу. Трейдери будуть змушені брати у заставу додаткове забезпечення або закрити позицію, продавши цінні папери (довга) або купивши їх назад (коротка). Брокер може також продати цінні папери або інші активи. Якщо це відбувається у великих масштабах, ціни на фінансові активи можуть опинитися під тиском.

Трансмісія через інформаційний канал може бути охарактеризована наступним чином: активізація деструктивних процесів на одному з сегментів фінансового ринку може призвести до небажання суб'єктів економічних відносин здійснювати операції в інших секторах у зв'язку з негативними очікуваннями, що, відповідно, призведе до порушення їх стійкості.

Таким чином, розглянуті концептуальні засади функціонування трансмісійного механізму, що представлені системною подією та каналами розповсюдження фінансових шоків, мають важливе не лише теоретичне, а й практичне значення, оскільки правильна ідентифікація системної події є передумовою своєчасного виявлення процесу абсорбції фінансових шоків, що починає набувати загрозливих масштабів і системного характеру, тоді як визначення можливих каналів експансії кризових процесів дозволяє

спрогнозувати з достатнім рівнем достовірності сценарій розгортання системної кризи та оцінити вірогідні масштаби збитків для різних секторів, а також розробити більш ефективну систему превентивних заходів.

3.2 Науково-методичний підхід до оцінювання загрози реалізації системної події

В умовах зростання масштабів та інтенсивності кризових явищ, які останнім часом все частіше набувають ознаки системності, тобто супроводжуються процесом перетікання (трансмисії) фінансових шоків до інших секторів національної економіки чи взагалі за межі держави, одним з найбільш актуальних завдань, що постають перед регуляторними органами є кількісна оцінка системної події, яка, власне, і виступає першопричиною активізації передавального механізму, що і обумовлює важливість та необхідність розробки відповідного науково-методичного підходу.

Перш за все, необхідно відмітити, що реалізація поставленого у рамках даного дослідження завдання являє собою послідовність взаємопов'язаних етапів.

Отже, на першому етапі відбувається формування інформаційної бази дослідження, що передбачає відбір відповідних статистичних показників, волатильність яких буде виступати ідентифікатором настання системної події. До таких показників запропоновано віднести наступні: серед міжбанківської та облікової ставки НБУ; волатильність міжбанківської ставки відносно аналогічного показника попереднього кварталу; волатильність індексу зміни золотовалютних резервів відносно аналогічного показника попереднього кварталу; волатильність співвідношення недіючих кредитів до загального обсягу кредитів відносно аналогічного показника попереднього кварталу; волатильність процентної маржі відносно

аналогічного показника попереднього кварталу; волатильність валютного курсу гривні до дол. США відносно аналогічного показника попереднього кварталу; волатильність індексу споживчих цін; відношення сальдо зовнішньої торгівлі до ВВП; відношення дефіциту Зведеного бюджету України до ВВП; волатильність відношення обсягу капітальних інвестицій до ВВП відносно показника аналогічного кварталу попереднього року; волатильність рівня зареєстрованого безробіття відносно аналогічного показника попереднього кварталу.

Таким чином, інформаційну базу дослідження складають одинадцять показників, які характеризують стан банківського сектору (враховуючи банкоцентричність моделі фінансового ринку України), валютного ринку та макроекономічну стабільність. Врахування у процесі квантифікації системної події деяких індикаторів, що відображають загальний стан економіки, обумовлено наступними причинами: по-перше, системністю фінансових шоків, трансмісія яких відбувається і до реального сектору економіки; по-друге, їх ідентифікацією як контрольних змінних, які засвідчують накопичення деструктивних процесів.

Крім того, варто також зауважити, що відібрані індикатори є відносними, що дозволяє отримати більш науково обґрунтовані результати, при чому більшість з них характеризують волатильність конкретного показника відносно аналогічного індикатора попереднього кварталу, тоді як волатильність відношення обсягу капітальних інвестицій до ВВП розглядається відносно рівня показника відповідного кварталу попереднього року, що дозволяє нівелювати фактор сезонності. Разом з тим, деякі показники, такі як динаміка співвідношення сальдо зовнішньої торгівлі до ВВП та співвідношення дефіциту Зведеного бюджету України не розглядаються відносно попередніх періодів, оскільки інформативність цих індикаторів полягає у їх позитивному чи негативному значенні.

Період дослідження охоплює часовий горизонт 2002-2013 рр., при чому усі статистичні дані акумулюються у розрізі кварталів з метою більш точної ідентифікації часу настання системної події.

У рамках другого етапу науково-методичного підходу до кількісної оцінки системної події відбувається нормалізація вхідного масиву статистичних даних з метою їх ранжування у діапазоні від 0 до 1, що спростить процедуру формування композитного індексу системної події. При чому, максимального значення (1) індикатор набуває у випадку, якщо його рівень свідчить про максимізацію деструктивних процесів.

Отже, у контексті реалізації зазначеного етапу доцільно більш детально охарактеризувати процедуру нормалізації відібраних статистичних індикаторів.

Таким чином, перш за все, для усіх показників, окрім відношення сальдо зовнішньої торгівлі до ВВП, відношення дефіциту Зведеного бюджету України до ВВП, волатильності індексу споживчих цін та спреду міжбанківської та облікової ставки НБУ, необхідно розрахувати ланцюговий темп приросту (приріст відносно аналогічного показника попереднього кварталу), а для показника волатильності відношення обсягу капітальних інвестицій до ВВП – ланцюговий темп приросту відносно показника аналогічного кварталу попереднього року. Отримані ланцюгові темпи приросту є показниками до нормалізації.

Разом з тим, для оцінки волатильності індексу споживчих цін спочатку необхідно визначити допустимий поріг відхилення, тобто на основі квартальних індексів споживчих цін розрахувати середній рівень інфляції за квартал у розрізі кожного року, що було здійснено з використанням показника середнього геометричного, а далі ідентифікувати усереднений показник інфляції у кварталі за весь період дослідження з використанням формули середнього арифметичного. На основі проведених розрахунків було виявлено, що середнє значення ІСЦ в Україні у 2002-2013 становить 1,021, тобто допустимим є зростання рівня споживчих цін не більше, ніж 2,1% за

квартал. Відповідно різниця між фактичним та граничним (1,021) ІСЦ і буде виступати об'єктом нормалізації.

Певною особливістю також характеризується процес підготовки до нормалізації спреду міжбанківської та облікової ставки НБУ, а саме: спочатку на основі абсолютних значень різниці між рівнями міжбанківської та облікової ставки НБУ було визначено середній показник відхилення ставок за період (на основі використання формули середнього арифметичного), який становить 4,68%, а вже різниця між фактичним та середнім за період значенням виступає індикатором, до якого буде застосовано нормалізацію.

Над такими індикаторами як відношення сальдо зовнішньої торгівлі до ВВП та відношення дефіциту Зведеного бюджету України до ВВП не було здійснено ніяких попередніх перетворень, тобто власне зазначені індикатори і будуть проходити процедуру нормалізації.

Отже, за формулою (3.1) було здійснено нормалізацію таких індикаторів як: волатильність індексу зміни золотовалютних резервів відносно аналогічного показника попереднього кварталу; відношення сальдо зовнішньої торгівлі до ВВП; відношення дефіциту Зведеного бюджету України до ВВП; волатильність відношення обсягу капітальних інвестицій до ВВП відносно показника аналогічного кварталу попереднього року.

$$\begin{cases} x_n = \frac{x_i}{x_{min}} \\ \text{if } x_n < 0, \text{ then } x_n = 0 \\ \text{if } x_n > 0, \text{ then } x_n \in (0; 1) \end{cases} \quad (3.1)$$

де x_n – нормалізоване значення показника;

x_i – значення показника до нормалізації;

x_{min} – мінімальне значення показника протягом усього періоду дослідження.

На основі використання формули (3.2) було нормалізовано наступні індикатори: волатильність процентної маржі відносно аналогічного показника попереднього кварталу; волатильність співвідношення недіючих кредитів до загального обсягу кредитів відносно аналогічного показника попереднього кварталу; волатильність валютного курсу гривні до дол. США відносно аналогічного показника попереднього кварталу; волатильність індексу споживчих цін; волатильність рівня зареєстрованого безробіття відносно аналогічного показника попереднього кварталу.

$$\begin{cases} x_n = \frac{x_i}{x_{max}} \\ \text{if } x_n < 0, \text{ then } x_n = 0 \\ \text{if } x_n > 0, \text{ then } x_n \in (0; 1) \end{cases} \quad (3.2)$$

де x_n – нормалізоване значення показника;

x_i – значення показника до нормалізації;

x_{max} – максимальне значення показника протягом усього періоду дослідження.

У свою чергу, нормалізацію показника спреду міжбанківської та облікової ставки НБУ було проведено на основі використання формули (3.3).

$$\begin{cases} x_n = \frac{|x_i| - \bar{x}}{x_{max} - \bar{x}} \\ \text{if } x_n < 0, \text{ then } x_n = 0 \\ \text{if } x_n > 0, \text{ then } x_n \in (0; 1) \end{cases} \quad (3.3)$$

де x_n – нормалізоване значення показника;

x_i – значення показника до нормалізації;

\bar{x} – середнє арифметичне абсолютних значень показників до нормалізації;

x_{max} – максимальне значення показника протягом усього періоду дослідження.

Останній показник – волатильність міжбанківської ставки відносно аналогічного показника попереднього кварталу було нормалізовано за формулою (3.4).

$$x_n = \frac{|x_i|}{x_{max}} \quad (3.4)$$

де x_n – нормалізоване значення показника;

$|x_i|$ – абсолютне значення показника до нормалізації;

x_{max} – максимальне значення показника протягом усього періоду дослідження.

Отже, таким чином після здійснення нормалізації було отримано значення показників, що коливаються у діапазоні від 0 до 1, при чому більше значення досліджуваного індикатора відповідає вищій вірогідності настання кризи. Проаналізуємо більш детально динаміку кожного з отриманих показників (рис. К.1-К.11).

Отже, аналізуючи дані, представлені на рис. К.1 доцільно відмітити, що зростання розриву між міжбанківською та обліковою ставкою НБУ понад усереднене за період значення (4,68%) є свідченням активізації дестабілізаційних процесів на міжбанківському ринку. Таким чином, варто зазначити, що досліджуваний показник характеризувався помірною волатильністю протягом періоду III кв. 2004 року – III кв. 2007 рр., що охоплює кінець кризи 2004 року, а також період посткризового відновлення. Максимального значення даний індикатор досягає у I кв. 2009 року, при чому його стрімке збільшення спостерігається протягом попередніх до зазначеного двох кварталів, а відносна стабілізація відбувається лише у III кв. 2009 року. Така тенденція є цілком логічною, адже аномальне зростання рівня аналізованого показника припадає саме на період реалізації світової фінансової кризи в Україні.

Аналізуючи тенденції коливання показника волатильності міжбанківської ставки, представленого на рис. К.2, можна зауважити, що досліджуваний індикатор характеризується високим рівнем волатильності. Пікові періоди щодо динаміки даного показника припадають на III-IV кв. 2004 року (останні квартали кризи 2004 року), III-IV кв. 2005 року (період посткризового відновлення), III кв. 2007 р. – I кв. 2008 р. та IV кв. 2008 р., які відповідають періодам накопичення та реалізації деструктивного впливу від фінансових шоків, а також IV кв. 2010 р., що може бути пояснено складним періодом затяжного посткризового відновлення. Крім того, аномальні стрибки спостерігалися у 2012 та 2013 рр., що може бути розцінено як сигнал економічної кризи 2013 року.

Досить наглядною та інформативною видається динаміка індексу зміни золотовалютних резервів (рис.К.3), пікові значення якого припадають на кризові періоди, що є цілком закономірним, адже саме у кризовий період та на етапі посткризового відновлення виникає більш гостра необхідність використання золотовалютних резервів для стабілізації коливань валютних курсів чи пом'якшення інших наслідків кризи. Так, максимального значення показник досяг в останньому кварталі 2004 року, тобто наприкінці кризи. Досить високим рівень даного показника був також у I кв. та IV кв. 2008 р., а також I кв. 2009 року, що відповідає періоду глобальної фінансової кризи. Перманентне скорочення обсягу золотовалютних резервів спостерігалось у 2011-2012 рр., набувши максимального значення саме наприкінці 2012 року, що можна охарактеризувати як сигнал перед кризою 2013 року. Таким чином, зазначений показник є досить адекватним індикатором фінансових шоків.

Аналізуючи динаміку показника волатильності індексу споживчих цін (рис.К.4), можна зазначити, що даний показник також є дуже інформативним, оскільки, попри наявність певних коливань, досить чітко прослідковуються періоди максимального зростання рівня відхилення індексу споживчих цін понад граничний рівень, а саме: III кв. 2004 р. – I кв. 2005 р., що відповідає

періоду розгортання кризи та початку посткризового відновлення; також суттєвий стрибок спостерігався у II кв. 2007 р. – II кв. 2008 р., що можна пояснити як сигнал загострення деструктивного впливу глобальної фінансової кризи; крім того, скачок, але не такий значний, відбувся також наприкінці 2008 – початку 2009 рр. Однак, варто зауважити, що починаючи з III кв. 2011 року і до кінця періоду дослідження рівень інфляції в Україні коливався у межах гранично визначеного діапазону, тобто не зростав більш ніж на 2,1% за квартал. Справедливо зазначити, даний індикатор мав би певним чином відреагувати на накопичення деструктивних чинників, що фахівцями класифіковано як латентна криза 2013 року, проте відсутність відповідної реакції може бути пояснена декількома факторами: штучним стримуванням інфляційних процесів, які знайшли свою реалізацію вже на початку 2014 року; дещо викривленою інформацією служби статистики, а також, власне, латентним характером кризи, тобто за деякими індикаторами її активізацію можна чітко встановити, проте інші, маючи більший лаг реагування, залишаються відносно стійкими.

У рамках характеристики волатильності сальдо зовнішньої торгівлі (рис. К.5), перш за все, необхідно відзначити, що приймаючи до уваги відсутність аномальних викривлень в бік перевищення експорту над імпортом, було зроблено припущення про те, що наявність позитивного сальдо у жодному випадку не може свідчити про кризу, тоді як тим більш явним є сигнал, чим вищим стає показник негативного сальдо зовнішньої торгівлі.

У контексті аналізу даного показника можна відмітити, що для балансу зовнішньої торгівлі сприятливим виявився період 2002-2004 рр., навіть незважаючи на кризу 2004 року, проте, починаючи з II кв. 2005 року відбувається стрімке зростання рівня показника, яке сягає максимальних значень у 2008 році, що припадає на початкову стадію розгортання кризи. Починаючи з кінця 2009 року, волатильність показника була не такою

значною, проте у 2013 році можна відмітити тенденцію до зростання. Таким чином, зазначений індикатор також є досить інформативним.

Характеризуючи волатильність процентної маржі (рис. К.6), перш за все, слід відмітити, що передвісником кризи є зростання даного показника, адже це може бути свідченням збільшення ризиковості діяльності, а тому банк закладає додатковий ризик у ставку за кредитами, тим самим розширюючи розрив між ставками за кредитами і депозитами.

Отже, варто відмітити, що помітний стрибок рівня досліджуваного індикатора відбувся саме у період розгортання кризи 2004 року, що особливо помітно на фоні стабільності періоду I кв. 2002 р. – I кв. 2004 р. Також відносно стабільним можна визначити часовий діапазон I кв. 2005 – IV кв. 2007 р., який переходить у період помірної волатильності у 2008-2009 рр. Однак, разом з тим, варто зауважити, що коливання даного показника найбільш агресивно відреагувало на акумулювання фінансових шоків, загострення та розгортання кризи 2013 рр., що підтверджується аномально високими коливаннями процентної маржі. Таким чином, можна зробити висновок, що саме даний показник може бути досить дієвим у ідентифікації латентних банківських та фінансових криз.

Переходячи до аналізу індикатора волатильності рівня зареєстрованого безробіття відносно аналогічного показника попереднього кварталу, що представлено на рис. К.7, варто відзначити, що даний показник є досить стабільним, тобто його зростання порівняно з попереднім кварталом можна вважати незначним, виняток становить лише IV кв. 2008 року, для якого характерним є аномально високий поріг падіння рівня зайнятості, що є цілком закономірним, адже цей період може бути ідентифікований як апогей розгортання фінансової кризи 2008- 2009 рр.. Також досить високого значення даний показник набув у 2010 році, що також можна пояснити необхідністю залучення додаткових резервів для подолання наслідків затяжної фінансової кризи 2008-2009 рр., а тому деякі економічні суб'єкти були змушені згорнути обсяги виробництва та, відповідно, скорочувати обсяг

робочих місць. У 2011-2013 рр. ситуація з динамікою безробіття є неоднозначною, адже його рівень є дещо вищим, ніж у середньому протягом 2002-2007 рр., проте також є певні стрибки, при чому, починаючи з III кв. 2013 р. спостерігається висхідна динаміка індикатора, що можна пояснити розгортанням латентної економічної кризи.

Справедливо також зауважити, що попри високу інформативність волатильності рівня безробіття для криз 2008-2009 рр. та 2013 року, для кризи 2004 року не є характерним значне коливання досліджуваного показника. Серед причин такої ситуації можна назвати декілька, а саме: незначний період розгортання кризи та її незначні масштаби, що, попри певний період економічної турбулентності, характерний для цього періоду, стагнація була не настільки значною, щоб виникла необхідність у суттєвому скороченні робочих місць, тобто підприємствам протягом 2000-2003 рр. вдалося накопичити певний резерв стійкості, який допоміг частково нівелювати проблеми, що виникли; однак, слід також приймати до уваги той факт, що аналізується саме показник зареєстрованого рівня безробіття, тоді як в нашій країні є досить значне число громадян, які не перебувають на обліку у службі зайнятості, маючи нелегальне працевлаштування, а тому така статистика не може вважатися повністю об'єктивною, хоча, попри зазначені недоліки, основний тренд визначити вона дозволяє.

Переходячи до аналізу індикатора, що характеризує стабільність та ефективність функціонування банківської системи – волатильності індикатора співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів (рис. К.8), можна відзначити динамічність його флуктуацій. Зокрема, зростання рівня аналізованого показника протягом 2003 року могло слугувати однією з причин кризи 2004 року. Стрімкий стрибок також спостерігався у 2005 році, який визначено як період посткризового відновлення, що також цілком закономірно, оскільки унаслідок кризи 2004 року значна частина кредитів могла перейти до групи з нижчим рейтингом. Разом з тим, 2006-2007 рр. можна назвати періодом стабілізації, а тому на

його фоні досить чітко прослідковується проблема неплатоспроможності позичальників, що стала однією з найбільш гострих протягом кризи 2008-2009 рр. Оскільки усі шоки було реалізовано у період кризи, то у 2010 році, який є етапом посткризової санації, обсяг проблемних кредитів є некритичним.

У контексті характеристики індикатора співвідношення дефіциту Зведеного бюджету України до ВВП (рис. К.9) варто зауважити, що даний показник можна вважати радше індикатором важкості кризи, її системності, аніж передвісником, оскільки пікові рівні показника відзначаються на завершальних етапах розгортання кризових процесів, тобто у III-IV кв. 2004 року та I-IV кв. 2009 року. Волатильність дефіциту ЗБУ до ВВП протягом 2010-2013 рр. хоча і не може бути охарактеризована як сприятлива, проте не носить загрозливого та критичного характеру, однак, разом з тим, може стати сигналом про накопичення деструктивних чинників, які можуть реалізуватися у кризі.

Характеризуючи коливання індикатора співвідношення обсягу капітальних інвестицій до ВВП (рис. К.10), слід зауважити, що інформативність даного індикатора є високою у випадку, коли криза носить глобальний, системний характер і є затяжною, оскільки максимальний стрибок показника відбувся саме у 2008-2010 рр., що охоплює період кризи та посткризової стабілізації.

На основі даних рис. К.11 можна зробити висновки про волатильність валютного курсу гривні до дол. США. У даному контексті справедливо зазначити, що протягом усього періоду спостереження рівень показника майже не коливався, перебуваючи на позначці «0», що свідчить про успішну політику НБУ у сфері підтримання валютного курсу гривні, однак, кризові 2008-2009 рр. мали досить сильний негативний вплив на стабільність вітчизняної грошової одиниці, що відповідним чином відобразилося в аномально високому рівні аналізованого показника.

Таким чином, завершивши характеристику кожного окремого індикатора, можна підсумувати, що кожен з них тим чи іншим чином дозволяє ідентифікувати накопичення фінансових шоків та їх розповсюдження, проте оскільки не можна виявити найбільш адекватний за ступенем інформативності показник, який би дозволив отримати максимально об'єктивну інформацію, виникає необхідність агрегування усіх охарактеризованих показників у єдиний композитний індикатор, що дозволить нівелювати випадкові шоківі сигнали, а також виявити системну подію і діапазон її реалізації.

Таким чином, доцільно перейти до реалізації третього етапу науково-методичного підходу до кількісного оцінювання системної події, суть якого полягає у формуванні зведеного індексу системної події та аналізі його динаміки, на основі якого можна встановити відповідні часові діапазони реалізації системної події.

Математичну формалізацію зазначеного етапу запропоновано здійснити за формулою (3.5):

$$SEI_{j,t} = \sum_{i=1}^{11} (x_n)_{i,j,t} \quad (3.5)$$

де SEI – індекс системної події;

x_n – нормалізовані значення i -го індивідуального показник у j -му періоді (кварталі).

Отже, на основі використання формули (3.5) було отримано розрахункові значення індексу системної події, графічна інтерпретація яких представлена на рис. 3.1.

Таким чином, за даними рисунка можна зробити висновок про те, що розрахований показник має високий рівень інформативності, адже його пікові значення відповідають етапам загострення кризових процесів в Україні. Так, перший помітний стрибок протягом періоду дослідження

можна відзначити наприкінці 2004 – початку 2005 року, що відповідає стадії розгортання кризи, тобто криза 2004 року набула характеру системності у III-IV кв. 2004 року. Протягом періоду посткризового відновлення та стабілізації значення індексу є вищим, ніж у 2002-2003 рр., але аномальних стрибків не спостерігається, тоді як уже у III-IV кв. 2007 р. відбувається помітне збільшення показника, що свідчить про зростання вірогідності настання кризи, яка повністю реалізується у 2008-2009 рр., про що свідчить і перший пік у I кв. 2008 року. Загалом значення показника у I кв. 2008 року є дещо вищим, ніж у IV кв. 2004 року, що свідчить про серйозніший характер і більш масштабний деструктивний вплив нової кризи.

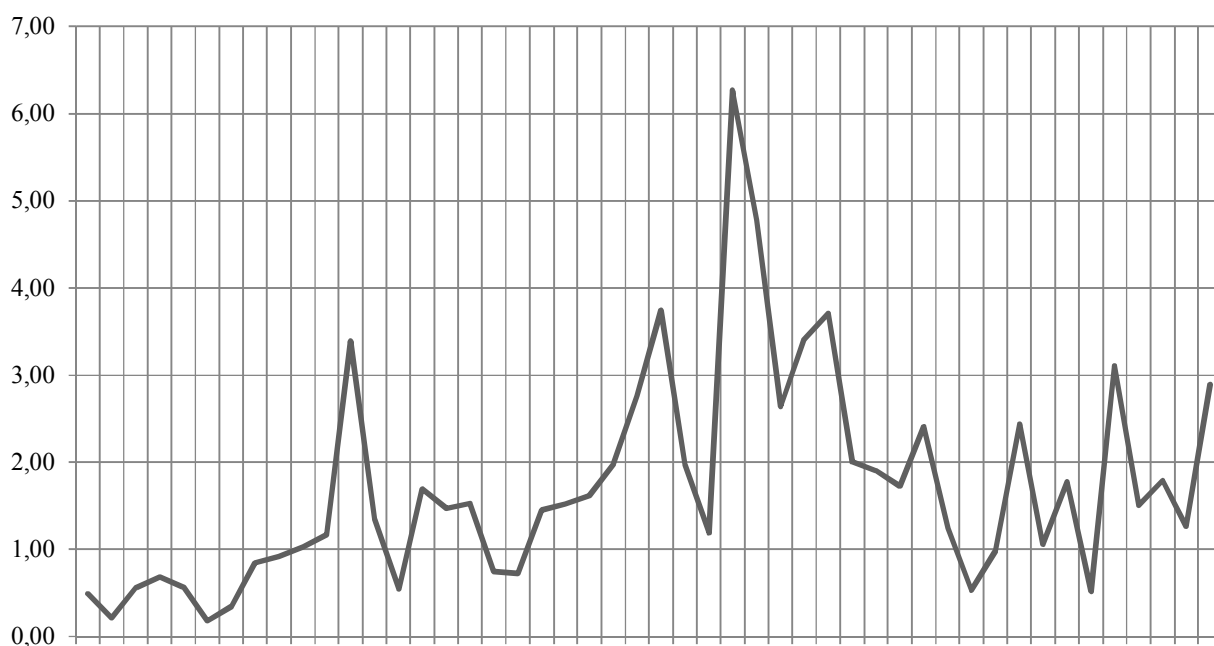


Рисунок 3.1 – Динаміка індексу системної події для України за період 2002-2013 рр., бали з 11 можливих

Акумуляція фінансових та загальноекономічних шоків обумовлює встановлення у IV кв. 2008 року максимального протягом періоду

дослідження значення індексу системної події, тобто саме у цей період криза досягла свого піку. В цілому, саме у IV кв. 2008 року ситуація в Україні за даними розрахунків була найгіршою за всі 48 кварталів діапазону спостереження. У 2009 році тиск деструктивних чинників дещо послаблюється, зберігаючись на рівні початку 2008 року. Протягом 2010-2012 рр. значення індексу системної події було досить волатильним, проте ці коливання знаходилися у рамках допустимого діапазону і лише у IV кв. 2013 року можна відзначити більш помітний стрибок, що слід розглядати як сигнал до розгортання кризових процесів. Крім того, за даними рисунку можна відмітити, що деструктивні чинники знаходять свою реалізацію, що проявляється у системній кризі, якщо значення індексу системної події перевищує поріг у 3 бали.

Справедливо зауважити, що ідентифікація моменту настання системної події має важливе теоретичне значення, однак, на практичному рівні актуальності набуває необхідність встановлення вірогідності її настання, що і обумовлює реалізацію наступного етапу науково-методичного підходу, який виявляється у тестуванні найбільш оптимального часового діапазону, протягом якого можна з високим рівнем достовірності спрогнозувати настання системної події.

У рамках реалізації зазначеного етапу справедливо відмітити, що спеціалісти ЄЦБ [175] виділяють у якості максимально правдоподібного предикативного діапазону періоду у 6 кварталів, оскільки саме такий часовий інтервал дозволяє суб'єктам, що реалізують економічну політику розробити та реалізувати систему заходів, яка дозволить абсорбувати та нівелювати фінансові шоки та, відповідно, дозволить попередити настання системної події і запуску трансмісійного механізму чи, як мінімум, послабити силу негативного впливу від її реалізації. Фахівці також відмічають, що коротший часовий діапазон (наприклад, 2-4 квартали) є недостатньо великим для своєчасної реакції на акумуляцію кризових процесів.

Отже, для перевірки адекватності таких висновків для індексу системної події, запропонованого у рамках даного науково-методичного підходу, розглянемо сценарії динаміки аналізованого показника за 6 кварталів до настання ідентифікованої індексом системної події, проаналізувавши періоди до піку кризи 2004 р. та першого піку системної кризи 2008-2009 рр.

Реалізацію зазначеного етапу запропоновано здійснити на основі побудови лінії тренду, адекватність моделювання рівняння якого (значення R^2) дозволить зробити висновок про вірогідність настання системної події. Дані для аналізу представлено на рис. 3.2 - 3.3.

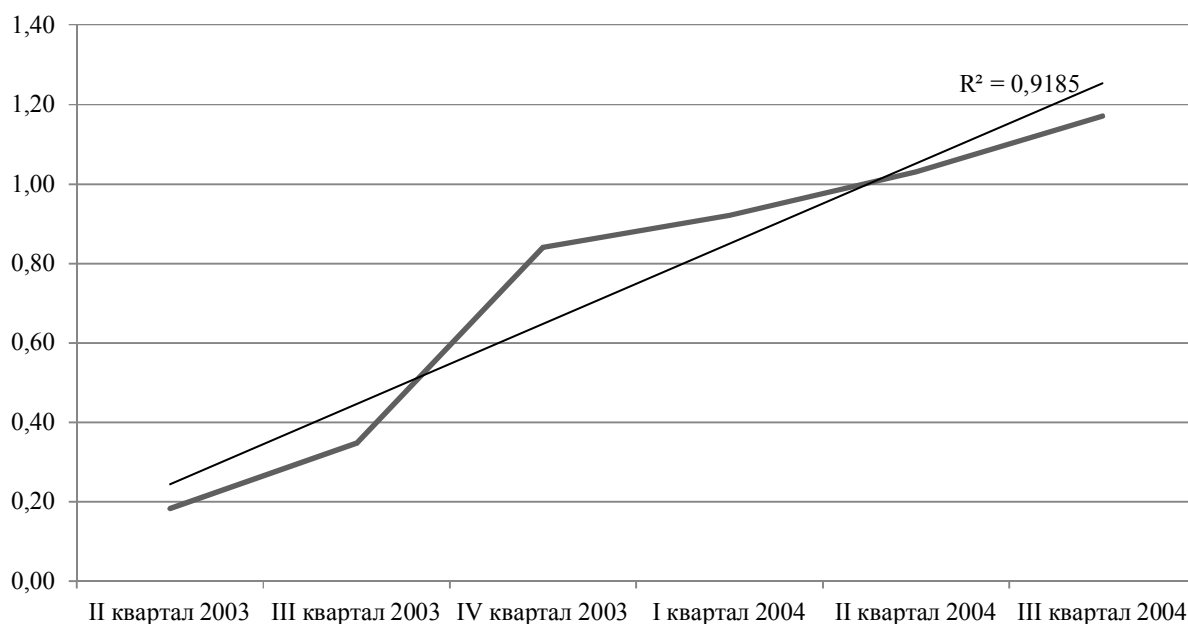


Рисунок 3.2 – Динаміка індексу системної події та лінії тренду за період II кв. 2003 р. – III кв. 2004 р.

Таким чином, на основі даних, представлених на рисунку, можна зауважити, що тренд є висхідним, тобто відбувається накопичення фінансових шоків, а досить високий рівень адекватності рівняння лінії тренду засвідчує високу вірогідність розгортання подій таким же чином і надалі.

Разом з тим, аналізуючи рис. 3.3, також можна відмітити, що цілком

чітко відслідковується висхідна тенденція, і хоча коефіцієнт детермінації є дещо нижчим, ніж у випадку прогнозування системної події для кризи 2004 року, а саме 0,89, проте такий показник підтверджує високий ступінь адекватності рівняння лінії тренду, а тому можна зробити висновок про високу вірогідність настання системної події.

Таким чином, отримані результати дозволяють емпірично підтвердити адекватність часового діапазону у 6 кварталів у процесі прогнозування можливості настання системної події і, відповідно, запуску трансмісійного механізму системного фінансового ризику.

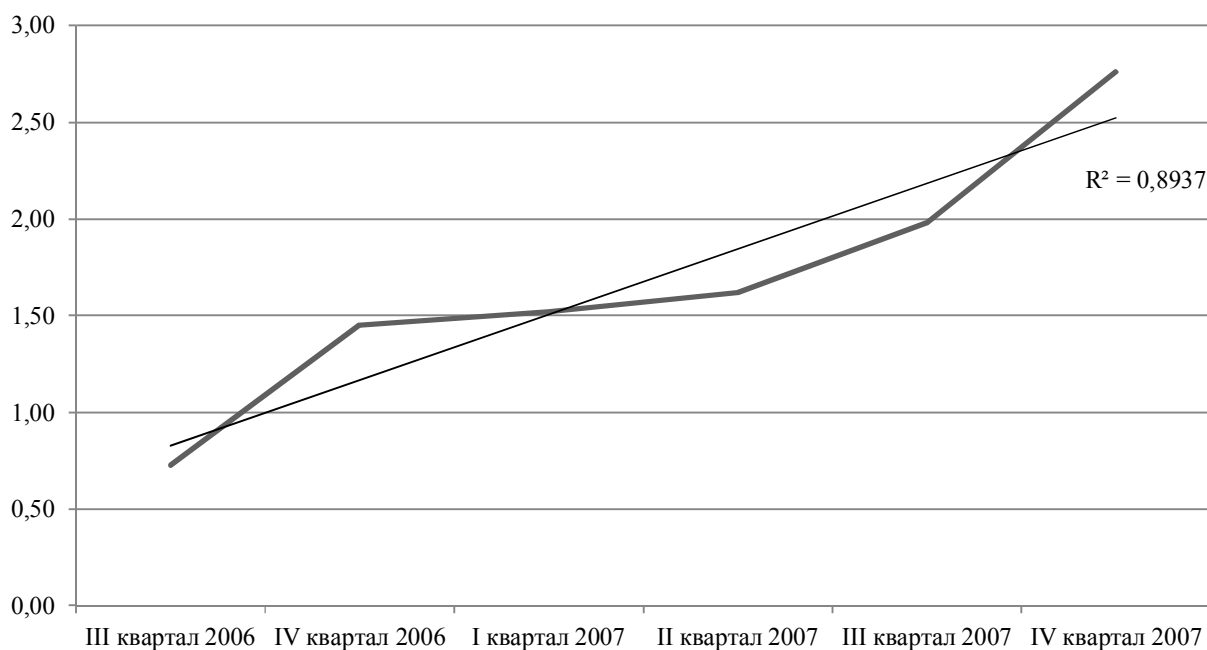


Рисунок 3.3 – Динаміка індексу системної події та лінії тренду за період II кв. 2006 р. – IV кв. 2007 р.

Разом з тим, у даному контексті важливо відзначити, що з метою своєчасного виявлення акумуляції системних фінансових шоків суб'єктам, на які покладено завдання реалізації економічної і, у тому числі, фінансової політики, доцільно на постійній основі здійснювати моніторинг динаміки індексу системної події з моделюванням рівняння лінії тренду, оцінка коефіцієнта детермінації для якого може виступати критерієм вірогідності

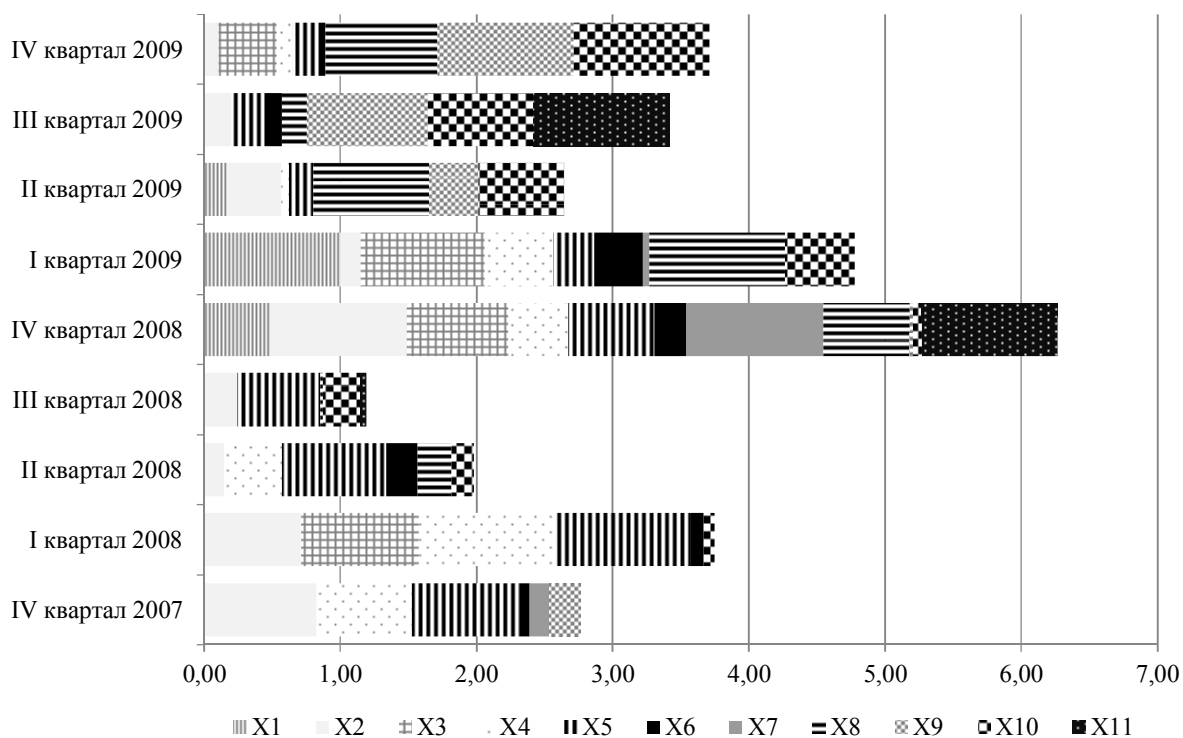
настання системної події найближчим часом. Варто відмітити, що значення коефіцієнту R^2 було досить високим для попередніх двох ідентифікованих кризових періодів, оскільки такий аналіз носив ретроспективний характер, тобто чітко було відомо, у якому часовому проміжку відбудеться помітний стрибок розрахункового значення індексу, що можна вважати системною подією, проте на практиці приводом для більш поглибленого аналізу стану економіки та необхідності розробки системи стабілізаційних заходів є виконання таких умов: 1) перевищення коефіцієнту детермінації понад 0,5; 2) перманентне його зростання протягом кількох кварталів.

Справедливо відзначити, що зростання вірогідності настання системної події виступає передумовою більш активних дій суб'єктів, які уповноважені на прийняття управлінських рішень на регіональному та загальнонаціональному рівнях, проте основою для розробки виваженої, дієвої та науково обґрунтованої концепції боротьби з деструктивним впливом фінансових шоків актуальності набуває дослідження внеску кожного з факторів у формування композитного індексу системної події. Так, для прикладу розглянемо інформацію щодо найбільш релевантних чинників системної події, реалізованої протягом кризи 2008-2009 рр. (рис. 3.4).

Таким чином, слід зауважити, що одним з найбільш релевантних чинників, зростання якого може бути свідченням кризи, є волатильність міжбанківської ставки, тобто нестабільність організації економічних відносин на міжбанківському ринку може призвести до активізації процесів акумуляції фінансових шоків і їх подальшої трансмісії. Разом з тим, дестабілізація міжбанківського ринку також може бути реакцією на поширення деструктивних процесів з інших сегментів фінансового ринку до банківського.

Крім того, високим є значення волатильності індексу зміни золотовалютних резервів відносно аналогічного показника попереднього кварталу, що є цілком закономірним, адже посилення флуктуацій на фінансовому ринку вимагає застосування стабілізуючих заходів, для яких

НБУ досить часто використовує золотовалютні резерви, що негативно позначається на динаміці зазначеного показника.



Примітки: X1 - спред міжбанківської та облікової ставки НБУ; X2 - волатильність міжбанківської ставки відносно аналогічного показника попереднього кварталу; X3 - волатильність індексу зміни золотовалютних резервів відносно аналогічного показника попереднього кварталу; X4 - волатильність індексу споживчих цін; X5 - відношення сальдо зовнішньої торгівлі до ВВП; X6 - волатильність процентної маржі відносно аналогічного показника попереднього кварталу; X7 - волатильність рівня зареєстрованого безробіття відносно аналогічного показника попереднього кварталу; X8 - волатильність співвідношення недіючих кредитів до загального обсягу кредитів відносно аналогічного показника попереднього кварталу; X9 - відношення дефіциту ЗБУ до ВВП; X10 - волатильність відношення обсягу капітальних інвестицій до ВВП відносно показника аналогічного кварталу попереднього року; X11 - волатильність валютного курсу гривні до дол. США відносно аналогічного показника попереднього кварталу.

Рисунок 3.4 – Вклад кожного з індикаторів у формування індексу системної події протягом кризових 2008-2009 років

Серед чинників, які значною мірою сприяли зростанню індексу системної події, також можна виокремити відношення сальдо зовнішньої торгівлі до ВВП, тобто посилення розриву між експортом та імпортом відносно ВВП свідчить про погіршення загального рівня економічної активності, що може призвести в подальшому до коливання валютних курсів та розбалансованості у діяльності банківського сектору.

Разом з тим, досить передбачувано, що серед релевантних чинників можна відзначити і зростання рівня цін.

Таким чином, можна підсумувати, що системна подія, реалізація якої відбулася в останньому кварталі 2008 року була спричинена дестабілізацією функціонування міжбанківського ринку та посиленням розбалансованості торгівельних відносин, що супроводжувалося вичерпанням золотовалютних резервів та зростанням рівня цін і, як наслідок, призвело до обвалу національної валюти. Отже, така чітка ідентифікація проблемних сфер може стати основою для розробки системи дій оперативного реагування і нейтралізації впливу фінансових шоків.

Отже, підсумовуючи вищевикладене, можна зазначити, що алгоритм дій для суб'єктів, що уповноважені на реалізацію економічної політики, спрямований на розробку системи заходів щодо нівелювання фінансових шоків та недопущення запуску системною подією трансмісійного механізму, може виглядати наступним чином:

- формування набору статистичних показників, тобто індивідуальних індикаторів системної події та їх подальша нормалізація;
- розрахунок композитного індексу системної події;
- моніторинг динаміки композитного показника протягом попередніх шести кварталів та побудова лінії тренду з обов'язковою ідентифікацією коефіцієнта детермінації рівняння лінії тренду;
- у випадку встановлення висхідної тенденції та перманентного протягом кількох періодів зростання коефіцієнта детермінації, можна зробити висновок про зростання ризику настання системної події;

- дослідження внеску кожного з факторів окремо у формування тенденції до зростання індексу системної події та розробка і реалізація системи заходів для тих сфер, ситуація в яких характеризується найвищим рівнем нестабільності;
- моніторинг результатів реалізації регулятивних заходів і їх коригування у випадку відсутності проявів послаблення процесу акумуляції фінансових шоків.

Таким чином, запропонований науково-методичний підхід, що полягає в ідентифікації та прогнозуванні системної події має значне теоретичне та практичне значення і емпірично доводить свою адекватність, а запропонований на його основі алгоритм стабілізаційних заходів дозволить своєчасно відреагувати на загрози, які накопичуються у внутрішньому та зовнішньому середовищі країни і можуть призвести до запуску трансмісійного механізму.

3.3 Застосування мережевих моделей для прогнозування масштабів активізації трансмісійного механізму системних фінансових ризиків

Проблематика дослідження особливостей функціонування трансмісійного механізму системного фінансового ризику, що набула особливої значимості, враховуючи масштаби, швидкість поширення фінансових шоків та наслідки глобальної фінансової кризи 2007-2009 рр., на прикладному рівні включає ідентифікацію вірогідності настання системної події, а також визначення ймовірності дефолту певних груп фінансових посередників, спричиненого порушенням стійкості функціонування одного чи кількох з них. У зв'язку з цим, розуміння механізму дії трансмісійного апарату може дозволити пом'якшити вплив деяких фінансових шоків чи, як мінімум, оцінити масштаб майбутніх збитків.

Таким чином, глобальна фінансова криза довела необхідність більш ґрунтовного дослідження сфери поширення системного фінансового ризику, швидкість трансмісії якого головним чином визначається тісністю та кількістю взаємозв'язків, що існують між фінансовими посередниками. Математичним апаратом, що дозволяє оцінити такі взаємозв'язки, є мережеве моделювання, на основі застосування якого можна, по-перше, виявити, наскільки схильною на певний момент часу система є до трансмісії фінансових шоків, а, по-друге, виявити основні канали, через які відбувається запуск, так званого, каскадного дефолту.

Можна відзначити, що наявність тісної системи взаємозв'язків між фінансовими посередниками може спричинити порушення функціонування навіть досить стабільної економічної системи. Крім того, одним з ключових аспектів аналізу з використанням мережевих технологій є те, що в мережі фінансової системи є гравці, які мають лише декілька основних каналів взаємодії, проте також є гравці, що досить взаємопов'язані з численною кількістю економічних агентів. А тому очевидно, що стабільність мережі є надзвичайно вразливою, якщо у ній превалює саме останній тип економічних інститутів і стабільність їх діяльності порушується.

Однак, разом з тим, можлива також ситуація, при якій кількість фінансових інститутів, що опинилися у складних фінансових умовах є порівняно низькою, проте кризові процеси набувають системного характеру, оскільки дестабілізують діяльність важливих інфраструктурних інститутів фінансового ринку. Прикладом такої мережі є платіжна система.

У загальному вигляді моделювання за допомогою мережевих технологій являє собою побудову системи взаємозв'язків між фінансовими посередниками на основі певного критерію (наприклад, у процесі застосування мережевих моделей для ринку міжбанківського кредитування таким критерієм може виступати обсяг кредитування банків між собою на певну дату), при цьому сам фінансовий інститут позначається як вузол, тоді як наявні взаємозв'язки ілюструються у вигляді ребер графа. Надалі

допускається припущення про банкрутство одного з вузлів, і на основі оцінки на вплив стійкості пов'язаних з ним фінансових посередників можна виявити обсяг дефолтного кластера (сукупність фінансових інститутів, які постраждали унаслідок краху одного випадково «обраного посередника») [56]. Таким чином, даний інструмент є досить ефективним предикативним засобом за умов наявності достатнього обсягу адекватної інформації, що і обумовлює доцільність більш ґрунтовного дослідження теоретичних засад та можливостей практичного застосування мережевих моделей для прогнозування трансмісії системного фінансового ризику.

У контексті характеристики базових теоретичних засад мережевого моделювання доцільно ідентифікувати певні загальні властивості та припущення зазначеної методики, характерні для великих і складних мереж, що представляють особливий інтерес в сучасних умовах, оскільки вони дозволяють краще зрозуміти розгортання кризових процесів та з'ясувати дію недавніх фінансових механізмів динамічних мереж. До них належать такі:

- властивість «надійний, але тендітний» характеризує систему, у якій вірогідність виявлення вузла зі значним числом взаємозв'язків є низькою, тоді як вірогідність існування вузла з декількома каналами зв'язку є досить високою; ця властивість характеризує надійність мережі у разі випадкового видалення певного вузла, що не має високого системного значення (з урахуванням високої частоти вузлів низького ступеня) у порівнянні з його нестійкістю у разі цільової атаки, спрямованої проти одного з небагатьох тісно взаємопов'язаних вузлів (які можуть представляти, наприклад, фінансовий центр);

- властивість «сила слабких зв'язків» набуває особливої значимості з точки зору наявності / поширення інформації при формуванні топології мережі, тобто в умовах асиметрії інформації досить вірогідно може виникнути ситуація, за якої певний вузол чи тіснота його зв'язків може бути недооціненою, тобто при моделюванні певні графи можуть залишитися поза

увагою, тоді як на практиці може виявитися, що даний вузол мав значно вищий рівень значимості у процесі запуску каскадного дефолту;

- гомогенність – властивість, яка припускає, що деякі атрибути, як правило, призводять до формування кластерів вузлів;

- «феномен маленького світу» є властивістю, яка засвідчує, що кількість зв'язків, які охоплюють відстань між будь-якими двома вузлами, як правило, є відносно низькою (або мережеві шляхи короткі). Це може мати цікаві наслідки для епізодів каскадного дефолту в багатьох реальних невеликих мережах, оскільки кількість постраждалих вузлів, після краху яких фінансовий ризик набуває системного характеру, є особливо низькою (і може бути нульовою). Прикладом реалізації цієї властивості динамічних мереж може бути досить стрімкий процес абсорбції ліквідності банківської системи, запущений неплатоспроможністю одного системно-важливого банку.

При застосуванні цих властивостей до фінансових мереж потрібно розглядати процес, що відбувається в мережі і поведінку вузлів в конкретній області застосування.

Однією з найважливіших характеристик структури мережевих систем є їх зосередженість (тобто, в широкому сенсі, положення вузла в мережі). Зосередженість може бути виміряна за кількістю графів, які завершуються у конкретному вузлі на відстань від інших вершин (близькість), або за допомогою існуючих зв'язків з центральними вузлами. Зосередженість може дати уявлення про те, які з вузлів повинні бути розглянуті як системно важливі.

Виходячи з цього, можна виокремити три моделі побудови мереж, а саме:

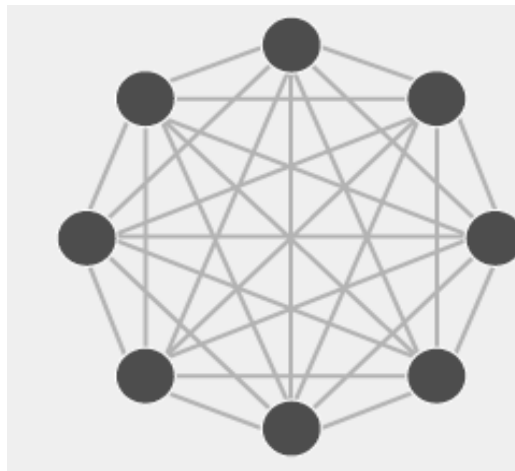
- завершені мережі, коли вузли характеризуються майже однаковою кількістю зв'язків та є рівновеликими;

- випадкові мережі, для яких притаманним є низька тіснота зв'язків між вузлами, а структура вузлів є неупорядкованою;
- безмасштабні мережі, для яких справедливий розподіл вузлів по числу зв'язків у вигляді «настінного закону», тобто в такій мережі відсутні вузли з типовим числом зв'язків.

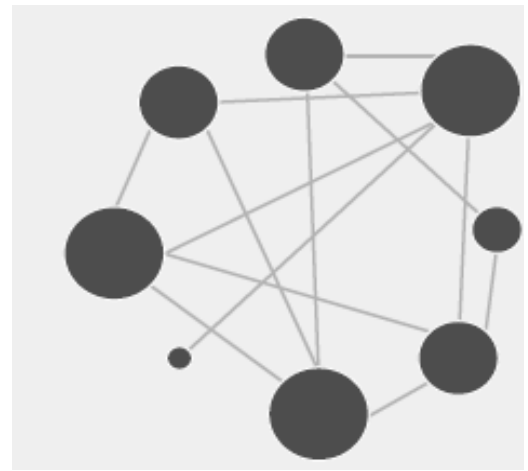
Графічно кожен з описаних типів мереж представлений на рисунку 3.5.

Таким чином, варто відзначити, що у процесі побудови моделі реакції певної мережі (у тому числі, і фінансового ринку) важливого значення набуває як необхідність врахування специфічних властивостей динамічних мереж, так і правильна ідентифікація їх структури, що виступає передумовою отримання адекватних результатів оцінювання масштабів трансмісії фінансових шоків, що набувають системного характеру.

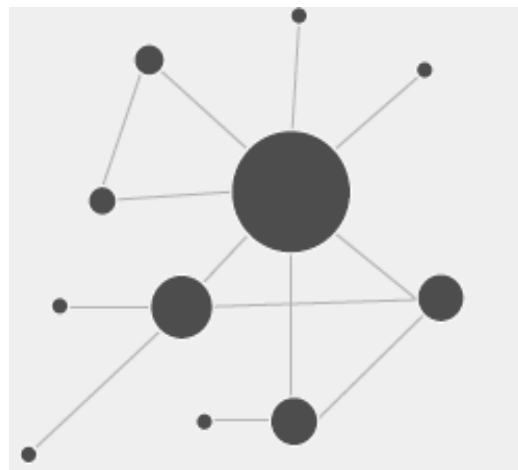
Складність прикладного застосування мережевих моделей для прогнозування ймовірності каскадного дефолту, унаслідок поширення системних фінансових шоків полягає у недостатності інформаційного забезпечення означеного процесу, оскільки інформацією щодо операцій, які виконують фінансові посередники, володіють лише регулятори. Зазначений процес дещо спрощується у випадку існування мегарегулятора фінансового ринку, проте для інших моделей побудови системи нагляду за фінансовим ринком мережеве моделювання може стати досить складним та трудомістким, але його практична значимість свідчить про необхідність налагодження інформаційних каналів між регуляторними органами.



а) завершена мережа



б) випадкова мережа



в) безмасштабна мережа

Рисунок 3.5 – Типи структур динамічних мережевих систем [245]

Саме тому, враховуючи відносну новизну та складність отримання вхідної інформації для реалізації процесу моделювання, мережевий аналіз використовується переважно для оцінювання наслідків каскадного дефолту для сегменту міжбанківського кредитування, однак, решта секторів фінансового ринку також можуть виступати тригерами трансмісії фінансових шоків і дестабілізації функціонування економічної системи в цілому, що визначає необхідність розробки науково-методичного підходу, який би дозволив охопити усі основні групи фінансових посередників.

Отже, перш за все, враховуючи банкоцентричність фінансового ринку України, доцільно охарактеризувати алгоритм застосування мережевого моделювання саме для банківського сектору.

У контексті реалізації поставленого завдання необхідно зазначити, що основою ідентифікації ймовірності банкрутства певного банку є зміна у структурі його активів та зобов'язань, що спричинена реалізацією певних екзогенних та ендогенних чинників, а тому у якості вузлів будуть обрані певні банки, які формують банківську систему України, тоді як графи будуть відображати міжбанківські кредити та депозити.

Серед ключових параметрів, що дозволяють зробити висновок про порушення фінансової стійкості функціонування певного банку більшість дослідників, серед яких А. В. Леонідов, Є. Л. Румянцев [56], Б. Сантос, Р. Конт [258], відмічають зниження обсягу капіталу нижче встановленого регулятором рівня (на основі цих показників емпірично реалізовані дослідження для ринку міжбанківського кредитування Росії та Бразилії). Однак, з нашої точки зору, такий підхід є досить звуженим, а тому виникає необхідність застосування більш комплексного інтегрального показника. Найбільш прийнятним у даному випадку видається використання варіації моделі Альтмана для невиробничих підприємств, апробація якої для банківського сектору проводилася у деяких дослідженнях, зокрема, у праці Р. Прадхан [241] для індійських банків і довела свою ефективність (автор зазначає, що модель Альтмана дозволяє з вірогідністю у 94% спрогнозувати банкрутство компанії за рік до його настання). Саме тому у контексті можливостей практичного застосування мережевих технологій для банківської системи України дефолтним може вважатися банк, для якого значення Z -score опуститься нижче критичного для означеної у формулі (3.6) варіації моделі Альтмана, а саме нижче 1,1.

$$Z - score = 6,56K_1 + 3,26K_2 + 6,72K_3 + 1,05K_4 \quad (3.6)$$

де Z -score – значення результативного показника вірогідності банкрутства моделі Альтмана;

K_1 – коефіцієнт, що характеризує співвідношення розміру власного оборотного капіталу (різниця між оборотними / поточними активами і поточними зобов'язаннями) до загального обсягу активів;

K_2 – коефіцієнт, що характеризує співвідношення між обсягом нерозподіленого прибутку та загального обсягу активів;

K_3 – коефіцієнт, що характеризує відношення обсягу прибутку до сплати процентів та податків до загального обсягу активів;

K_4 – коефіцієнт, що характеризує відношення розміру власного капіталу до загального обсягу пасивів (зобов'язань).

Таким чином, процедуру ідентифікації ризику дефолту у банківському секторі можна представити наступним чином:

- формування масиву вхідних даних, що являє собою інформацію щодо обсягу наданих (отриманих) міжбанківських кредитів (депозитів);
- враховуючи припущення про дефолт випадково обраного банку, що виявляється у його нездатності розрахуватися за своїми зобов'язаннями, здійснюється перерахунок обсягу активів і пасивів банків-контрагентів і, відповідно, розрахунок показника Z -score моделі Альтмана;
- у випадку, коли значення результативного індикатора банка-сусіда опускається нижче 1,1, даний банк також визнається таким, що є неплатоспроможним і процедура повторюється;
- ідентифікація розміру дефолтного кластера, тобто питомої ваги банків-дефолтерів у загальному обсязі банків.

Варто зауважити, що для своєчасного виявлення накопичення фінансових ризиків у банківській системі України, така процедура має здійснюватися на щоденній основі для усіх банків, що увійшли до вибірки на конкретну дату. Враховуючи результати подібних досліджень для інших

країн світу, перш за все мають перевіритися ті фінансові інститути, що мають найбільшу кількість взаємозв'язків.

У випадку відсутності інформації щодо конкретного обсягу міжбанківських кредитів та депозитів, науковці визначають менш точні, проте допустимі способи вирішення зазначеної проблеми, а саме:

- розподіл загального обсягу витрат пропорційно між усіма банками системи, тобто в основу закладається припущення про те, що всі кредити і запозичення розподілені між учасниками економічних відносин максимально рівномірно, тобто міжбанківська діяльність повністю диверсифікована (принцип максимальної ентропії);

- розподіл загального обсягу витрат, приймаючи до уваги певні додаткові параметри банків, наприклад, розмір активів тощо [220].

Однак, найбільш точні результати моделювання можуть бути отримані лише у випадку, коли відомі реальні обсяги операцій конкретних банків.

Кападіа та Гай [206] у своїй роботі відмічають, що системним може вважатися ризик, який призвів до дефолту 5% банків системи, унаслідок банкрутства випадково обраного банку.

Окрім підходу, за якого досліджено масштаб каскадного дефолту ринку міжбанківських операцій за умови банкрутства одного банку, можна також прорахувати деякі інші сценарії, які будуть враховувати вірогідність трансмісії кризових процесів, запущеної певним кластером банків, а саме:

- з метою врахування «імпорту» фінансових шоків доцільно здійснити кластеризацію банків за країною походження їх капіталу і здійснювати моделювання з використанням мережевих технологій приймаючи припущення про те, що 20% (реалістичний сценарій) чи 80-100% (песимістичний сценарій) банків-резидентів певної країни зазнали краху, після чого проводити оцінювання обсягу дефолтного кластера;

- з ціллю з'ясувати вплив системної значимості банків на масштаб трансмісії фінансових шоків доцільно розраховувати обсяг дефолтного кластеру, спричиненого неплатоспроможністю певної частини фінансових

інститутів одної з чотирьох груп банків за розміром активів за різними типами сценаріїв;

– приймаючи до уваги вірогідність трансмісії фінансових шоків через канал власності допустити припущення про дефолт усіх банківських установ, що належать одному власнику (до розрахунку приймаються не лише банки з єдиним власником, а також і ті, у яких понад 50% акцій належить одному мажоритарному акціонеру).

Разом з тим, однією з найголовніших проблем, які зустрічаються у дослідженнях, спрямованих на ідентифікацію наслідків каскадного дефолту з використанням мережевих моделей, є акцентування уваги лише на банківському секторі, тоді як інші сегменти фінансового ринку залишаються поза увагою. Так, у численних роботах зарубіжних науковців було визначено вірогідність каскадного дефолту банківського сектору, спричиненого як прямими, так і опосередкованими втратами. Трансмісія ризиків, які призводять до непрямих витрат у банківському секторі, може бути спричинена відтоком депозитів з банків чи волатильністю цін на фондові інструменти, тоді як канал прямих втрат передбачає запуск каскадного дефолту, унаслідок невиконання банками взятих на себе зобов'язань на міжбанківському ринку.

Натомість поширення системного ризику між суб'єктами страхового ринку чи поза його межі залишається недостатньо дослідженим. Однією з основних причин відсутності достатнього обсягу теоретичних та практичних розробок є недостатність статистичної інформації (відсутність її у публічному доступі), оскільки страховий сегмент є менш зарегульованим, ніж банківський, а тому страховики не мають досить суворих вимог щодо системи подання звітності до регуляторних органів чи зобов'язань щодо дотримання низки нормативів. Поступом у цьому напрямку є розробка системи рекомендацій у рамках концепції Solvency I та II, проте ці рекомендації не набули такого ж поширення, як аналогічні нормативи, визначені у Basel I-III. Однак, загальносвітові тенденції у сфері

трансформації моделей нагляду за фінансовим ринком у контексті превалювання переходу до системи мегарегулятора дозволяють стверджувати про вірогідність формування єдиного наглядового органу за усіма секторами фінансового ринку і про значне зближення нормативних вимог для банків, страхових компаній чи інших типів фінансових посередників. У зв'язку з цим важливого прикладного значення набуває необхідність розробки підходу до визначення вірогідності каскадного дефолту з використанням мережевого моделювання і для сектору небанківських фінансових посередників, зокрема, такого важливого елементу як страховий ринок.

Дослідження масштабу трансмісії у рамках страхового ринку передбачає виявлення взаємозв'язків між окремими страховими компаніями, неплатоспроможність однієї чи кількох з яких можуть спричинити запуск процесу каскадного дефолту, тобто призвести до банкрутства інших страховиків. Враховуючи зазначений аспект, найбільш логічно виявляти вірогідність трансмісії фінансових шоків у зазначеному сегменті через механізм перестраховування. Однак, перш ніж перейти до характеристики процесу ідентифікації каскадного дефолту у межах страхового ринку, доцільно більш детально описати зміст та природу цих взаємозв'язків.

Перш за все, варто зауважити, що перестраховування має важливе значення як на мікро-, так і на макрорівні. Передача страховими компаніями частини своїх ризиків перестраховикам призводить до диверсифікації ризиків, зниження тиску небажаних шоків та обмеження волатильності прибутків страховиків. Вимоги щодо необхідності страховиками перестраховувати частину своїх досить значних за масштабом ризиків відзначені у деяких наднаціональних рекомендаціях, зокрема, у Solvency II. Разом з тим, такі положення присутні у національних нормативних актах, зокрема, відповідно до Закону України «Про страхування» [96] страховик зобов'язаний укласти договір перестраховування у випадку, якщо страхова сума за окремим договором страхування перевищує 10% від вартості

сплаченого статутного капіталу, сформованих вільних та страхових резервів. Слід зауважити, що компанії, котрі взяли на себе зобов'язання щодо перестраховування також можуть перестраховувати свої ризики, що обумовлює виникнення процесу ретроцесії (вторинного перестраховування). Загалом варто відмітити, що процес перестраховування сприяє зростанню ефективності використання капіталу страхової компанії, оскільки збільшується частка капіталу, яка може бути спрямована на розширення страхової діяльності первинного страховика.

Однак, попри значний позитивний вплив, перестраховування має деякі недоліки, що супроводжуються ризиками, котрі можуть негативно позначатися на фінансовій стійкості страхових компаній. Так, банкрутство перестрахової компанії супроводжується ризиком невиконання первинним страховиком своїх зобов'язань за певним страховим договором, що може викликати певні проблеми з ліквідністю та платоспроможністю страхової компанії, що на фоні загострення консолідаційних процесів та зростання концентрації страхового ринку може мати значні негативні наслідки. Крім того, загрозу стабільності функціонування страхового ринку може мати експансія ретроцесійних процесів, адже дефолт страхової (перестрахової) компанії може спричинити погіршення показників фінансового стану інших перестраховиків. Таким чином, можна зауважити, що в умовах високого рівня інтегрованості секторів фінансового ринку дефолт окремого страховика може спровокувати низку проблем для інших страхових компаній, а також банківського сектору і економіки в цілому. Отже, запуск процесу каскадного дефолту на страховому ринку може бути спричинений значною експансією перестрахової та ретроцесійної діяльності, а також недосконалістю інвестиційної політики страхової компанії [219].

Переходячи до характеристики процесу мережевого моделювання, слід зауважити, що у якості вузлів мережевої топології запропоновано визначати окремі страхові компанії, а граfi буде сформовано на основі взаємодії страхових компаній ринку у контексті перестраховування. У даному контексті

необхідно відмітити, що деякі страхові ринки побудовані з урахуванням чіткого розмежування страхового та перестрахового сегментів, проте вітчизняний страховий ринок не характеризується такою чіткою градацією, тобто одна і та ж страхова компанія може виступати як у ролі страхувальника певних ризиків, так і у ролі перестраховика, що робить процес моделювання максимально наближеним до аналогічного для банківського сектору.

Таким чином, на першому етапі процесу моделювання набуває необхідності формування масиву вхідних даних, які характеризують інформацію щодо вимог за договорами перестраховування страхових компаній на вітчизняному страховому ринку з відповідною побудовою схематичного вигляду моделі мережевої топології і матриці взаємозв'язків (формула 3.7), адаптованої для специфіки функціонування вітчизняного страхового ринку на основі роботи І. Лелівельда та М. Кампмана [219].

$$X = \begin{matrix} & X_i & X_j & X_n & \sum L \\ \begin{matrix} X_i \\ X_j \\ X_n \end{matrix} & \begin{pmatrix} X_{ii} & X_{ji} & X_{ni} \\ X_{ij} & X_{jj} & X_{nj} \\ X_{in} & X_{jn} & X_{nn} \end{pmatrix} & & & \begin{matrix} L_i \\ L_j \\ L_n \end{matrix} \\ \sum A & A_i & A_j & A_n & \end{matrix} \quad (3.7)$$

де $X_{i,j,n}$ – позначення конкретної страхової компанії, яка виступає учасником перестрахових відносин;

$X_{ii,ij,in}$ – показник, що характеризує вимоги страхової компанії до перестраховика;

$A_{i,j,n}$ – загальна вартість переданих на перестраховування договорів конкретної страхової компанії;

$L_{i,j,n}$ – загальний обсяг зобов'язань перестраховика перед конкретною страховою компанією.

Таким чином, наприклад, показник X_{ij} матриці відображає обсяг операції перестраховування страхової компанії i у страховика j . Загальний обсяг переданих на перестраховування ризиків страхової компанії i буде характеризувати індикатор A_i , тоді як загальний обсяг зобов'язань із перестраховування страхової компанії j характеризує показник L_j .

Наступним етапом моделювання є відбір результативного показника, на основі якого можна зробити висновок про неплатоспроможність конкретного страховика. Так, у роботі І. Лелівельда та М. Кампмана [219] вплив невиконання зобов'язань за договорами перестраховування досліджується за такими результативними індикаторами як достатність статутного капіталу, платоспроможність та прибутковість. Однак, у контексті даного дослідження виникає необхідність врахування вітчизняної специфіки регулювання платоспроможності страхових компаній, а тому у якості результативного показника запропоновано використовувати запас платоспроможності страховика, який розраховується як різниця між фактичним та нормативним запасом платоспроможності страхової компанії. Зниження зазначеного показника нижче 0 у рамках даного дослідження буде вважатися ознакою банкрутства страхової компанії (формула 3.8).

$$SM(SM_{fact} - SM_{norm}) < 0 \quad (3.8)$$

де SM – запас платоспроможності страховика;

SM_{fact} – фактичний запас платоспроможності страховика;

SM_{norm} – нормативний запас платоспроможності страховика.

При цьому розрахунок фактичного запасу платоспроможності буде здійснюватися у відповідності до положень Закону України «Про страхування» [96] з використанням формули (3.9):

$$SM_{fact} = A - NMA - L \quad (3.9)$$

де SM_{fact} – фактичний запас платоспроможності страховика;

A – загальний обсяг активів страховика;

NMA – вартість нематеріальних активів страховика;

L – обсяг зобов'язань страховика, у тому числі і щодо формування страхових резервів.

Розрахунок нормативного запасу платоспроможності відповідно до чинного законодавства здійснюється окремо для ризикових видів страхування та для страхування життя. Для ризикових видів страхування нормативний запас платоспроможності може здійснюватися на основі використання однієї з формул (3.10) чи (3.11). При чому при визначенні запасу платоспроможності (формула 3.8) до уваги приймається більше із отриманих розрахункових значень.

$$SM_{norm} = (P - 0,5 * P_r) * 0,18 \quad (3.10)$$

де SM_{norm} – нормативний запас платоспроможності страховика;

P – обсяг зібраних страхових премій за останні 12 місяців;

P_r – обсяг страхових премій від перестраховиків.

$$SM_{norm} = (B - 0,5 * B_r) * 0,26 \quad (3.11)$$

де SM_{norm} – нормативний запас платоспроможності страховика;

B – обсяг здійснених страхових виплат за останні 12 місяців;

B_r – обсяг страхових виплат, що компенсовані перестраховиками.

Натомість, для страхових компаній, що спеціалізуються на страхуванні життя розмір нормативного запасу платоспроможності визначається шляхом множення суми математичних резервів на 0,05.

Таким чином, після ідентифікації необхідних параметрів, можливою стає практична реалізація процедури мережевого моделювання, яка

передбачає припущення про дефолт випадково обраної страхової компанії, що передбачає її неспроможність виконувати взяті на себе зобов'язання, і перерахунок показника запасу платоспроможності для тих страхових компаній, що пов'язані з компанією-дефолтером відносинами за договорами перестраховування. У випадку зниження результативного показника до критичного рівня (нижче 0), приймається припущення про дефолт пов'язаного страховика, що передбачає повторення зазначеної процедури. Завершальним етапом є виявлення розміру дефолтного кластера, який являє собою співвідношення числа страховиків, що визнано неплатоспроможними, до загального числа страхових компаній.

Окрім того, аналогічно до банківського сектору, можливим є також застосування сценарного підходу, а саме:

- для оцінки вірогідності «імпорту» фінансових шоків врахувати припущення, що дефолту зазнали 20% (реалістичний сценарій) чи 80-100% (песимістичний сценарій) страховиків-резидентів певної країни;
- з метою врахування рівня концентрації страхового ринку допустити припущення, що неплатоспроможними стали одночасно 5 найбільш потужних страховиків, що функціонують на вітчизняному страховому ринку;
- з ціллю виявлення вірогідності трансмісії фінансових ризиків через канал власності припустити, що кризовими процесами охоплені не окремі страхові компанії, а їх групи, що знаходяться у власності одного суб'єкта чи фінансової групи.

Справедливо зауважити, що описані вище випадки застосування мережевого моделювання не передбачають міжсекторальної взаємодії між фінансовими установами (трансмісія фінансових ризиків відбувається лише у рамках окремого сегменту фінансового ринку). Однак, існує значна вірогідність того, що фінансові шоки, що зародилися у банківському секторі, можуть поширитися і на страховий ринок і, таким чином, призвести до дефолту однієї чи кількох страхових компаній, адже нормативно

встановлено, що страховики мають право зберігати свої страхові резерви на поточних чи депозитних рахунках у банку, а тому банкрутство певного банку може позначитися на платоспроможності страхової компанії. У зв'язку з цим виникає необхідність розробки більш комплексного підходу, а саме застосування мережевого моделювання для ідентифікації вірогідності дефолту страхових компаній, унаслідок кризи у банківському та перестраховому сегментах.

Врахування додаткових ланок взаємозв'язків дозволило систематизувати та агрегувати описані раніше алгоритми мережевого моделювання для банківського та страхового сегментів у єдиний підхід (рис. 3.6).

Таким чином, у межах розробленого підходу, перш за все, необхідно ідентифікувати існуючі зв'язки у розрізі банківської системи, взявши за основу обсяги міжбанківського кредитування, що дозволить виявити банки-дефолтери на основі використання модифікації моделі Альтмана для неvirобничих підприємств. Наступним кроком є визначення взаємозв'язків між банками та страховими компаніями, що функціонують на вітчизняному фінансовому ринку. У якості вузлів мережевої топології у даному випадку будуть виступати банки та страхові компанії, а ребра графів характеризуватимуть відносини щодо розміщення страховиками у банках певного обсягу страхових резервів (у вигляді залишків коштів на поточних та депозитних рахунках тощо).

Отже, після ідентифікації банків-дефолтерів, які унаслідок реалізації фінансових ризиків не мають можливості розрахуватися за прийнятими на себе зобов'язаннями, страхові компанії можуть втратити частину своїх страхових резервів (у випадку недостатньо ефективної диверсифікації розміщення страхових резервів майже 100% резервів можуть бути розміщені у банківському секторі, а тому ризик трансмісії є досить високим), що може призвести до погіршення показників фінансового стану страховика чи його неплатоспроможності.

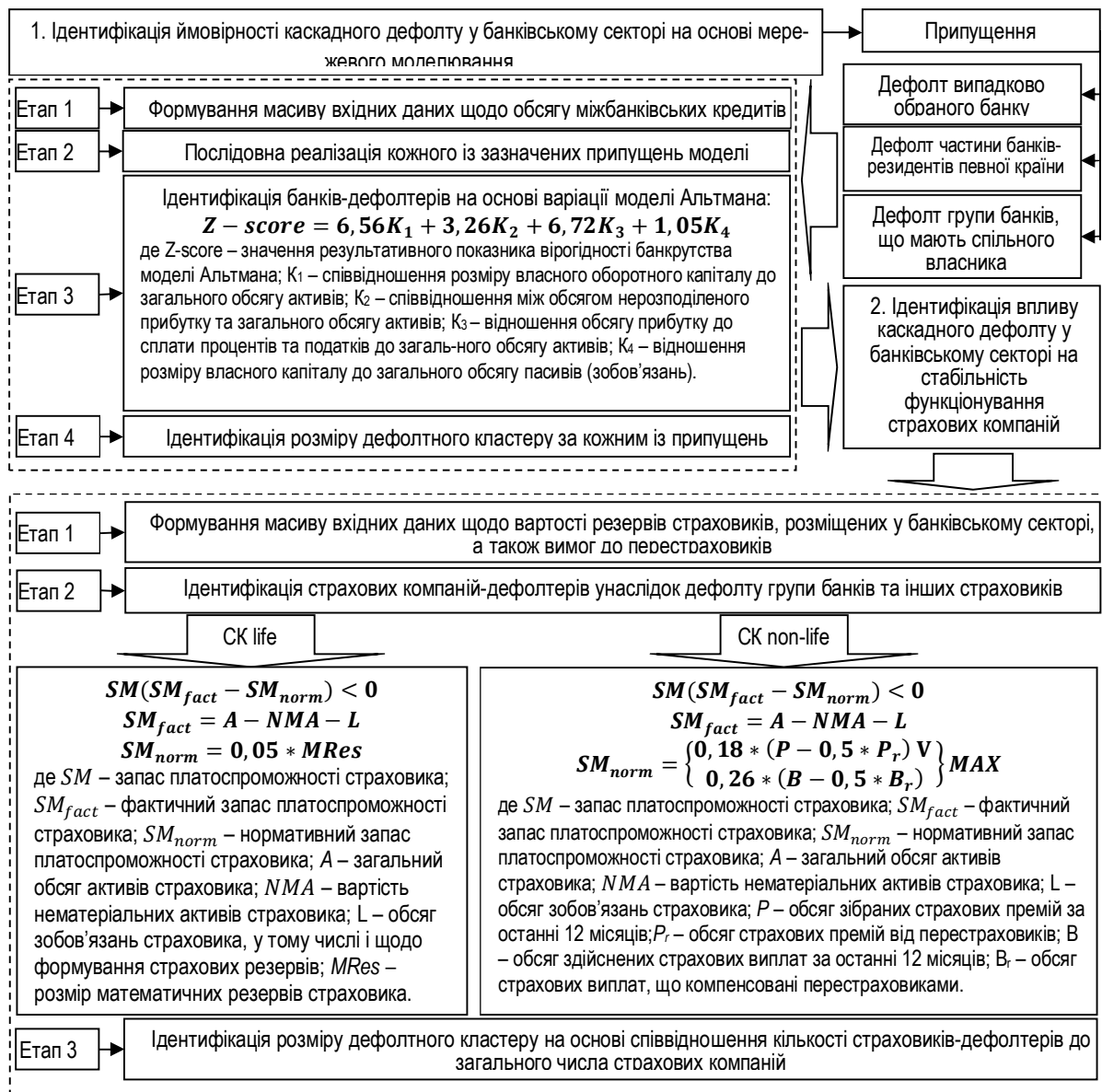


Рисунок 3.6 – Науково-методичний підхід до оцінювання наслідків каскадного дефолту у банківському секторі на страховий ринок України

У процесі моделювання важливо також врахувати канал власності, тобто у випадку дефолту певного банку, власник якого виступає також мажоритарним акціонером страхової компанії, така страхова компанія з високим рівнем вірогідності опиниться у дефолтному кластері. У випадку, якщо нестабільність банківського сектору спровокувала дефолт однієї чи кількох страхових компаній (за критерієм недостатності запасу платоспроможності страховика), доцільним є перехід до наступного етапу, а

саме виявлення додаткового числа страхових компаній, неплатоспроможність яких обумовлена невиконанням вимог за договорами перестраховування з боку тих страхових компаній, що постраждали унаслідок трансмісії фінансових шоків з банківської системи.

Таким чином, реалізація зазначених етапів дозволить виявити розмір дефолтного кластеру як для банківського сектору, так і для страхового ринку, при цьому будуть враховані взаємозв'язки не лише у рамках окремого сегменту фінансового ринку, а й міжсекторальна взаємодія між банками та страховими компаніями, тобто кількісної оцінки набуває масштаб реалізації трансмісії саме системних фінансових ризиків.

Практична реалізація зазначеного науково-методичного підходу дозволить виявити ті фінансові інститути, дефолт яких може спричинити настання системної події у широкому розумінні, а тому виступає передумовою своєчасної розробки та реалізації системи превентивних заходів щодо поліпшення фінансової стійкості таких банків. Крім того, використання означеного підходу дозволить оптимізувати систему надання кредитів рефінансування, спрямовуючи фінансові ресурси Національного банку України на підтримку саме тих банків, неплатоспроможність яких може загрожувати стабільності функціонування банківської системи та суміжних сегментів фінансового ринку. У зв'язку з цим використання мережевого моделювання може перетворитися на дієвий інструмент покращення регуляторної політики органів нагляду за банківським та страховим сегментами.

Слід також зазначити, що для високорозвинутих фінансових ринків доцільно розширити спектр розповсюдження фінансових шоків, окрім страхових компаній, також на таких фінансових посередників як інвестиційні компанії, пенсійні фонди та ін., оскільки вони виступають достатньо потужним механізмом акумуляції тимчасово вільних фінансових ресурсів економічних суб'єктів та перетворення їх на робочий капітал, що розміщується у продуктивних та рентабельних сферах. У зв'язку з цим

порушення стабільності функціонування зазначених типів фінансових посередників може призвести якщо не до запуску механізму трансмісії фінансових ризиків, то до інтенсифікації цього процесу, що активізувався в інших сегментах фінансового ринку. Однак, враховуючи специфіку функціонування фінансового ринку України, розширення розробленого вище підходу є недоцільним, адже послуги зазначених фінансових інститутів не набули поки що значної популярності серед економічних суб'єктів, що функціонують у рамках народногосподарського комплексу України, а тому нестабільність їх функціонування не може мати значного деструктивного впливу для стійкості фінансового ринку та економіки країни в цілому чи виступати тригером трансмісії фінансових ризиків до інших секторів економічної системи.

Попри зростаючу популярність застосування мережових моделей, варто зауважити, що відсутність поведінкових аспектів, мабуть, є одним із основних недоліків мережевого аналізу, який відзначається на сьогоднішній день багатьма економістами. Адже в результаті механічного уявлення про те, як створюється і розвивається структура системи протягом певного періоду часу, неможливо повною мірою охопити ланцюги зворотного зв'язку та ендогенні процеси, які, однак, лежать в основі функціонування і розвитку фінансових мереж. Дійсно, фінансова криза 2007-2009 рр. показала, як процеси, що відбуваються у певній мережі можуть змінитися раптовим і непередбачуваним чином. Таким чином, моделювання на основі агентського підходу є одним із сучасних підходів, розроблених для вирішення цього недоліку. Моделювання на основі агентського підходу є обчислювальною моделлю для імітації дії і взаємодії автономних індивідуальних економічних агентів з метою оцінки їх впливу на систему в цілому. Ключовим припущенням даного підходу є те, що прості правила прийняття рішень можуть допомогти з'ясувати складну поведінку на системному рівні [202, 289].

Висновки до 3 розділу

Однією з характерних рис СФР є складний механізм його трансмісії, який супроводжується «ефектом доміно», коли поширення деструктивних наслідків накопичення ризиків дестабілізує функціонування більшості структурних елементів фінансової системи та виникає негативний синергетичний ефект. Визначено, що характеристиками трансмісійного механізму СФР є системна подія як тригер, що запускає передавальний механізм фінансових шоків, та багатоканальна система їх розповсюдження. Систематизація наукових підходів до визначення сутності та типологізації системних подій дозволила розмежувати такі їх види: за масштабністю деструктивного впливу (одинична та масштабна системна подія); за силою прояву (сильна та слабка) та рівнем реалізації деструктивних процесів (на локальному, загальнонаціональному чи глобальному рівнях). У межах даного дослідження під системною подією запропоновано розуміти ситуацію, яка характеризується перевищенням критичного рівня накопичення СФР та запуском трансмісійного механізму поширення фінансових шоків між окремими фінансовими інститутами, сегментами фінансового ринку, окремими ринками чи економіками різних держав.

Узагальнення наукових підходів до ідентифікації каналів трансмісійного механізму СФР дозволило встановити, що традиційно серед каналів поширення фінансових шоків виділяють кредитний, валютний, інвестиційний та інформаційний. Водночас цей підхід є обмеженим і не дозволяє врахувати структурні взаємозв'язки в межах фінансової системи країни в цілому. Тому автором розроблено матрицю каналів трансмісії СФР, яка повинна слугувати основою для розробки регуляторних заходів щодо зупинення дифузії фінансових шоків.

Запропонований підхід, на відміну від існуючих, дозволяє: 1) враховувати у складі інститутів, які можуть виступати стимуляторами поширення

фінансових шоків, не лише фінансові інститути, а також нефінансові корпорації, домогосподарства та фінансові інститути, до яких, у свою чергу, віднесено не лише банки та страхові компанії, а також і інших фінансових посередників, а саме: недержавні пенсійні фонди, кредитні спілки, інститути спільного інвестування, фінансові компанії тощо; 2) до елементу «фінансові ринки» включити основні сегменти грошового ринку та ринку капіталів, а саме валютний, обліковий, кредитний, депозитний та фондовий; 3) уточнити можливі канали впливу інфраструктури фінансово-кредитної системи на поширення фінансових шоків через функціонування платіжних, розрахункових систем, інститутів захисту прав та інтересів учасників ринку (асоціації банків, страхових компаній тощо), а також інформаційних агенцій (рейтингових, аналітичних компаній та ін.); 4) визначати вплив регуляторних органів на трансмісійні процеси, до яких, у свою чергу, автором віднесено інститути, що прямо чи опосередковано відповідальні за фінансову стабільність (центральний банк, органи системи гарантування вкладів, наглядові органи міжнародного рівня тощо); 5) врахувати вплив на поширення фінансових шоків з боку зовнішніх по відношенню до економіки країни контрагентів через міжнародні економічні зв'язки; 6) доповнити перелік каналів поширення фінансових шоків депозитним, інфраструктурним, регуляторним, ціновим, сек'юритизаційним каналами та каналом власності.

В контексті дослідження трансмісійного механізму СФР важливого значення набуває оцінювання загрози реалізації системної події, що за пропозиціями автора доцільно здійснювати за допомогою побудови відповідного індикатора (SEI). Такий підхід, на відміну від існуючих, передбачає комплексне врахування можливих умов виникнення системної події – як фінансового, так і макроекономічного походження та дає можливість ідентифікувати часовий діапазон для дослідження динамічних змін даного індикатора SEI з метою прогнозування моменту реалізації системної події. З метою подальшої перевірки його адекватності діапазон для прогнозування загрози настання системної події на рівні 6 кварталів було обрано з

урахуванням рекомендацій спеціалістів Європейського центрального банку. Результати розрахунків свідчать про високий рівень інформативності запропонованого індикатора SEI, адже його пікові значення відповідають етапам загострення кризових процесів в Україні. Поглиблений аналіз чинників, що значною мірою сприяли зростанню загрози реалізації системної події в останньому кварталі 2008 р. підтвердив, що вона була спричинена дестабілізацією функціонування міжбанківського ринку та посиленням розбалансованості торговельних відносин, що супроводжувалося вичерпанням золотовалютних резервів та зростання рівня цін і, як наслідок, призвело до обвалу національної валюти.

Одним із практично значимих напрямків дослідження трансмісійного механізму СФР є визначення масштабів його поширення, тобто ширини відповідного каналу трансмісії фінансових шоків. Аналіз підходів до визначення масштабів дефолту на прикладі різних секторів фінансового ринку засвідчив, що найкращим розповсюдженим математичним апаратом для вирішення цього завдання є мережеве моделювання, що дозволяє побудувати реалістичну модель існуючої мережі фінансових інститутів, формалізувати взаємозв'язки між ними та оцінити наслідки каскадного дефолту через банкрутство фінансового посередника. В той же час застосування даного підходу традиційно орієнтоване на сегмент міжбанківського кредитування. Тому в роботі запропоновано механізм оцінювання наслідків каскадного дефолту, який враховує взаємозв'язки між банківським та страховими сегментами фінансового ринку України. Зокрема,

- перший етап передбачає ідентифікацію банків-дефолтерів (*BD*) шляхом порівняння показника *Z-score* з критичним його значенням на рівні 1,1 на основі варіації моделі Альтмана (рекомендована для використання фахівцями МФВ);

- на другому етапі оцінюється вплив каскадного дефолту у банківському секторі на стабільність функціонування страхових компаній шляхом розрахунку вартості резервів страховиків та перестраховиків,

розміщених у банках-дефолтерах для страхових компаній різного напрямку діяльності. Використання запропонованого підходу створює підґрунтя для оптимізації системи надання кредитів рефінансування, оскільки фінансові ресурси Національного банку України будуть спрямовані на підтримку саме тих банків, неплатоспроможність яких може загрожувати стабільності функціонування банківської системи та суміжних сегментів фінансового ринку. Використання мережевого моделювання може перетворитися на дієвий інструмент підвищення результативності регуляторної політики органів нагляду за банківським та страховим сегментами фінансового ринку.

Основні положення даного розділу дисертаційної роботи опубліковано в роботах [40; 41; 19; 22].

РОЗДІЛ 4

МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ НА СТАДІЇ ЙОГО РЕАЛІЗАЦІЇ В УКРАЇНІ

4.1 Системно важливі банки як основний канал реалізації системного фінансового ризику в умовах банкоцентричної фінансової системи

Основним завданням управління системним фінансовим ризиком на стадії його реалізації є оцінка його наслідків - прямих витрат (безпосередньо понесених збитків) та непрямих витрат, що потрібні для функціонального відновлення елементів фінансової системи. Внаслідок банкоцентричності фінансового ринку України основним каналом реалізації системного фінансового ризику слід вважати банківську систему, а його носіями – системно важливі банки.

Фінансовий ринок включає в себе безліч різноманітних економічних інститутів, від роботи яких залежить загальний стан системи. Всі ці інститути функціонують під впливом безлічі ризиків, що можуть, зокрема, носити системний характер і дестабілізувати роботу суб'єктів, які діють на цьому ринку. Якщо уявити всю фінансову систему у вигляді розгалуженої системи взаємозв'язків між фінансовими інститутами, то отримаємо сукупність вузлів, від яких відходять безліч променів, що і описують фінансові відносини. Системний ризик, як рушійний фактор, може спричинити порушення вибудованих зв'язків та спровокувати потрясіння того чи іншого сектору на фінансовому ринку. Подальший перебіг подій залежатиме від тих інститутів, які потрапили під вплив цього ризику.

В контексті сучасних подій, які потрясають світову економіку, ми все частіше зустрічаємо в літературі поняття «системно важливого інституту» (Systemically important institute). Сучасні дослідники виділяють такі підходи до визначення поняття «системно важливого фінансового інституту» (рис. 4.1).

Під системно важливим інститутом також мається на увазі такий фінансовий інститут, який функціонує на фінансовому ринку і має наступні характеристики [300]:

- кількість та різноманіття операцій, які здійснює інститут (зазвичай чим більша кількість операцій, що виконує фінансовий інститут, тим більшу відповідальність він несе перед іншими суб'єктами фінансового ринку, що робить його системно важливим);

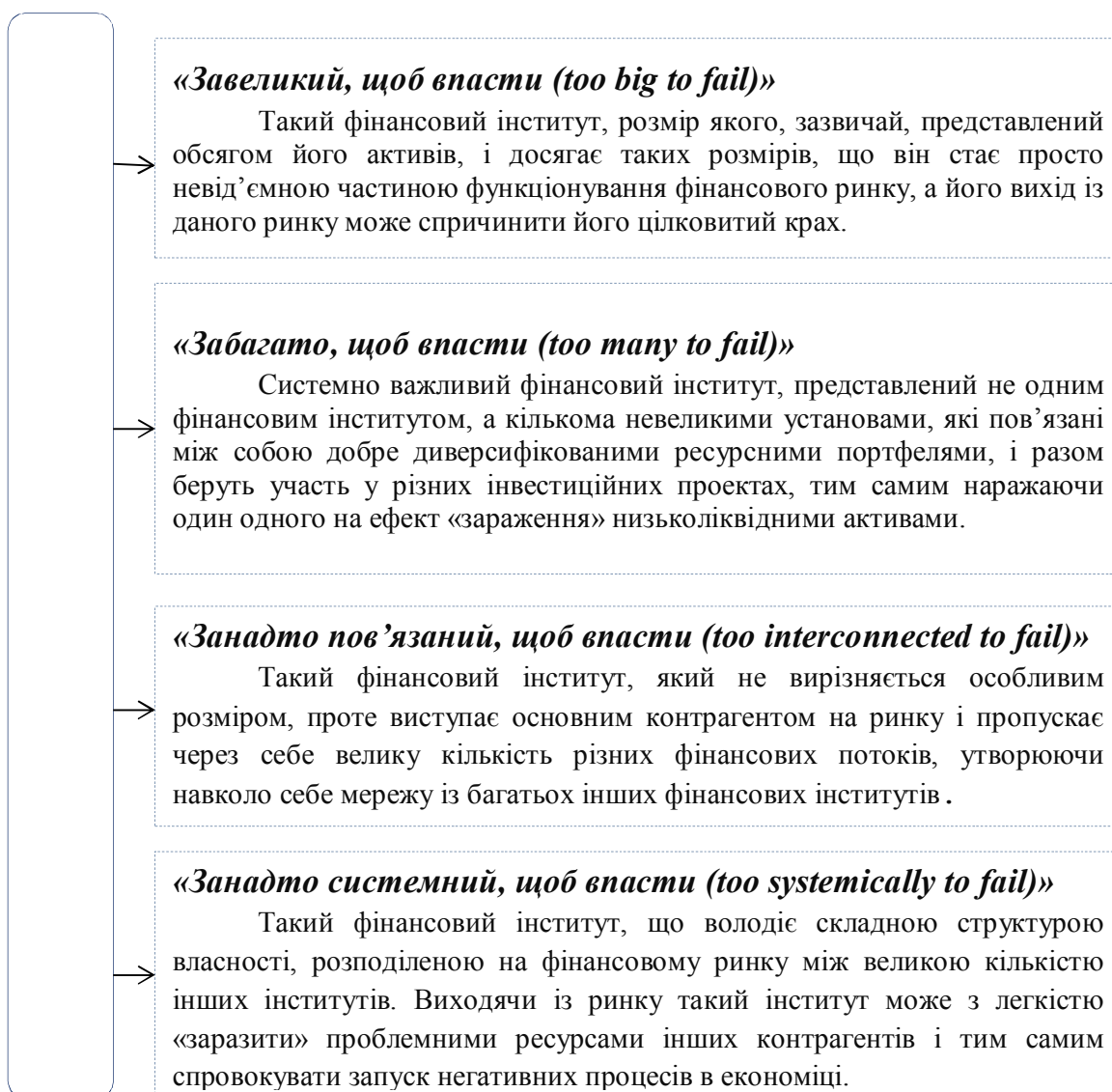


Рисунок 4.1 – Підходи до визначення поняття системно важливого фінансового інституту (складено на основі [114, 297, 137,243])

- унікальність фінансового інституту (набір послуг, які може надати той чи інший інститут, створює загальну картину про нього та про його клієнтів і дозволяє припустити, чи змогла б повноцінно функціонувати фінансова система без даного інституту або знайти його аналог);
- взаємозв'язки із іншими фінансовими інститутами, представленими на ринку (чим більш тісні зв'язки фінансового інституту з іншими суб'єктами ринку, тим складніше надалі ринку обійтись без нього);
- частка фінансового інституту на ринку (монополізація ринку).

Пропонуємо власне визначення системно важливого фінансового інституту – це фінансова установа, яка має значну частку фінансової участі на ринку і тісно взаємодіє з більшістю його суб'єктів, крах якої може викликати дестабілізацію всієї фінансової системи.

В контексті нашого дослідження ми приділяли більше уваги саме банківським установам і визначали їхню роль у виникненні та поширенні системних ризиків, тому зупинимось більш детально на понятті «системно важливого банку» (Systemically important bank). Виходячи із ознак, притаманних системно важливим фінансовим установам, ми можемо стверджувати те ж саме і про системно важливі банки (СВБ). Будь-які структурні зміни, що стосуються СВБ, можуть спровокувати дисбаланс в роботі інших фінансових інститутів, які ведуть свою діяльність на фінансовому ринку.

Багато вже сказано про системно важливі фінансові інститути, зокрема, банки. Беззаперечно вони є важливими для економіки в цілому, але виникає питання чи не дуже все таки ідеалізовано їхню роль. Так, Джу [297] відмічав те, що якщо фінансові інститути наперед знатимуть і будуть впевненими в тому, що в країні функціонує правило, при якому великі за розміром активів установи держава буде обов'язково рятувати за будь-яких структурних коливань в економіці, то дані фінансові інститути будуть спеціально нарощувати власні активи і тим самим самотійно наражати себе на

економічні ризики. Не можна не погодитись із цими словами і додати кілька тез відносно тих небезпек, що підстерігають економіку, якщо завжди виступати за «порятунок» системно важливих фінансових інститутів:

- послаблення ринкової дисципліни; створення умов «нерівної гри» для невеликих фінансових інститутів, які не можуть через свої розміри заручитись 100%-ою підтримкою зі сторони держави; ріст податкового навантаження на існуючі суб'єкти господарювання різних форм; активізація процесу «відмивання» коштів чиновниками через псевдо порятунок системно важливих фінансових інститутів.

Якщо в економіці виникають певні структурні складнощі, то державі простіше все-таки стати на бік системно важливого інституту, ніж відмовитись від його порятунку на користь свого ж авторитету, оскільки, результат такого порятунку видно одразу, але наслідки від цього змусять себе почекати. То ж питання відносно того, рятувати чи не рятувати системно важливі фінансові інститути, постає все частіше і частіше. Один із варіантів вирішення даного питання – не допускати, щоб будь-яка фінансова установа стала системно важливою. Проте в реальності маємо картину присутності майже скрізь таких інститутів, які ставляють в залежність від себе діяльність інших фінансових інститутів, представлених на ринку.

З точки зору регулювання фінансового ринку в межах законодавства кожної країни виділяються ряд заходів для того, щоб підтримувати стабільний стан економіки і не допустити до кризового становища системно важливого інституту, якщо такий уже є:

- забезпечення міцної бази в законодавстві країни для консолідованого нагляду за системно важливими інститутами; розробка рекомендацій для національних органів влади для своєчасного виявлення та усунення різного роду ризиків; вдосконалення процедури вирішення проблем, пов'язаних із кризами, що допоможе знизити імовірність краху системно важливих фінансових інститутів.

Тобто, як бачимо, на сьогодні говорити про те, що тема визначення системно важливих фінансових інститутів є не актуальною, не правильно. Дану проблематику потрібно розвивати і знаходити нові шляхи управління.

Базельський комітет з банківського нагляду запропонував розмежувати поняття системно важливого банку: на глобально системно важливі банки (Global systemically important bank) і внутрішньо системно важливі банки (Domestic systemically important bank). Такий поділ існує через значущість системно важливого банку для всього фінансового ринку. Оскільки системно важливий банк відіграє роль конструктивного інституту, то його виявлення дозволить уникнути або мінімізувати появу ризику втрати ним своєї платоспроможності і, як наслідок, краху всієї фінансової системи.

На сьогодні розроблено ряд методик, які дозволяють визначити системну важливість будь-якого фінансового інституту. Усі існуючі методи можна розділити на три основні підходи: кількісний, якісний та змішаний.

Кількісний підхід передбачає одержання показника системності на основі кількісних характеристик діяльності банку. В рамках даного підходу розрізняють три основні методики. Першою із них розглянемо індикаторну. Так, зокрема, Базельським комітетом був розроблений комплекс показників (індикаторів), а також метод «кошиків», за допомогою яких відбувається визначення глобальних системно важливих банків (рис. 4.2). На основі набору індикаторів їхніх індивідуальних і категоріальних вагових коефіцієнтів банки аналізуються і набирають певну кількість балів. Залежно від суми набраних балів вони розподіляються на групи, так звані «кошики». Як бачимо із рис. 4.2, Базельський комітет виділяє також набір додаткових індикаторів, що стосуються конкретних аспектів системної важливості банків і які, на його думку, можуть бути використані в якості підтримки прийняття рішення щодо розподілу банків.



Рисунок 4.2 – Схема використання методу «кошиків» для визначення системно важливого банку, розроблена Базельським комітетом (складено на основі [186])

Як бачимо, запропонована методика визначення глобальних системно важливих банків дозволяє комплексно оцінити діяльність будь-якого банку і віднести його до тієї чи іншої категорії.

Відповідно до оновленого списку глобальних системно важливих банків, який був опублікований на листопад 2014 р. Радою з фінансової стабільності, маємо наступний розподіл банків на світовому рівні (табл. 4.1).

Таблиця 4.1 – Перелік глобальних системно важливих банків за 2014 р. із їхнім розподілом по групах («кошиках») [288]

Кошик	Глобальний системно важливі банки	Діапазон оцінки
5 (3,5%)	-	530-629
4 (2,5%)	HSBC, JP Morgan Chase	430-529
3 (2,0%)	Barclays, BNP, Paribas, Citigroup, Deutsche Bank	330-429
2 (1,5%)	Bank of America, Credit Suisse, Goldman Sachs, Mitsubishi UFJ FG, Morgan Stanley, Royal Bank of Scotland	230-329
1 (1,0%)	Agricultural Bank of China, Bank of China, Bank of New York, Mellon, BBVA, Groupe BPCE, Group Crédit Agricole, Industrial and Commercial Bank of China Limited, ING Bank, Mizuho FG, Nordea, Santander, Société Générale, Standard Chartered, State Street, Sumitomo Mitsui FG, UBS, Unicredit Group, Wells Fargo	130-229

Відносно процесу визначення системно важливих банків на фінансовому ринку конкретно взятої країни, то тут основою виступає методика, запропонована Базельським комітетом стосовно глобальних системно важливих банків, але із внесенням деяких модифікацій. Одним із основних постулатів регламенту роботи системно важливих банків на місцевому рівні є документ Базельського комітету, у якому прописані ключові правила для роботи з ними [112].

Всього в даному документі виділено дванадцять принципів регулювання системно важливих банків на місцевому рівні, які об'єднані у

два блоки. Перший блок об'єднує в собі принципи, на яких будується методика оцінки банків:

- національні органи влади мають розробити методику для визначення ступеня того, який банк є системно значущим на місцевому рівні;
- методика оцінки системно важливих банків має повністю відображувати можливі наслідки краху такого банку для фінансової системи і відповідно навпаки – впливу фінансового середовища на даний банк;
- побудова методики оцінки системно важливих банків на місцевому рівні повинна повністю відображати особливості внутрішньої економіки країни;
- якщо банк представлений своїми відділеннями в різних країнах світу, то оцінка його системної важливості повинна проводитись одночасно із двох сторін: зі сторони країни, з якої походить банк, оцінка має проводитись на етапі консолідованої групи, а зі сторони країни, де веде свою діяльність відділення банку, – відповідно до внутрішнього законодавства;
- вплив «падіння» системно важливого банку на місцевому рівні на економічний стан країни можна оцінити з позиції обсягу активів, мірою взаємозв'язків з іншими фінансовими інститутами, з інфраструктурою фінансових інститутів, складністю ведення діяльності із зовнішніми суб'єктами ринку;
- для того, щоб постійно моніторити стан системно важливих банків, представники національних органів влади повинні регулярно проводити оцінку всієї банківської системи країни;
- результати проведеного дослідження на виявлення системної значущості серед банків країни повинні бути офіційно оприлюднені.

Другий блок включає в себе решту чотири принципи, які стосуються проблеми підвищеного поглинання збитків:

- під час визначення диференційованості в рівні підвищеного поглинання збитків того чи іншого банку необхідно керуватися тими кількісними методами та факторами, які є характерними саме для даної країни, та повністю відображати будь-які, пов'язані з цим моменти, в офіційній звітності національних органів влади;

- всі вимоги стосовно підвищеного поглинання збитків банком повинні відповідати його загальній системній значимості для фінансового ринку;

- для банків, материнські установи яких знаходяться в інших країнах, національні органи влади повинні висувати такі вимоги, що не суперечили б вимогам на вищому рівні. Крім того, національні органи влади мають перевіряти рівень капіталізації материнського банку, а також у разі присвоєння останньому звання системно важливого банку на глобальному чи місцевому рівнях, підвищувати вимоги до дочірнього банку;

- у випадку присвоєння дочірньому банку звання системно важливого на місцевому рівні обидві сторони, країна, де веде свою діяльність цей банк, і країна, де розміщений материнський банк, повинні прикладати всі зусилля для підтримки відповідного рівня здатності до поглинання збитків даного банку;

- рівень здатності до поглинання збитків банку має регулюватись виключно із ресурсів акціонерного капіталу першого рівня. Також національні органи влади мають обов'язково моніторити діяльність системно важливих банків задля усунення ризиків, що можуть виникнути.

Запропонована методика є достатньо популярною і з внесенням до неї певних модифікацій використовується багатьма країнами: Нідерланди, Швеція, Данія, Австралія [62].

Наступним методом в рамках кількісного підходу, за допомогою якого розробляється методика визначення системно важливого інституту (банку), є метод за ступенем відношення фінансового інституту до системного ризику.

Основна суть цього підходу в тому, що необхідно знайти граничне значення можливих втрат всієї банківської системи за умови краху одного із банків. Чим більше буде отримане значення, тим імовірніше, що саме цей банк є системно важливим. В роботі вчених Адріана і Бруннермейера [119] для виявлення системно важливих банків пропонується використовувати міру *CoVar* (Conditional Value of Risk) – економічна вартість ризику. За визначенням, яке пропонується в даній роботі, *CoVar* – це межа ризику втрати вартості всієї банківської системи за умови краху відповідної банківської установи, яка, скоріше за все, є системно важливою. Якщо бути точнішими, то для оцінки даної межі використовується показник $\Delta CoVar$, що дорівнює різниці між межею втрати вартості банківської системи за нормальних умов та за умови банкрутства одного із банків [5] (4.1):

$$\Delta CoVar_q^{j|i} = CoVar_q^{j|X^i=Var_q^i} - CoVar_q^{j|X^i=Median^i} \quad (4.1)$$

де q – квантиль стандартного нормального розподілу;

j – фінансовий інститут (фінансова система);

i – фінансовий інститут;

$CoVar_q^{j|i}$ - величина, що дорівнює Var ;

t – період часу;

X – це змінна, яка відноситься до інституту i , для якого i визначається Var_q^i .

У розрізі даної моделі для визначення ключових факторів діяльності фінансових інститутів виділено: обсяг активів, величина розриву між активами і пасивами за строками та рівень позичкових коштів. Таким чином, за допомогою міри *CoVar* можна визначити, крах якого саме фінансового інституту спричинить критичні структурні зміни у фінансовій системі. Іншими словами при використанні *CoVar* ми оцінюємо вплив кожного окремого фінансового інституту на стан фінансової системи. По-іншому,

підхід до даного методу називають ефектом «знизу-вгору», тобто визначення впливу кожного окремого фінансового інституту на процес виникнення системного ризику на ринку.

В межах методу визначення системно важливих банків за ступенем відношення фінансового інституту до системного ризику виділяють також підхід «згори-донизу», суть якого дещо відрізняється від попереднього. На відміну від підходу «знизу-вгору» у підході «згори-донизу» спочатку оцінюється системний ризик як явище в економіці, а потім у результаті виявлених ефектів його впливу на фінансові інститути визначається які з них є системно важливими.

Так, такі дослідники, як Джу [297], Тарашев та ін. [277], Хуанг та ін. [197], Сеговіано і Гудхарта [263] та інші працювали над альтернативним рішенням та його модифікаціями відносно запропонованого раніше підходу, який базується на розрахунку значення *CoVar*. Сеговіано і Гудхарта [263] присвятили свої дослідження розробці трьох напрямків визначення меж стабільності банківської системи: загальні проблеми банків у рамках системи, проблеми між конкретними банками і проблеми в системі, пов'язані із конкретним банком, іншими словами, системно важливим банком. У межах останнього виділеного напрямку було розроблено показник *PAO* (The Probability that at Least One Bank becomes Distressed) – імовірність того, що під час краху хоча б одного неплатоспроможного банку один, два або більше інших банків стануть неплатоспроможними. Таким чином, за допомогою даної міри *PAO* можна кількісно оцінити системну значущість конкретного банку та прослідкувати причинно-наслідкові зв'язки краху деяких інших банківських установ.

У роботі Сеговіано і Гудхарта [263] наводився приклад визначення *PAO*. Припустимо, що в банківській системі функціонує всього чотири банки: *X*, *Y*, *Z* та *R*. Вважатимемо, що банк *X* рухнув. Яка імовірність того, що решта три банки також перестануть існувати за даних умов. Маємо

відповідно графічне (рис. 4.3) та формульне (4.2) представлення цього процесу.

$$PAO = P(Y/X) + P(Z/X) + P(R/X) - [P(Y \cap R/X) + P(Y \cap Z/X) + P(Z \cap R/X)] + P(Y \cap R \cap Z/X) \quad (4.2)$$

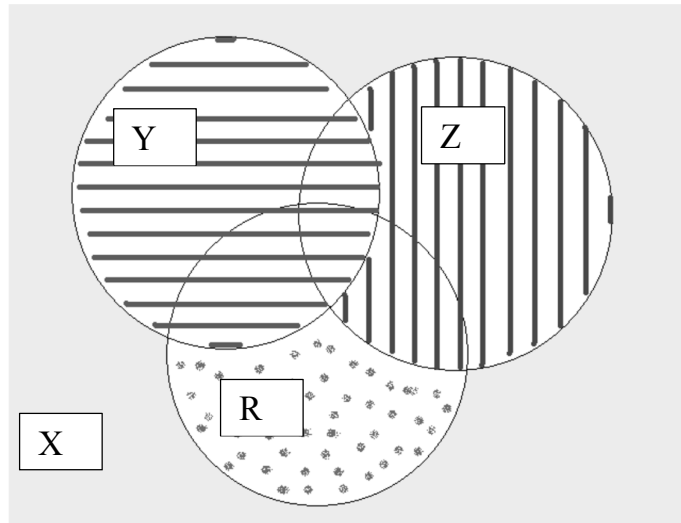


Рисунок 4.3 – Графічне представлення взаємодії між банками X , Y , Z та R [117]

Однак, специфіка обчислення PAO не дає точної відповіді на питання про істинні причини (набір індикаторів), які спричинили структурні зміни в банківській системі а також не відокремлює імовірності краху різних банків один від одного, що не дозволяє використовувати міру PAO для остаточного визначення системної важливості банків. Враховуючи ці недоліки, було запропоновано інший спосіб визначення системно важливих банків в межах методу «згори-донизу». В роботах Джу [297] і Хуанга та ін. [197] з'являється індекс SII (Systemic impact index) – Індекс системного впливу, метою якого є виявлення точної кількості банків, що можуть стати неплатоспроможними під час банкрутства системно важливого банку (4.3).

$$SII = E\left(\sum_{j=1}^d 1_{X_j > VaR_j(p)} \mid X_i > VaR_i(p)\right), \quad j \neq i \quad (4.3)$$

де j – позначення банку;

i – позначення банку, де відбувся крах;

d – загальна кількість банків, представлених в банківській системі;

1_{X_j} – індикаторна функція, яка набуває значення 1, якщо банк X_j – збережений, або 0 у протилежному випадку;

$VaR_i(p)$ – межа ризику банківської системи за нормальних умов.

Якщо справджується нерівність $X_i > VaR_i(p)$, то можна стверджувати, що досліджуваний банк знаходиться в кризовому стані. Таким чином, індекс SII хоча і дає точну кількість банків, які збанкрутують внаслідок краху системно важливого банку, однак, не розмежовує їх за розміром і, як наслідок, це унеможливорює визначення масштабів кризи та наслідків для інших фінансових інститутів.

В межах дослідження [133] було виведено індекс вразливості VI (Vulnerability index), який повинен був вирішити проблему, описану вище. Даний індекс показує імовірність краху окремого банку за умови краху системно важливого банку (4.4).

$$VI_i = P(X_i > VaR_i(p) | X_j > VaR_j(p)), \quad j \neq i \quad (4.4)$$

де j – позначення банку;

i – позначення банку, де відбувся крах;

$VaR_i(p)$ – межа ризику банківської системи за нормальних умов.

Такий алгоритм $PAO \rightarrow SII \rightarrow VI$ визначення системної значущості банку, а також його впливу на інші функціонуючі банки має ряд недоліків і не може повноцінно бути використаним на практиці.

Ще одним із методів в межах виділеного підходу «згори-донизу» є використання теорії ігор. Шеплі [264] запропонував методологію, яка пізніше була названа його ім'ям (також можна зустріти назву «вектор Шеплі»).

Оскільки, теорія ігор завжди передбачає розгляд будь-якого явища з точки зору розподілу на гравців (учасників) так званої гри і виграші (програші) кожного із учасників. Припустимо, що банки – це гравці, між якими необхідно розподілити виграш взятий окремо по кожному банку, а також у взаємодії із іншими. Дослідники Тарашев та ін. у своїй роботі [277] наводять простий приклад, який розкриває загальну суть методології Шеплі (табл. 4.2).

Таблиця 4.2 – Приклад використання методології Шеплі для визначення системно значущого інституту [277]

Група	Результат групи	Граничний внесок <i>A</i>	Граничний внесок <i>B</i>	Граничний внесок <i>C</i>
<i>A</i>	4	4	-	-
<i>B</i>	4	-	4	-
<i>C</i>	4	-	-	4
<i>A, B</i>	9	5	5	-
<i>A, C</i>	10	6	-	6
<i>B, C</i>	11	-	7	7
<i>A, B, C</i>	15	4	5	6
Вектор Шеплі	-	4,5	5	5,5

Нехай *A*, *B* і *C* – умовні банки. Спочатку виставляються результати кожного з них так, якби вони діяли повністю самостійно. Утворюючи групи по два банки, ми бачимо, що їхні граничні результати змінюються на відміну від попередніх значень і стають не 4, а 5. Відповідно груповий результат також збільшується і обчислюється як різниця між сумою балів відповідної групи та сумою балів гравця, який був виключений із даної групи (наприклад, результат групи *A, B* обчислюється як $5+5+4-5=9$). Аналогічно було знайдено інші групові результати. Вектор Шеплі визначається як середнє значення по кожній із виділених груп. Таким чином, за допомогою простого розподілу бальних оцінок можна рівномірно розподілити сукупний ризик серед всіх фінансових організацій та виявити серед них ту, яка має найбільше значення вектору Шеплі, що відповідатиме її системній значущості. Як бачимо, дана методологія є досить простою в розрахунках і має широке коло використання, але основна її складність полягає в тому, що

за великої кількості досліджуваних учасників (банків) необхідні обчислення є надзвичайно громіздкими та обтяжливими для розуміння.

Для того, щоб отримати адекватні результати під час визначення системно важливого інституту, рекомендується використовувати запропоновані методи в межах виділених підходів «згори-донизу» та «знизу-вгору». Уже згадуваний раніше дослідник Тарашев разом із Дрехманном [277, 174] використали у своєму дослідженні обидва підходи для визначення системно важливого банку. Аналіз проводився на основі 20 великих банків. У якості показників, що описують діяльність банку: розмір банку (обсяг зобов'язань банку по відношенню до небанківських кредиторів), кредитна міжбанківська взаємозалежність (видані та отримані кредити на міжбанківському ринку). Отримані результати на основі використання обох підходів показали, що системно важливим можна вважати банк, який був першим у вибірці. Проте, міра значущості, розрахована за одним та іншим підходом, розрізнялася на 20%. Тобто будь-які заходи зі сторони регулятора банківської системи (накладання обмежень на капітал тощо) повинні базуватися на одному із підходів та бути вкрай обережними під час вибору обмежуючих заходів. На основі регресійно-кореляційного аналізу було виявлено, що саме обраний показник обсягу банку здійснює найвагоміший вплив на системну значущість. Крім того, була підтверджена статистична та економічна значущість всіх трьох показників.

Ще одним із кількісних методів визначення системно важливого банку є мережевий аналіз. Такі автори, як Бек [133], Фурфін [183], Петер [122], Ембрі [178] та багато інших у своїх дослідженнях акцентують увагу на використанні саме різноманітних мереж для визначення системно важливого інституту.

Взагалі мережа – це сукупність різноманітних вузлів, які пов'язані між собою каналами, і сила та якість цього зв'язку залежить від відстані, на якій знаходяться вузли один від одного, та товщини каналу, за якою можна говорити про силу зв'язку. В даному випадку під час визначення системно

важливого інституту вузлами будуть фінансові посередники, банки, зокрема, а у ролі каналів виступатимуть фінансові потоки з приводу перерозподілу фінансових ресурсів. Мережевий аналіз дозволяє чітко побачити картину «завантаженості» різноманітними зобов'язаннями суб'єктів ринку та виділити ключових гравців, які пов'язані з максимальною кількістю інших вузлів.

МВФ в одному зі своїх досліджень [230] використали техніку мережевого аналізу для визначення найвпливовішого банку серед 15 країн із розвинутою економікою. У результаті було побудовано таку мережеву сітку (рис. 4.4).

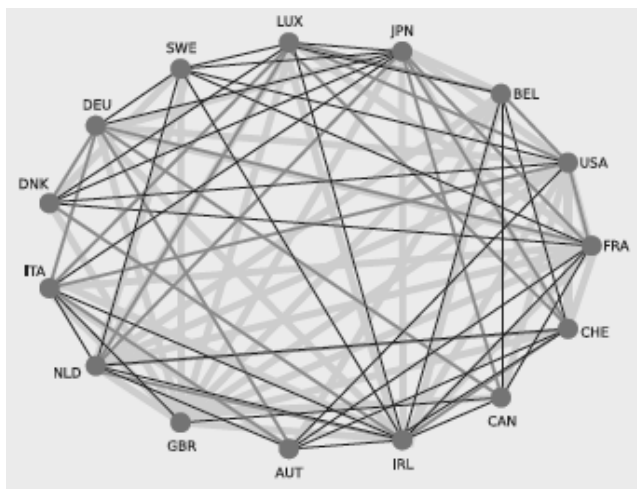


Рисунок 4.4 – Мережа фінансових відносин між найбільшими банками 15 розвинених країн світу за 2007 р. [230]

Товщина каналу позначає його пропускну здатність у грошовому еквіваленті. Тонкі лінії представляють потоки 1 – 5 млрд. дол., напівжирні лінії – 5 – 10 млрд. дол., жирні лінії – більше ніж 10 млрд. дол.

Американський хеджевий фонд Long Term Capital Management на прохання лідера Федеральної резервної системи США Банку Нью Йорку виділяє два типи системного ризику: ризик того, що деякі фінансові шоки спричиняють крах фінансових інститутів або відповідних ринків, та ризик

того, крах одного або кількох фінансових інститутів може бути поширений на інших суб'єктів ринку через фінансові взаємозв'язки між ними. Виділення другого типу системного ризику ґрунтується на мережевому підході встановлення відносин між фінансовими інститутами на основі даних по угодах з федеральними фондами. У роботі Фурфіна [183] розглянуто чотири різні сценарії краху банківського ринку та оцінка їхніх наслідків: крах найбільш значимого банку, крах другого за значимістю банку, крах десяти найбільш значимих банків та спільний крах двох найбільш значимих банків системи. Під найбільш значимим банком системи розуміється системно важливий банк, який визначається через найбільшу кількість фінансових угод з федеральними фондами. За результатами проведеного дослідження було виявлено, що саме крах двох найбільш значимих банків системи призведе до краху найбільшої кількості інших банків, які безпосередньо пов'язані із ними.

Таким чином, при використанні мережевого підходу для визначення системно важливого банку, необхідно обов'язково розставляти акценти на ключових її вузлах, щоб правильно визначити системно важливі інститути. Джерелом інформації про основні фінансові потоки між банками та іншими фінансовими інститутами може виступати, наприклад, база даних про електронні платежі. Так, у роботах Ембре [178] і Бека [133] проводився аналіз даних Канадської системи електронних платежів (Canada's Large Value Transfer System) з метою визначення банку з найвищим ступенем ліквідності, який було взято в якості характеристики системної значущості банку.

Більш детально процес визначення центрального (системно важливого) банку за допомогою мережевого підходу був розглянутий Пітером [292] на основі методики, розробленої Ньюменом [235], та адаптованої вченим до відповідної тематики. Згідно поставленої мети необхідно було знайти банк (банківську систему), яка відіграє ключову роль як в банківському, так і в небанківському середовищі. Для цього були відібрані понад 400 найбільших банківських та небанківських інститутів, представлених в різних розвинутих

країнах світу. Саме ці інститути слугували вузлами мережі. Зв'язки (ланки) між виділеними вузлами представляли фінансові зобов'язання, які мають інститути один перед одним. Однак, при визначенні центрального банку за даною методикою також передбачено врахування так званих мережевих показників:

- «рівень» (*degree*) – кількісна характеристика, яка показує загальне число вхідних (*in-degree*) та вихідних (*out-degree*) ланок має вузол;

- «суміжність» (*closeness*) – індикатор, який визначає середню відстань від банківського центру до інших інститутів як загальну кількість ланок між ними;

- «проміжність» (*betweenness*) – частота, з якою банківський центр знаходиться з найкоротшим шляхом між двома різними вузлами;

- «посередництво» (*intermediation*) – індикатор інтенсивності діяльності банківського центру, яка визначається через ту частку операцій, які проходять саме через нього;

- «престиж / статус» (*prestige*) – соціальна важливість банківського центру.

Як бачимо, в даній методиці об'єднано два кількісних підходи: мережевий аналіз та індикаторний. У результаті всіх розрахунків було визначено, що саме банківська система Великої Британії відіграє ключову, а саме системно утворюючу роль на міжнародній банківській арені (рис. 4.5). Отже, ми розглянули основні кількісні підходи, які використовують на сьогодні для визначення системно важливих інститутів.

Якісні підходи ґрунтуються зазвичай на виокремленні набору банківських характеристик, за допомогою яких можна ідентифікувати системну важливість банку в структурі банківської системи. В одному із досліджень, які постійно проводить Міжнародний валютний фонд [200], було запропоновано кілька факторів оцінки системної важливості банків.

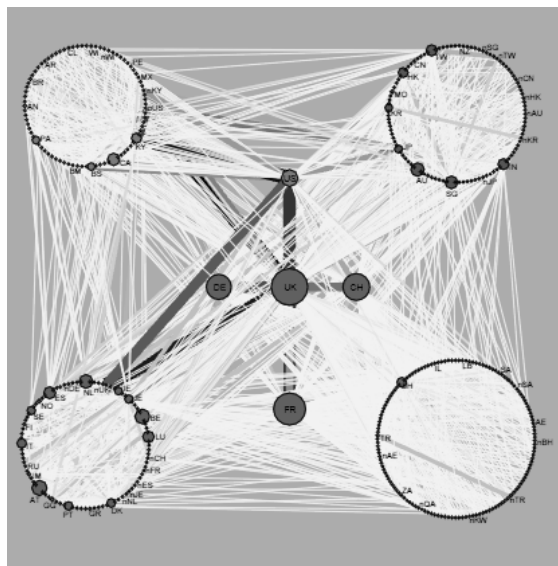


Рисунок 4.5 – Мережа фінансових відносин між банківськими та небанківськими інститутами з виділенням «центрального» банку [292]

Деякі із виділених факторів називають також показниками «вразливості». Саме ці показники виступають індикатором виникнення високого ризику діяльності банку та слугують орієнтиром для встановлення його системної важливості. Певні різкі коливання показників «вразливості» також сигналізують про загрозу виникнення моральних ризиків, що може мати більш негативний вплив на систему в цілому.

До якісних характеристик банку, що використовуються в якості описових показників системної значущості, належать:

- леверидж – це міра уразливості (провідник ризику за замовчуванням). Функціональна роль левериджу полягає в тому, що він не повинен давати змогу розмножуватись дистресам в системі, і, отже, він може залишатись в якості регулятора її зв'язності. Це так тому, що у відповідь на появу несприятливого коливання цін, встановлена різниця буде швидше перекрита часткою позикових коштів за допомогою діяльності інвестора, ніж за інших умов. Чим більше значення левериджу, тим менші є витрати, необхідні на виправлення ситуації. Адекватний розмір левериджу повинен включати в себе як балансові, так і позабалансові позиції. Валова міра

левериджу (із додаванням абсолютної кількості коротких і довгих похідних еквівалентів активних позицій) краще представляє потужність установи так, щоб дозволити їй управляти більшими системними шоками та причинами турбулентності на ринках активів;

- ризики ліквідності і значна невідповідність.

Інститути, в розпорядженні яких велика кількість неліквідних активів, піддають високим ринковим ризикам діяльність інших фінансових інститутів. Це могло б потенційно спровокувати появу системних ризиків. Якщо установа, стикається з будь-якими фінансовими проблемами в цих умовах, вона може не мати у своєму розпорядженні тієї кількості ресурсів, що вона потребує, щоб ліквідувати наявність великої кількості неліквідних активів, тим більше за умови, коли і інші установи також мають їх у своїх портфелях. Ступінь, в якій невідповідність стає системною загрозою, буде залежати час від часу від кількості «помилкових» зв'язків із нестабільними фінансовими інститутами, загального розміру ринку активів, а також паралельної діяльності інших подібних інститутів на ринку. У цьому зв'язку, державні органи влади мають включати в себе (або прагнути до цього) тільки ті інститути, які мають мінімальний тип вразливості до зовнішніх ризиків, які фактично стають потім системно важливими установами, зокрема, якщо невідповідність є частиною регулярної бізнес-моделі установи. Ступінь інституційної концентрації в одному конкретному типі активу також можна розглядати як аргумент на користь розгляду питання щодо розвитку системної важливості установи;

- складність.

Складний (комплексний) інститут – це установа чи фінансова група, що працює над різноманітними типами діяльності: а) через численних юридичних осіб (наприклад, інститути, де одночасно представлені банківські, страхові послуги, а також послуги дочірніх компаній по роботі із цінними паперами);

б) працює по всіх регіонах країни та за її межами з централізованим управлінням капіталу і ліквідності (як протилежність до більш простих мереж в складі національних дочірніх компаній); в) має вплив і доступ до нових і складних продуктів та ринків, що ще не були достатньою мірою протестованими.

Це може бути достатньо складно знайти кількісні заходи управління «складними» за своєю структурою інститутами або групою інститутів. Ті операції, які відбуваються у великих корпораціях, інколи досягають таких масштабів, що їх просто навіть стає складно виміряти. Проте, у будь-якому разі, складність взаємозв'язків та здійснюваних дій не завжди є приводом вважати такий інститут системно важливим. Тим не менш, у більшості країн світу вбачають саме у складності організації роботи інституту джерело його вразливості та схильність, зокрема, до нестабільної діяльності. Зазвичай складність також асоціюється з відсутністю прозорості, з труднощами, в розумінні самих операцій, здійснюваних за допомогою установи, і потенційним збільшенням інформаційної асиметрії у випадку появи системного події. У зв'язку з цим, складність також може бути включена до числа якісних факторів, за допомогою яких можна виявити вразливість фінансових інститутів. Кількісні та якісні підходи до визначення системно важливого фінансового інституту є зручним та більш дієвим інструментом, якщо їх вдало поєднувати. Така практика вже використовується в різних країнах і породжує розвиток нового напрямку – змішаних кількісно-якісних підходів. Дуже вдало поєднуються між собою індикаторні та якісні методи, якісні методи та мережевий аналіз, методи, пов'язані із функціональним відношенням фінансових інститутів до системного ризику та якісні показники тощо.

На основі проведеного нами аналізу існуючих сучасних підходів та методів визначення системно важливого фінансового інституту ми розробили порівняльну матрицю (табл. 4.3).

Таблиця 4.3 – Порівняльна матриця існуючих підходів та методів до визначення системно важливого фінансового інституту

Назва підходу, методу	Назва характеристики										
	Вимагає високорозвиненого фінансового ринку	Не враховує структуру і взаємпов'язаність фін. компонентів	Складність розрахунку через велику кількість учасників ринку	Використання різних мір вимірювання системного ризику	Розглядає фінансову систему як портфель установ	Усуває невизначеність	Багатоаспектне оцінювання	Виділяє набір індикаторів впливу	Абсолютизація ролі взаємозв'язків на фінансовому ринку	Здатність диференціювати фінансові інститути за їхньою системною важливістю	Простота сприймання/обчислень
Кількісний :											
- індикаторний	+			+	+		+	+		+	+
- «згоридонизу», <i>РАО, SII</i>				+					+		
- «згоридонизу», вектор Шеплі			+	+		+					
- «знизувгору», <i>CoVar</i>	+	+									
- мережевий			+		+		+		+	+	
Якісний								+			+

За допомогою цієї матриці можна прослідкувати за ключовими особливостями методів визначення системно важливого інституту в розрізі його сильних і слабких сторін. Як висновок, до розглянутих нами підходів щодо визначення системно важливого фінансового інституту, можна сказати, що з більшою імовірністю такі інститути все-таки будуть представлені на ринку. Це пов'язано із однією із властивостей капіталу – його концентрацією в одному місці. У зв'язку із цим органам державного регулювання необхідно не оминати своєю увагою такі інститути і приділяти достатньо заходів задля утримання їх в стабільному стані. Приклад банкрутства багатьох фінансових гігантів (наприклад, крах Lehman Brothers) на світовому ринку продемонстрував, які наслідки може отримати від цього не лише країна походження такого інституту, а і весь світ в цілому. В першу чергу, найбільший удар бере на себе простий споживач, а це може спричинити масове соціальне обурення, що набагато поглибить економічні наслідки від кризового становища.

Виділяють три основні підходи виявлення системно важливих фінансових інститутів: кількісний, якісний та кількісно-якісний. В межах кожного підходу виділяють конкретні методи, які мають свою специфіку і використовуються залежно від управлінських цілей, що ставить перед собою головний державний регулятор. Обрати універсальний метод, який би підходив для всіх економік світу не можливо. Тому ми рекомендуємо вибудувати для себе ієрархію тих управлінських цілей, які переслідуються в тій чи іншій країні, і вже потім розробляти свій власний метод, базуючись, звичайно на вже існуючих. Найоптимальнішим методом, на нашу думку, є все-таки поєднання елементів кількісного та якісного підходів. Це дозволяє більш комплексно підійти до оцінки системно важливого фінансового інституту.

4.2 Методичні засади ідентифікації системно важливих банків в Україні та оцінювання їх діяльності

Аналіз основних підходів до визначення системно важливого банку продемонстрував всю різноманітність методик, вибір яких залежить від специфіки ведення банківської діяльності та стратегічних цілей, що ставить перед собою основний регулятор стабільності банківської системи в цілому. Однак, як засвідчує реальність, наявність самої методики не завжди означає її імплементацію в реальність. У попередньому пункті ми задавали запитання про те, наскільки взагалі доцільно на сьогодні визначати системно значущі банки і чи дійсно крах такого банку спричинить негативні структурні зміщення всієї фінансової системи.

Усі світові економічні кризи беззаперечно супроводжувалися банкрутством світових «гігантів» фінансового середовища. Виявити першопричину, яка спричинила «зараження» всієї економіки, а також оцінити можливі наслідки від цього надзвичайно складно. Проте останні масштабні кризи у 2007 та 2009 роках змушують все більшу увагу приділяти рулюванню саме банківського сектору. В періодичних звітах Бундесбанку та Ради економічних експертів Німеччини [283] все частіше визначаються дві ключові тези. По перше, стабільність глобальної фінансової системи не може гарантуватися виключно мікропруденційним наглядом. Тобто під час управління фінансовими потоками недостатньо керуватися рішеннями, прийнятими на локальному рівні. Все частіше на перший план виходить поняття так званого «мегарегулятора» фінансової стабільності, який безумовно повинен узгоджувати всі свої дії на місцевому рівні, однак, бути незалежним у прийнятті своїх рішень та здійснювати управління системою з огляду на всі інтеграційні процеси. По-друге, що стосується безпосередньо банківського сектору, ненадійні банки, які близькі до банкрутства, можуть бути врятовані тільки в тому випадку, якщо розроблено якісний механізм регулювання, що знизить імовірність зараження всієї банківської системи.

Ці тези стали фундаментальними на сьогодні для багатьох країн світу та спонукають шукати нові методи управління економічними процесами. Європейський союз, як один із ключових гравців світової фінансової системи, пропонує створити свій аналог мегарегулятора – Європейський банківський союз. На нього покладається централізований нагляд та управління Єврозоною, а також створення спеціалізованого фонду з коштів центральних банків країн-учасниць об'єднання задля підтримки стабільності банківської системи регіону і зниження ризику неплатоспроможності банків. На центральні банки та уряди країн покладається обов'язок надавати підтримку національній банківській системі, а особливо виявляти та підтримувати системно важливі банки [283].

Країни Західної Європи та США мають уже достатній досвід у вирішенні проблем, пов'язаних із виявленням та управлінням системно важливими фінансовими інститутами. В Україні, де вектор розвитку ринкової економіки був обраний лише у 2000-х роках, усі процеси, пов'язані із регулюванням та стабілізацією фінансової системи країни, знаходяться в зародковому стані. Оскільки найбільшу частку фінансового ринку України займає саме банківський сектор, то визначення системоутворюючих банківських інститутів повинно стояти на пріоритетному місці під час формування стабілізаційних заходів економіки країни.

Головним і, можна сказати, єдиним регулятором стабільності банківської системи України залишається Національний банк України (НБУ). На нього, як на гаранта стійкого розвитку національного банківського сектору, покладено занадто багато функцій, що призводить до розосередження уваги та втрати контролю над деякими процесами. Хоча сьогодні ця проблема потроху стала вирішуватись шляхом створення спеціальних комітетів з банківського нагляду. Стосовно визначення системно важливих банків, в Україні лише нещодавно стала приділятися увага даному питанню. Так, від 25 грудня 2014 р. було опубліковано Постанову НБУ «Про затвердження Положення про порядок визначення системно важливих банків» [88]. Відповідно до даної Постанови

НБУ пропонує наступні критерії для визначення системно важливих банків (табл. 4.4).

Таблиця 4.4 – Список критеріїв для визначення системно важливих банків в Україні, визначених в НБУ [88]

Назва критерію	Показники, виділені в межах кожного критерію
Розмір банку	Загальні активи банку (РА)
	Кошти фізичних осіб, суб'єктів господарювання та небанківських фінансових установ (РВ _{фю})
Ступінь фінансових взаємозв'язків	Кошти, розміщені в інших банках (ВК _{рб})
	Кошти, залучені від інших банків (ВК _б)
Напрямок діяльності	Кредити, що надані суб'єктам господарювання у промисловість, сільське господарство та будівництво (ДК _{рю})

Крім того, в даній Постанові також надана формула розрахунку показника системної важливості банку (4.5 – 4.6).

$$CB = \sum_{j=1}^5 \Pi_j \cdot W_j \cdot 100\%, \quad (4.5)$$

де CB – показник системної важливості банку;
 Π_j – частка j -ого показника банку;
 W_j – коефіцієнти зважування j -их показників.

$$\Pi_j = \frac{J_b}{J_c}, \quad (4.6)$$

де J_b – j -ий показник банку;
 J_c – j -ий показник по банківській системі.

Для закріплення подальшого регулювання банківської діяльності НБУ видав відповідну Постанову від 12 травня 2015 р. «Про затвердження Змін до Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні» [84]. У даній Постанові приділяється багато уваги уточненню та заміні деяких понять відносно банківського капіталу, нормативів його значення відповідно до сучасних положень Базельського комітету з банківського нагляду. Аналогічно до методу «кошиків», запропонований Базельським комітетом, НБУ визначає так звані «буфери» системної важливості (табл. 4.5).

Таблиця 4.5– Розмір буферів системної важливості банків, визначений НБУ [88]

Значення показника системної важливості банку, %	Розмір буфера системної важливості, %	Категорія системно важливого банку
менше 5	1	1 категорія
5 – 10	1,5	2 категорія
більше 10	2	3 категорія

Відповідно до зазначених нормативних положень НБУ, системно важливий банк повинен постійно звітувати перед регулятором відносно будь-яких своїх дій. Це, на думку НБУ, дозволить вчасно реагувати на будь-які структурні зміни цього банку і негайно вносити потрібні корективи в його регулювання, щоб не допустити до краху.

Звичайно, розроблена НБУ методика визначення системно важливого банку, – це один із важливих кроків на шляху реалізації проекту Комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року [97], однак, на нашу думку, її необхідно дещо змінити. По-перше, при визначенні системно важливого банку не можна обмежуватися виключно кількісними показниками. По-друге, з нашої точки зору, виділений список показників системної важливості є закоротким і потребує розширення, оскільки він не розкриває повністю всю суть міжбанківських відносин. По-третє, сформована система буферної оцінки системно важливих банків є не дуже доречною для вітчизняної

банківської системи у зв'язку з тим, що не в усіх українських банках повністю виконуються всі положення Базельського комітету.

Дослідивши основні існуючі підходи визначення системно важливих банків, які вже використовуються в усьому світі, ми пропонуємо розробити власну методику та адаптувати її до вітчизняної банківської системи. Оскільки кількісно-якісний підхід вважається оптимальним під час визначення системно важливого інституту, тому у запропонованій методиці ми намагалися поєднати як кількісні, так і якісні показники банківської діяльності. Індикаторний підхід, запропонований Базельським комітетом з питань банківського нагляду, вже набув своєї популярності в багатьох країнах світу (Данія, Чехія, Нідерланди, Швеція, Австралія). Отримані результати за допомогою даного підходу неодноразово підтверджувалися реальним становищем банківської системи в тій чи іншій країні. На нашу думку, ця методика є доречною і для України, але, враховуючи те, що не в усіх вітчизняних банках повністю імплементовано всі засади Базель-II та Базель-III, тому її необхідно дещо модифікувати відповідно до особливостей функціонування українських банків.

Процес визначення системно важливого банку в українській банківській системі зводиться до обчислення інтегрального показника системної важливості (*Integral indicator of systemically importance, IISI*). Розглянемо поетапно даний механізм.

Перший етап. Формування переліку критеріїв та показників, які характеризують діяльність банків.

Другий етап. Визначення питомої ваги кожного окремого банку за виділеним індикатором (4.7).

$$Indicator_share_i = \frac{Indicator_{ni}}{\sum_{i=1}^M Indicator_{ni}}, \quad (4.7)$$

де *Indicator* – значення індикатора системної важливості *i*-ого банку;

n – номер індикатора;

M – максимальне число банків, які знаходяться у вибірці.

Третій етап. Визначення середнього значення питомої ваги за n -критерієм (4.8).

$$Mean_Indicator_share_n = \frac{\sum_{i=1}^M Indicator_share_{ni}}{M} \quad (4.8)$$

Четвертий етап. Переведення отриманих результатів у бінарну бальну систему оцінок за дотриманням наступної умови (4.9).

$$\begin{cases} 1, & \text{якщо } Indicator_share_i > Mean_Indicator_share_n \\ 0, & \text{якщо } Indicator_share_i < Mean_Indicator_share_n \end{cases} \quad (4.9)$$

П'ятий етап. Отримані бінарні оцінки по кожному банку необхідно додати та визначити $IISI$, як відношення набраних балів до їх максимальної величини (4.10)

$$IISI_i = \frac{Total_score_i}{Max_score_i} \quad (4.10)$$

Шостий етап. Розраховані значення інтегрального показника системної важливості банку $IISI$ інтерпретуємо за допомогою шкали Чеддока [5]. Шкала Чеддока дозволяє дати якісну оцінку тісноти взаємозв'язку між компонентами дослідження (табл. 4.6).

В нашому випадку шкала Чеддока дасть можливість проранжувати отримані значення $IISI$ та виділити системно важливий банк.

Таблиця 4.6 – Якісна оцінки тісноти взаємозв'язку на основі шкали Чеддока [99]

Кількісна міра тісноти взаємозв'язку	Якісна характеристика сили зв'язку
0%	відсутній
10 – 30%	слабкий
30 – 50%	помірний
50 – 70%	середній (помітний)
70 – 90%	високий
90 – 99%	дуже високий
100%	функціональний

Як відомо, наявність системно важливого інституту може свідчити про те, що у випадку нестабільного стану економіки, він може спровокувати «зараження» всієї системи і негативні наслідки від цього набудуть критичних масштабів. У своєму дослідженні ми спробуємо не просто виявити системно важливі банки України, а також і проаналізувати їхній вплив на економічні кризи, які мали своє місце відповідно у 2008, 2009 та 2013 роках. Цей аналіз буде проводитись за допомогою бінарної логіт-моделі.

Використовувати бінарні моделі дуже зручно, коли потрібно оцінити настання або ненастання певної події при зміні або додаванні одного із незалежних факторів. Взагалі існує два основних види моделей вибору: порогова модель та модель, заснована на визначенні корисності досліджуваних альтернатив. Фактично друга модель зводиться до вигляду першої. В багатьох зарубіжних дослідженнях таких вчених як Девіса та Каріма [163, 162], Деміргук-Кунта [169] для оцінки залежності між настанням фінансової кризи та зміною основних економічних показників використовувалися порогові моделі із логістичним розподілом відхилень, звідки модель такого типу почали називати логіт-моделлю на протигагу моделям із нормальним розподілом відхилень, які називаються пробіт-моделями. Оскільки в нашій ситуації цільова функція може набувати тільки два значення: 1 – у випадку настання кризи або 0

– у протилежному випадку, тому повністю модель буде називатись «бінарною логіт-моделлю».

Як підтверджує практика, технічно завжди досить складно змодельовати бінарну функцію, яка залежить від неперервних аргументів. У цьому випадку для передбачення бінарної змінної використовують неперервну змінну, взяту на відрізьку від 0 до 1. Якщо отримане значення змінної знаходиться в інтервалі від 0 до 0,5, то прийнято вважати, що настала подія, якій відповідає нульове значення, у нашому випадку – це сигналізує відсутність кризи. Якщо ж розраховане значення є рівним або більшим за 0,5, то можна говорити, що має місце настання події із значенням 1, що ідентифікує настання кризи.

Загальний вигляд бінарної логіт-моделі та значення результуючої змінної, яке потрібно передбачити, зображуються наступним чином (4. 11, 4.12):

$$\text{Logit} = b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n + \varepsilon, \quad (4.11)$$

$$Y = \frac{\exp(b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n)}{1 + \exp(b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n)}, \quad (4.12)$$

де Logit – бінарна функція, яка набуває значень на проміжку [0; 1];

Y – бінарна цільова функція, значення якої необхідно передбачити;

b_0 – вільний член моделі;

X_n – значення незалежної змінної моделі;

b_n – коефіцієнт рівняння регресії при незалежній змінній;

ε - стандартна помилка моделі;

n – загальна кількість незалежних змінних моделі.

Якщо цільова функція набуває значення 0, то модель набуде наступного вигляду (4.13):

$$Y = \frac{1}{1 + \exp(-(b_0 + b_1 X_1 + \dots + b_n X_n))} = \frac{1}{1 + \exp(-\text{Logit})}, \quad (4.13)$$

Якість та адекватність результатів, отриманих за допомогою бінарної логіт-моделі, можна оцінити багатьма способами: графічним методом максимальної правдоподібності, критерієм Акаїке, аналогом коефіцієнта детермінації R^2 тощо.

На платформі програмного пакету *STATISTICA* вбудований модуль «Нелинейное оценивание» дозволяє здійснювати нелінійне оцінювання і будувати логіт-регресії. Цей інструмент включає кілька основних методів оцінювання логіт-моделей та дозволяє детально дослідити отриманий результат та визначити його адекватність. Для цього виводиться рівень значимості p критерію χ^2 . Чим менше значення даного статистичного критерію, тим модель є адекватнішою, p при цьому повинно бути менше ніж 0,05 (при встановленому рівню значимості 0,95). Також адекватність моделі в пакеті *STATISTICA* визначається кількістю помилок класифікації спостережень, що представляється у вигляді таблиці (табл. 4.7)

Таблиця 4.7 – Таблиця оцінки адекватності логіт-моделі шляхом визначення кількості помилок класифікації помилок спостережень

Спостереження	Ідентифікатор спостереження	Передбачені		% правильної класифікації
		криза	не криза	
Криза	1	X	X	X
Не криза	0	X	X	X

Отже, для того, щоб виявити функціональну залежність між настанням/ненастанням кризи, ми повинні пройти наступні етапи.

Перший етап. Розставити відповідні бінарні значення за досліджуваний період, які реально відображають стан економіки: 1 – якщо цей рік вважається кризовим, 0 – у протилежному випадку.

Другий етап. Визначення незалежних змінних, які здійснюють вплив на загальний стан економіки.

Третій етап. Обрати метод оцінювання для побудови логіт-моделі.

Четвертий етап. Побудувати саму логіт-модель та проаналізувати одержані результати.

П'ятий етап. Перевірити якість моделі та адекватність отриманих результатів.

Шостий етап. Зробити висновки щодо спростування або підтвердження наявності/ відсутності функціонального зв'язку між бінарною та незалежними змінними.

Проте, перш ніж переходити до більш детального дослідження банківської системи України, необхідно висунути ряд гіпотез, які ми зможемо підтвердити або ж спростувати за допомогою побудови відповідних моделей:

- в українській банківській системі взагалі відсутні системно важливі банки, оскільки, їх просто неможливо визначити;
- всі економічні кризи, які відбулися в Україні за останні 7 років, взагалі не стосуються банківського сектору і є виключно наслідком структурних перебудов в реальному секторі;
- в Україні функціонує тільки один системно важливий банк;
- усі системно важливі банки України є виключно банки з іноземним капіталом;
- системно важливі банки України – це банки виключно першої групи.

Апробація розробленого нами підходу для визначення системно важливого банку України виконувалася на всіх комерційних банках, представлених на вітчизняному ринку, та які ведуть свою діяльність відповідно до отриманих ліцензій НБУ на надання банківських послуг, в період із 01.01.2006 р. по 01.01.2015 р.

Відповідно до виділених нами етапів визначення системно важливого банку необхідно в першу чергу сформуванати список критеріїв та показників, які всебічно характеризують діяльність банків. В контексті нашого дослідження

нами було виділено всього шість критеріїв, які, у свою чергу включають ряд фінансових показників (табл. 4.8). Зупинимось більше детально на кожному із них.

Таблиця 4.8 – Список критеріїв та показників необхідних для визначення системно важливого банку

Назва критерію	Назва показника	Умовні одиниці вимірювання
Розмір	Активи	тис. грн.
Взаємозалежність	Кошти банків	тис. грн.
	Кошти в інших банках	тис. грн.
	Відсоток коштів інших банків у зобов'язаннях	%
Складність	Цінні папери у торговому портфелі банку	тис. грн.
	Цінні папери в портфелі банку на продаж	тис. грн.
	Інвестиції в асоційовані й дочірні компанії	тис. грн.
Унікальність	Участь в якості первинного дилера	бінарна величина
Соціальна значимість	Кошти фізичних осіб	тис. грн.
	Відсоток коштів фізичних осіб у зобов'язаннях	%
	Відношення депозитів фізичних осіб до загальної кількості депозитів	%
Міжнародна активність	Присутність закордонного капіталу	бінарна величина
	Наявність закордонних філій, представництв	бінарна величина

Один із основних критеріїв, який присутній в усіх методиках визначення системно важливого банку, це Розмір банку, який зазвичай визначається через сукупні активи даного банку. В Україні розмір активів банківської системи є визначальним критерієм, за яким НБУ поділяє їх на чотири групи. До першої групи увійшли найбільші за обсягом активів банки, які концентрують у собі більшу половину всіх активів української банківської системи. Тому

вважається, що саме банки першої групи є системоутворюючими і потребують до себе пильної уваги зі сторони регулятора, оскільки будь-які структурні погіршення їхньої діяльності можуть спричинити крах всієї банківської системи. Однак, поки що це є лише припущенням і потребує емпіричного доведення.

Наступний критерій, який, на нашу думку, а також з точки зору багатьох спеціалістів дозволяє виявити системно важливий банк, є Взаємозалежність. Оскільки, вже було доведено, що на системну важливість банку впливає його мережа зв'язків із іншими спорідненими фінансовими інститутами. Ми дещо змінили перелік показників, об'єднаних за даним критерієм, і включили до нього кошти банків, кошти в інших банках та відсоток коштів банків у зобов'язаннях. Саме ці показники, з нашої точки зору, відображають всю повноту міжбанківських відносин, які утворюються на ринку. Так, через сукупний обсяг наданих та отриманих міжбанківських кредитів можна говорити про тісноту взаємозалежності банків один від одного. У випадку неспроможності одного банку погасити свої зобов'язання перед іншим може виникнути ланцюгова реакція, під час якої постраждає не тільки банк, як суб'єкт економічних відносин, а і споживачі банківських послуг, які просто не зможуть зняти вкладені кошти, оскільки, банки можуть відкривати кореспондентські рахунки в інших банках для зберігання своїх ресурсів. Висока частка коштів інших банків у зобов'язаннях демонструє залежність даного банку від зовнішніх ресурсів і може бути індикатором завищеної волатильності відносно зовнішніх ринкових факторів.

Третій, не менш важливий критерій визначення системно важливого банку, є складність ведення банківської діяльності (Складність). Як бачимо, даний критерій об'єднує три показника: цінні папери у торговому портфелі банку, цінні папери в портфелі банку на продаж та інвестиції в асоційовані й дочірні компанії. Зазвичай, банк проводить будь-які операції, пов'язані із покупкою чи продажем цінних паперів з метою вирішення власних проблем, пов'язаних із додатковим прибутком: покупка цінних паперів проводиться

задля отримання спекулятивного доходу і надмірна їх кількість робить банк менш стійким до кон'юнктурних змін ринку, продаж цінних паперів банку свідчить про потребу в додаткових ресурсах, що буває в тій ситуації, коли банк неспроможний знайти інші ресурси для фінансування. Інвестиції в асоційовані й дочірні компанії стали частиною критерію складності ведення банківської діяльності тому, що відбуваються двосторонні відносини: з однієї сторони банк, вкладаючи додаткові ресурси в пов'язані з ним інститути, несе додаткові витрати і стає залежним від цих інститутів, які, з іншої сторони, також, вступаючи у відносини із банком можуть викликати збій його діяльності через можливі системні ризики, під вплив яких можуть потрапити самі.

Критерій Унікальність пов'язаний із специфікою діяльності конкретного банку на ринку банківських послуг. Крах банку, який надає унікальний спектр послуг, може спричинити негативні наслідки в роботі цілих сфер народного господарства та фінансового сегмента. У нашому випадку до показників унікальності банку ми віднесли показник Участь в якості первинного дилера. Відповідно до Постанови Кабінету міністрів (КМУ) України від 14.04.2009 «Про запровадження інституту первинних дилерів на ринку державних цінних паперів» [83] було прийнято рішення про створення інституту первинних дилерів на ринку державних цінних паперів. У Положенні «Про інститут первинних дилерів», яке йде в додатку до Постанови зазначено, що первинним дилерами в Україні можуть бути банки, які відповідають наступним вимогам:

- мають ліцензію на провадження професійної діяльності на фондовому ринку (діяльності з торгівлі цінними паперами);
- мають сплачений статутний капітал, еквівалентний не менш як 10 млн. євро;
- мають практичний досвід роботи на ринку облігацій (загальний обсяг торгівлі облігаціями становить не менш як 1 млрд. гривень).

Показник участі в якості первинного дилера носить характер бінарної величини, тобто набуває значень «1» або «0». «1» ставиться у тому випадку,

якщо банк отримав статус первинного дилера, «0» - у протилежному випадку. Оскільки Постанова КМУ була затверджена тільки в 2009 р., всі банки до цього періоду отримують оцінку «0» за даним показником. Унікальність даного показника полягає в тому, що відповідно до даної Постанови статус первинного дилера можуть отримати тільки 16 вітчизняних банків, перелік яких визначається за допомогою спеціального відбору на конкурсній основі, що проходить кілька разів на рік. Результати цього відбору обов'язково публікуються на офіційному сайті Міністерства фінансів України.

Системно важливий банк – це не лише фінансовий інститут, який приносить виключно економічний ефект, це також соціальний суб'єкт, оскільки від нього залежить загальний стан цілих верств населення, що є споживачами його послуг. За критерієм соціальної значимості ми виділили три показники, які демонструють ступінь соціального впливу системно важливого банку: кошти фізичних осіб, відсоток коштів фізичних осіб у зобов'язаннях і відношення депозитів фізичних осіб до загальної кількості депозитів. Довіра до банку визначається тим, наскільки люди готові доручити йому на зберігання свої власні ресурси. Підбір показників соціального впливу проводився таким шляхом, щоб якомога глибше описати суть відносин «банк-клієнт».

Останній критерій визначення системно важливих банків є Міжнародна активність банку. Банк є учасником тривекторних відносин: із фізичними та юридичними особами, які є споживачами його послуг, із іншими банками на внутрішньому міжбанківському ринку, а також на міжнародній міжбанківській арені, де він також стикається із цілим рядом ризиків, що можуть викликати появу та передачу несподіваних кризових імпульсів. Даний критерій об'єднує в собі два показника: присутність закордонного капіталу в структурі банку і наявність закордонних філій, представництв. Ми вирішили підійти до характеристики цих показників із якісної точки зору та присвоїли їм бінарні значення «0», «1», виходячи із принципу присутності чи відсутності даної характеристики в банку. На сьогоднішній день кількість банків із іноземним капіталом в Україні налічує понад 55. У зв'язку із останніми реформами НБУ,

направленими на скорочення загальної кількості банків вітчизняної банківської системи, кількість банків із іноземним капіталом також скоротилася, але залишається значною. Притік іноземного капіталу в банківську систему призводить до відтоку за кордон вітчизняних банківських ресурсів, що може суттєво погіршити показники діяльності банків. Тому банки із іноземним капіталом повинні бути під постійною увагою зі сторони НБУ і координувати будь-які дії по відношенню до перетоку капіталів. Вітчизняні банки, які мають іноземні представництва закордоном, також є об'єктом уваги, оскільки ведення діяльності в іноземному середовищі може створити неприйнятні для вітчизняної банківської системи ризики, з якими буде достатньо складно справитися.

Отже, маємо таку обґрунтовану систему критеріїв і показників, які будемо використовувати в подальшому дослідженні для виявлення системно важливого банку. Набір вхідних даних по кожному банку на 01.01.2015 р. представлений в табл. Л.1. Вхідні дані за період 01.01.2006 – 01.01.2014 рр. мають аналогічний вигляд. Дані були зібрані за допомогою бази даних НБУ [69], а також інформації із офіційного сайту Міністерства фінансів України [71].

Після того, як ми сформуваємо масив вхідних даних, нам необхідно провести ряд математичних перетворень відповідно до другого і третього етапів визначення системно важливого банку, яким відповідають формули 4.7 – 4.8. На наступному етапі нам необхідно перевірити виконання умови 4.9 та проставити відповідні бальні оцінки. Для визначення інтегрального показника системної важливості знайдемо відношення набраних балів по кожному банку до їх максимальної величини за формулою 4.10. Результати обчислення значення *ISI* по кожному банку на 01.01.2015 р. представлені в табл. М.1.

На шостому, заключному етапі визначення системно важливого банку, використаємо шкалу Чеддока (табл. 4.6) та визначимо в кожному році, який із банків був системно важливим. Ми вважаємо, що банк можна називати системно важливим, коли значення *ISI* є в проміжку від 70 – 100%. Список

банків, які можна вважати системно значущими за весь досліджуваний період має наступний вигляд (табл. 4.9).

Таблиця 4.9 – Список системно важливих банків України в період з 01.01.2006 р. по 01.01.2015 р.

Період	Інтегральний показник системної важливості, банки		
	76, 92%	84, 61%	92, 3%
01.01.2006	-	Надра	-
01.01.2007	Приватбанк Райффайзен банк Аваль Надра	-	-
01.01.2008	-	Райффайзен банк Аваль	-
01.01.2009	Приватбанк Райффайзен банк Аваль Форум	-	-
01.01.2010	Укрсиббанк Форум	-	Райффайзен банк Аваль
01.01.2011	Укрсиббанк Укргазбанк	-	Райффайзен банк Аваль
01.01.2012	Приватбанк Дельта банк	Райффайзен банк Аваль Укрсиббанк	-
01.01.2013	Ощадбанк Дельта банк	Райффайзен банк Аваль Сбербанк Росії	-
01.01.2014	Ощадбанк Дельта банк Райффайзен банк Аваль ПУМБ ВІЕЙБІ банк	Сбербанк Росії	-
01.01.2015	Приватбанк Ощадбанк Дельта банк Райффайзен банк Аваль Укргазбанк ВІЕЙБІ банк	-	-

Як бачимо, отримані результати є досить цікавими. Деякі банки, зокрема, Приватбанк не був системно значущим протягом всього досліджуваного періоду. У ті роки, коли Приватбанк не позначений як системно значущий в табл. 4.9, його інтегральний показник системної важливості складав 69 %. Крім того, деякі банки можна вважати системно значущими лише протягом кількох років, наприклад, Укрсиббанк, Ощадбанк, Сбербанк Росії та інші. Починаючи із 01.01.2007 р. Райффайзен банк Аваль, постійно діючий банк, який не втрачав

позицій системно важливого, змінюючи при цьому тільки значення інтегрального показника.

Ситуація із Приватбанком може викликати деяке непорозуміння. Банк, який постійно очолює список українських банків за розміром своїх активів, тим не менш не являється системно важливим в кожному році. Ми можемо пояснити це тим, що даний банк тривалий час мав виключно український капітал (за виключенням останніх років) і був зорієнтований на залучення заощаджень від населення, а не на операції із цінними паперами. Тому із-за низького рівня активності даного банку на фондовому ринку він не отримав звання системно важливого банку, що підтверджує тезу про те, що не можна вважати розмір банку вирішальним критерієм у визначенні його системної важливості. Райффайзен банк Аваль, як відомо, банк із іноземним капіталом можна цілком називати системно важливим для вітчизняної банківської системи. Послаблення його системної значущості в окремі роки, 2009 та 2014, зокрема, можна пояснити кризовими подіями в країні, що спонукали до виведення частини капіталу банку закордон.

Проаналізувавши, перерозподіл банків на системно важливі в кожному році, можна зробити припущення, про наявність зв'язку між діяльністю системно важливого банку та настанням економічної кризи в країні. Для того, щоб перевірити, чи впливають вітчизняні системно важливі банки на виникнення кризової ситуації в країні, чи необхідно взагалі звертати значну увагу на процес регулювання та підтримку системно важливих банків, перейдемо до другого етапу нашого дослідження – визначення взаємозв'язку між діяльністю системно важливого банку і настанням кризи. Використаємо для цього бінарну логіт-модель. У якості незалежних змінних використаємо групи економічних показників, об'єднаних між собою за певним критерієм. Дослідимо зв'язок між настанням кризи та такими показниками (табл. 4.10).

Хоча в другій частині нашого дослідження головною ціллю є виявлення характеру впливу системно важливого банку на виникнення економічної кризи, ми не можемо оминати своєю увагою макроекономічні і фінансові показники.

Таблиця 4.10 – Перелік груп показників, необхідних для виявлення взаємозв'язку між зміною економічного стану країни та настанням кризи

Назва групи показників	Назва показника	Умовні одиниці вимірювання
Макроекономічні (<i>Macroeconomic</i>)	ВВП	млрд. грн.
	Облікова ставка	%
	Відкритість економіки (різниця між експортом та імпортом, поділених на ВВП)	%
	Бюджетний дефіцит	млрд.грн.
	Обмінний курс	дол. – грн.
Фінансові (Financial)	Відношення банківських резервів до активів банку	%
	Внутрішнє кредитування приватного сектору	% від ВВП
	Відношення кредитів до депозитів	%
Крах системно важливого банку (Failure of Bank)	Добуток збитків банку та його розміру (% частки активів від загального обсягу активів всього банківського сектору)	% млрд.грн.

Показник, що відображає стан системно важливого банку, потрібно розрахувати. Ми пропонуємо для цього знайти добуток між річним фінансовим результатом (рівнем збитків чи прибутку) того банку на відповідну дату, який за попередніми результатами був визначений як системно важливий, та часткою його активів від загального обсягу активів банківського сектору в цілому. Це дозволить врахувати силу впливу діяльності та розміру системної значимості банку для всієї економіки країни.

Таким чином, бінарна логіт-модель визначення залежності виявлення економічної кризи від макроекономічних і фінансових показників, а також діяльності системно важливого банку матиме наступний вигляд (4.14, 4.15).

$$Z_t = b_0 + b_1 \cdot \text{Macroeconomic}_t + b_2 \cdot \text{Financial}_t + b_3 \cdot \text{Failure of Bank}_t + \varepsilon, \quad (4.14)$$

$$\text{Failure of Bank}_{it} = \text{Bank_result}_{it} \cdot \text{Bank_size}_{it} \quad (4.15)$$

де Z – бінарна змінна, яка характеризує економічну кризу і може набувати значень в діапазоні $[0; 1]$;

b_0 – вільний член моделі;

b_1, b_2, b_3 - коефіцієнти рівняння регресії при незалежних змінних;

Macroeconomic_t – група змінних, які характеризують макроекономічний стан України;

Financial_t – група змінних, які описують стан фінансової системи країни, зокрема, банківський сектор;

ε - стандартна помилка моделі;

t – період проведеного дослідження;

$\text{Failure of Bank}_{it}$ – показник, який характеризує поточний стан i -ого системно важливого банку;

Bank_result_{it} – фінансовий результат i -ого системно важливого банку;

Bank_size_{it} – частка активів i -ого системно важливого банку від сукупного обсягу активів банківської системи країни.

Вхідний масив даних, необхідний для оцінки зв'язку між настанням економічної кризи і діяльністю системно важливого банку, було сформовано на основі даних, отриманих із бази даних Світового банку [73], офіційного сайту НБУ [69] та Державної казначейської служби України [70]. Таблиця із вхідними даними має такий вигляд (табл. 4.11).

Як бачимо, представлені вхідні дані охоплюють період 2005 – 2014 рр., але у зв'язку із сучасними політичними та економічними проблемами, що почалися в Україні з 2014 р. (наявність тимчасово окупованої території Криму, а також невизначеність ситуації Східних регіонів країни), ми вважаємо за доречне виключити із подальшого розгляду 2014 р. Це можна пояснити тим, що економічні показники діяльності країни в цьому році не будуть повністю співрозмірними із відповідними показниками попередніх років. Тому в подальшому модель будуватиметься за період 2005 – 2013 рр.

Таблиця 4.11 – Масив вхідних даних, які представляють собою показники впливу на економічну кризу

Роки	ВВП (млрд. грн.)	Облікова ставка	Відкритість економіки	Бюджетний дефіцит (млрд. грн.)	Обмінний курс	Відношення банківських резервів до активів банку (%)	Відношення внутрішніх кредитів до приватного сектору	Відношення кредитів до депозитів	Крах системно важливого банку
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
2005	441,45	9,50	0,01	-7,95	5,124729	15	32,2	106,43	0,001
2006	544,15	8,50	-0,03	-3,78	5,05	8,21	44,36	131,90	0,028
2007	720,73	8,00	-0,06	-9,84	5,05	7,09	58,17	150,37	0,044
2008	948,06	12,00	-0,08	-12,50	5,267221417	4,23	88,38	204,04	0,037
2009	913,35	10,25	-0,02	-35,52	7,791240333	4,95	90,57	215,94	-0,125
2010	1082,57	7,75	-0,03	-64,27	7,935639417	6,3	78,41	175,88	0,000
2011	1302,08	7,75	-0,06	-23,56	7,967562833	5,81	70,96	163,05	-0,116
2012	1411,24	7,50	-0,08	-53,45	7,991029333	5,49	69,25	142,42	0,001
2013	1454,93	6,50	-0,09	-64,71	7,993	7,01	73,98	135,94	0,006
2014	1566,7	12,50	-0,04	-78,07	11,88665942	151,19	-0,049

Побудова бінарної логіт-моделі передбачає попереднє виставлення значень для цільової бінарної функції Z_t , які будуть прогнозуватись на основі показників табл. 4.11. Функція Z_t може набувати значень «0» у тому випадку, якщо у взятому періоді не спостерігалось кризових явищ, і «1» - якщо в даний економіка країни перебувала в кризовому становищі. З огляду на світову та вітчизняну економіку на досліджуваному проміжку часу можна виділити три роки, коли в Україні спостерігалася економічна криза: 2008 р., 2009 р. та 2013 р. Світова економічна криза 2007 – 2009 рр. наклала свій негативний відбиток на економіку багатьох країн світу в тому числі і на економічне життя України. Цей період 2013 – 2014 рр. відзначився значним спадом цін на нерухомість, скороченням виробництва, притоку іноземних інвестицій, негативним торговельним балансом, активним розвитком тіньового сектору. Банківська система України постраждала більшою мірою від того, що НБУ наклав ряд

обмежень на комерційні банки щодо здійснення ними ряду активних операцій (дострокове розірвання депозитних договорів, обмеження видачі готівки в національній та іноземній валютах «на руки») з метою стабілізації кризових процесів, встановлення 5%-го коридору на коливання курсу грн.-дол. Багато вітчизняних банків збанкрутіли або ж перебували на грані краху і були врятовані виключно завдяки рефінансуванню НБУ.

2013 р. можна назвати кризовим через те, що економіка України повністю не встигла оновитися і вийти на якісно новий рівень, а навпаки проблема загострилася і набула нових масштабів. Рівень ВВП України по відношенню до докризового періоду 2010 – 2011 рр. скоротився, що зрештою посприяло послабленню макроекономічної стійкості країни. Недосконала інвестиційна політика держави у 2013 р. сприяла формуванню непривабливого інвестиційного клімату як для внутрішнього, так і для зовнішнього інвестора. За даними цього періоду частка інвестицій у ВВП склала всього 18 – 19%, що недостатньо для налагодження активного економічного процесу відтворення. Крім того, 2013 р. відзначився кількома інфляційними хвилями, що супроводжувалося значним підвищенням загального рівня цін, зокрема, житлово-комунальних тарифів. Також спостерігалися девальваційні процеси в розрізі національної валюти, унаслідок чого українські золотовалютні резерви були скорочені майже на 10 млрд. дол. США. Стосовно зовнішньої політики України, то зовнішньоторговельний дефіцит створив високий девальваційний тиск на гривню. Співвідношення кредитів та депозитів банківської системи також зазнало дисбалансів. Значне виведення депозитів із комерційних банків і перерахунок кредитів за девальвованим курсом сприяли тому, що відбувся великий розрив між обсягами кредитів та депозитів. Для порівняння у кризовий період 2008 – 2009 рр. було виведено всього депозитних ресурсів на суму понад 35 млрд. грн., а в період 2013 – 2014 рр. – більше ніж на 40 млрд. грн.

Таким чином, функція Z_t набуває значення «1» у 2008, 2009 і 2013 роках. Всі інші роки отримують позначення «0». В якості системно важливого банку, виходячи із попередніх результатів (табл. 4.9) за майже весь період

дослідження ми обрали Райффайзен банк Аваль, за виключенням 2005 р, де був визначений лише один системно важливий банк Надра. У 2011 р. в якості системно важливого банку було обрано Укрсиббанк та в 2013 р. – Сбербанк Росії. Таке рішення було прийнято на основі проведеного дослідження банківської системи України цього періоду.

Як уже зазначалося раніше, на платформі програмного пакету *STATISTICA* вбудований спеціальний модуль «Нелинейное оценивание», який дозволяє здійснювати нелінійне оцінювання і будувати логіт-регресії. Скориставшись цим модулем, та виставивши відповідні налаштування, ми отримали досить цікавий результат. Вхідні дані, приведені до потрібного для побудови моделі вигляду, представлені в наступній таблиці (табл. 4.12).

Таблиця 4.12 – Масив вхідних даних, готових до подальшої оцінки

Роки	Z_t	ВВП (млрд. грн.)	Облікова ставка	Відкритість економіки	Бюджетний дефіцит (млрд. грн.)	Обмінний курс	Відношення банківських резервів до активів банку (%)	Відношення внутрішніх кредитів до приватного сектору	Відношення кредитів до депозитів	Крах системно важливого банку
		1	2	3	4	5	6	7	8	9
2005	0	441,45	9,50	0,01	-7,95	5,124729	15	32,2	106,43	0,001
2006	0	544,15	8,50	-0,03	-3,78	5,05	8,21	44,36	131,90	0,028
2007	0	720,73	8,00	-0,06	-9,84	5,05	7,09	58,17	150,37	0,044
2008	1	948,06	12,00	-0,08	-12,50	5,267221417	4,23	88,38	204,04	0,037
2009	1	913,35	10,25	-0,02	-35,52	7,791240333	4,95	90,57	215,94	-0,125
2010	0	1082,57	7,75	-0,03	-64,27	7,935639417	6,3	78,41	175,88	0,000
2011	0	1302,08	7,75	-0,06	-23,56	7,967562833	5,81	70,96	163,05	-0,116
2012	0	1411,24	7,50	-0,08	-53,45	7,991029333	5,49	69,25	142,42	0,001
2013	1	1454,93	6,50	-0,09	-64,71	7,993	7,01	73,98	135,94	0,006

Після перебору різних комбінацій показників, які винесені в нашому дослідженні в якості незалежних змінних, було прийнято рішення використовувати не всі, представлені в табл. 4.12. Це зумовлено якістю значень рівня значимості p критерію χ^2 , показниками таблиці адекватності моделі і

графіком нормального розподілу залишків. Тому в подальшому дослідженні брали участь такі змінні: відкритість економіки, бюджетний дефіцит, відношення банківських резервів до активів банку, відношення внутрішніх кредитів до приватного сектору, відношення кредитів до депозитів та, звичайно, крах системно важливого банку.

Підібравши найкращий в даному випадку метод оцінювання моделі (метод Розенброка), ми отримали наступні результати. Рівняння логіт-моделі із урахуванням змінної системно важливого банку має такий вигляд (4.16):

$$Z_t = -380 - 194,2 \cdot \text{Відкр_екон} + 0,1 \cdot \text{Бюддж_деф} + \\ + 18 \cdot \text{Відн_банк_рез_до_акт_банку} + 3,24 \cdot \text{Відн_внут_кред_прив_сект} + \\ + 0,07 \cdot \text{Відн_кред_до_депоз} - 167,2 \cdot \text{Failure of Bank} \quad (4.16)$$

Як бачимо, вплив системно важливих банків є достатньо сильним і носить негативний характер. Основною метою побудови бінарної логіт-моделі є визначення функціональної залежності настання кризи від виділених показників. За підсумками нашого дослідження кризові роки 2008, 2009 і 2013 були функціонально підтверджені наступними результатами (табл. 4.13).

Таблиця 4.13 – Наявні та прогнозні значення цільової функції

Роки	Наявні значення	Прогнозні значення	Залишки
2005	0,000000	0,008994	-0,008994
2006	0,000000	0,000000	-0,000000
2007	0,000000	0,000000	-0,000000
2008	1,000000	0,978007	0,021993
2009	1,000000	1,000000	0,000000
2010	0,000000	0,058227	-0,058227
2011	0,000000	0,001552	-0,001552
2012	0,000000	0,000000	-0,000000
2013	1,000000	0,933993	0,066007

Як бачимо, наявні кризові процеси 2008, 2009 і 2013 років були підтверджені із майже 100% співпадінням (0,97; 1,0; 0,93 відповідно).

Якість підібраних змінних, які впливають на цільову функцію, підтверджується рівнем значимості p критерію χ^2 . В даній ситуації він дорівнює 0,042, що є менше від 0,05 (при встановленому рівні довіри 0,95). Також про адекватність отриманих результатів можна судити з графіку розподілу залишків, який повинен відповідати нормальному розподілу (рис. 4.6). Крім того, спостерігається 100% співпадіння в таблиці адекватності моделі (табл. 4.14).

Таблиця 4.14 – Таблиця адекватності побудованої моделі

Спостереження	Ідентифікатор спостереження	Передбачені		% правильної класифікації
		криза	не криза	
Криза	1	3	0	100
Не криза	0	0	6	100

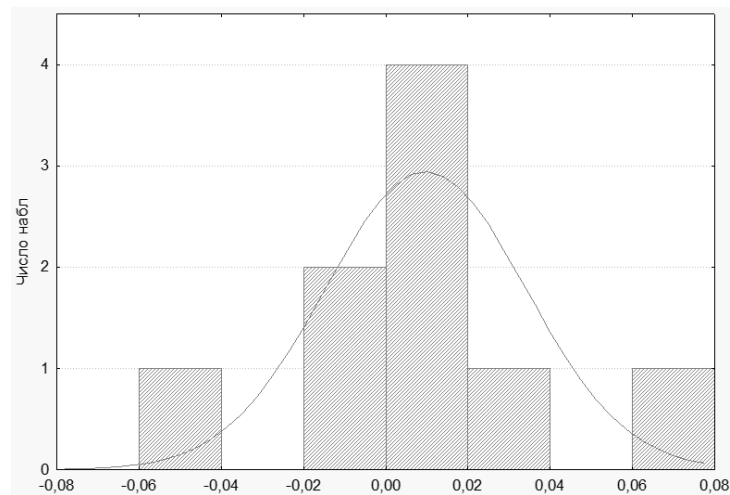


Рисунок 4.6 – Графік нормального розподілу залишків побудованої моделі

Отже, можна зробити проміжний висновок про те, що системно важливі банки мають функціональний вплив на економічні кризи, що відбуваються в країні. Для того, щоб підтвердити або спростувати цю думку, ми виключили із розгляду змінну, яка описує системно важливі банки і провели той самий

аналіз. Результати показали наступне. Рівняння логіт-регресії дещо змінилося і набуло вигляду (4.17):

$$Z_t = -12,7 - 14,56 \cdot \text{Відкр_екон} + 0,09 \cdot \text{Бюдж_деф} - \\ + 0,56 \cdot \text{Відн_банк_рез_до_акт_банку} + \\ 0,60 \cdot \text{Відн_внут_кред_прив_сект} - 0,16 \cdot \text{Відн_кред_до_депоз} \quad (4.17)$$

Бачимо, відбулося зміщення акцентів впливу на виникнення економічної кризи серед макроекономічних та фінансових показників у порівнянні із попередніми результатами. Що стосується таблиці наявних та прогнозних значень, маємо такі результати (табл. 4.15).

Таблиця 4.15 – Наявні та прогнозні значення цільової функції за виключенням змінної системно значущого банку

Роки	Наявні значення	Прогнозні значення	Залишки
2005	0,000000	0,000000	-0,000000
2006	0,000000	0,000006	-0,000006
2007	0,000000	0,001836	-0,001836
2008	1,000000	0,991936	0,008064
2009	1,000000	0,706791	0,293209
2010	0,000000	0,049905	-0,049905
2011	0,000000	0,259203	-0,259203
2012	0,000000	0,303875	-0,303875
2013	1,000000	0,788269	0,211731

Отже, як бачимо, наявні значення цільової функції були підтвержені прогнозними значеннями, хоча із дещо меншим (у порівнянні із попередньою таблицею) співпадінням. Як бачимо, прогнозні значення відмінні від 0 спостерігаються в період 2010 – 2012 рр. це говорить про те, що даний період характеризувався нестійкими процесами в економічному житті країни і свідчить про назрівання нових кризових імпульсів, що переросли в кризу 2013 – 2014 років. Про адекватність отриманих результатів можна судити по графіку

розподілу залишків, який повинен відповідати нормальному розподілу (рис. 4.7) та таблиці адекватності моделі (табл. 4.16).

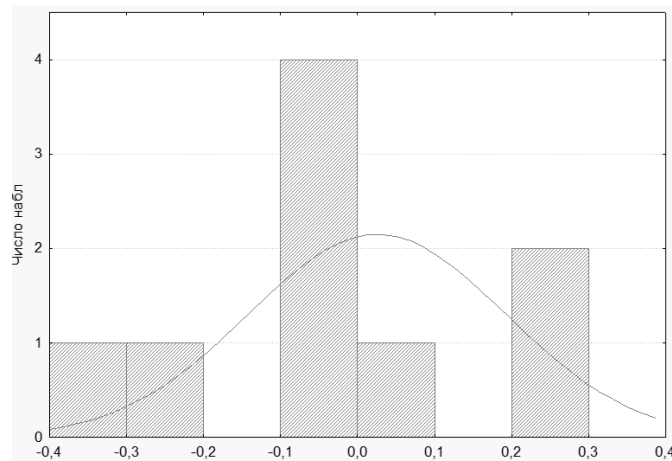


Рисунок 4.7 – Графік нормального розподілу залишків побудованої моделі із виключенням змінної системно значущого банку

Якість підібраних змінних, які впливають на цільову функцію, підтверджується рівнем значимості p критерію χ^2 . В даній ситуації він дорівнює 0,01, що є менше від 0,05 (при встановленому рівні довіри 0,95).

Таблиця 4.16 – Таблиця адекватності побудованої моделі із виключенням змінної системно важливого банку

Спостереження	Ідентифікатор спостереження	Передбачені		% правильної класифікації
		криза	не криза	
Криза	1	3	0	100
Не криза	0	0	6	100

Отримані результати показали, що настання кризових ситуацій в Україні в період 2008, 2009 та 2013 рр. не були спричинено виключно діяльністю системно важливих банків. І без їхньої «участі» країна все одно б потрапила в пастку економічної нестабільності.

Провівши дане дослідження у два етапи, нам вдалося не просто виявити системно важливі банки у вітчизняній банківській системі, а також прослідкувати за напрямком та наявністю впливу даних інститутів на настання економічної кризи в зазначений період. Проаналізуємо тепер всі гіпотези, виділені нами на початку нашого дослідження.

Перша гіпотеза стосувалася реальності існування системно важливих банків в Україні. На першому етапі даного дослідження ми сформувавши набір критеріїв та показників, які, на нашу думку, найкращим чином всебічно характеризують банківську діяльність комерційних банків України. Було виділено шість критеріїв: розмір, взаємозалежність, складність, унікальність, соціальна значимість та міжнародна активність, які, у свою чергу включали ряд фінансових показників. Після необхідних математичних перетворень було обчислено інтегральний показник системної важливості (*ISI*) кожного комерційного банку, представленого в банківській системі України. Відповідно до шкали Чеддока ті банки, які мали значення *ISI* 70%, вважалися системно важливими для відповідного періоду. В Україні в різні роки протягом періоду 2006 – 2015 рр. було виявлено не один системно важливий банк. Їхній перелік з часом змінювався, однак, Райффайзен банк Аваль, починаючи із 2007р. постійно функціонував як системно важливий банк. Тому, гіпотезу про те, що в українській банківській системі взагалі відсутні системно важливі банки, можемо сміливо спростувати.

Наступна гіпотеза стосувалася зв'язку між економічними кризами в Україні протягом останніх 7 років та банківським сектором. Завдяки другому етапу проведеного дослідження на основі побудови бінарної логіт-моделі було виявлено функціональну залежність між виникненням криз в 2008, 2009 та 2013рр. в Україні та діяльністю системно важливих банків. Однак виключення змінної, що описувала системно важливий банк, не набагато змінило кінцевий результат. Тобто кризи, які відбувалися в ці роки, не були виключно банківськими і відбулися навіть без участі системно важливих банків. Тому другу гіпотезу можна лише частково спростувати і частково підтвердити.

Третя гіпотеза визначала, що в Україні функціонує тільки один системно важливий банк. На основі отриманих результатів ми можемо говорити про існування точно не одного системно важливого банку. Проте, також варто звернути увагу на існування лише одного комерційного банку, представленого як системно важливий протягом всього періоду дослідження – Райффайзен банк Аваль. Тому третю гіпотезу спростовуємо, але з декою конкретизацією результатів.

Наступна, четверта, гіпотеза стосується походження капіталу системно важливих банків України. Передбачалося, що всі вони є виключно банками з іноземним капіталом. Проте результати показали, що це не так.

Так, системно важливі банки України представлені здебільшого банками із іноземними капіталом, але частка вітчизняних банків також є. Серед системно важливих банків протягом 10 років були представлені і банки із вітчизняним капіталом: Приватбанк, Ощадбанк, Укргазбанк та ПУМБ. Тому четверту гіпотезу ми також спростовуємо. Ситуація, коли банки із іноземним капіталом стають системно важливими в іншій країні, повинна змусити НБУ задуматись над превентивними заходами зниження ризику перетікання «інфікованих» активів із-за кордону.

Остання гіпотеза стосувалася питання приналежності системно важливих банків до груп, на які поділяються всі комерційні банки України. Зокрема, про те, що системно важливі банки України – це банки виключно першої групи. Одразу спростовуємо цю гіпотезу, оскільки, одержані нами результати відносно системної важливості банків продемонстрували, що серед них представлені не тільки банки першої групи. Так, ВІЕЙБІ банк та Укргазбанк, будучи системно важливими, перебували в другій групі банків.

Отже, проведене дослідження дозволило сформуванню комплексний підхід до визначення та оцінки діяльності системно важливих банків України. На основі отриманих результатів можна із впевненістю стверджувати про беззаперечну важливість для функціонування всієї економіки країни діяльності системно важливих банків. Однак, виявлена функціональна залежність між

кризовими процесами в державі за останні 7 років показала, що дані види фінансових інститутів не відіграють визначальну роль в цьому. Тому Національному банку України, як основному регулятору вітчизняної банківської системи, потрібно переглянути ряд своїх стабілізаційних заходів.

4.3 Науково-методичний підхід до оцінювання та прогнозування витрат на стабілізацію ситуації внаслідок реалізації системного фінансового ризику

За останні сто років світову економіку сколихнув не один десяток криз. Всі вони мали різну тривалість і свій характер, причину виникнення та специфіку протікання, однак, наслідки кожної були приблизно однакові: скорочення темпів загального розвитку економіки, нарощування інфляційних процесів та податкового навантаження на економічних суб'єктів. На державу, в особі відповідних органів, покладається дуже важливе завдання – стабілізувати дану ситуацію, виходячи із тих негативних наслідків, до яких вона призвела або може призвести. В залежності від специфіки економічної кризи обираються і відповідні стабілізаційні інструменти. У будь-якому випадку процес відновлення нормального функціонування економіки потребує тривалого часу і додаткових витрат з боку регулятора. Якщо криза є системною і поширюється на системно важливі фінансові інститути, то від оперативності і чіткості дій владних структур буде залежати та «ціна», яку доведеться заплатити за всі її наслідки. На сьогодні питання встановлення оптимального рівня державних затрат різного роду, необхідних для стабілізації економіки, є актуальним і потребує вирішення.

Перш, ніж визначати інструменти стабілізації кризових процесів в економіці, необхідно ідентифікувати коли криза розпочалася і коли можна вважати, що вона скінчилася. Світова практика доводить, що найкращим

індикатором початку і завершення економічної кризи є ВВП країни. відповідно до цього виділяють кілька сценаріїв ідентифікації меж кризових явищ [269]:

- із різким скороченням рівня ВВП (наприклад, на 50%) пов'язують початок кризи і тільки, після того як ВВП почав набувати позитивної динаміки – це може виступати сигналом закінчення кризи. Однак із цим твердженням можна не погодитись, оскільки не співмірність між падінням і ростом рівня ВВП може просто свідчити про «фіктивний кінець» початку нової кризи;

- криза може вважатись закінченою, якщо середній рівень ВВП сягнув свого докризового значення;

- криза може вважатись закінченою, не просто якщо середній рівень ВВП досягнув свого докризового значення, а і продовжив свою тенденцію до подальшого зростання (при цьому необхідно обов'язково враховувати кількість населення в країні) [152] та ін.

Глобальна економічна криза, яка сколихнула весь світ в 2007 – 2009 рр., завдала величезних збитків. За різними джерелами сума прямих збитків в США на момент розгортання кризових явищ досягала 14 млрд. дол. Більш точніші цифри втрат американського народу були зазначені у звіті за 2012 р. Better Markets Inc [124]:

- за оцінками Федеральної Резервної Ради (Federal Reserve Board) втрати ВВП з моменту максимального розгортання кризових явищ у 2008 р. сягнули більше ніж 12,8 трлн. дол.;

- рівень безробіття в кризовий період сягнув свого піку наприкінці 2009 р. і складав 17,5 % або 26,9 млн. американських громадян. В середині 2012р. ця цифра дещо скоротилася, проте все одно приголомшує своїми розмірами – 15%, 23,1 млн. американців;

- рівень реальних доходів домогосподарств скоротився на 19 трлн. дол. – із 74 до 55 трлн. дол. протягом 2007 – 2009 рр., що відповідно мало негативний ефект на загальний рівень життя населення;

- кількість населення Америки, яке знаходилося за межею бідності, склало 46,2 млн., де переважною більшістю були люди віком старше 52 років.

Оскільки кризова ситуація постійно набувала все нових і нових обертів, уряд країни був змушений надати фінансову підтримку, в першу чергу, фінансовому сектору країни. Загалом на підтримку економіки уряд США витратив не менше ніж 23,7 трлн.дол. шляхом проведення 50 державних програм. Одночасно із цим ріс національний борг, і за оцінками спеціалістів вже на 2018р. він може скласти 8 трлн. дол. До основних стабілізаційних кроків американського уряду належать [138]:

- Акт економічного стимулювання, 2008 р. – один із перших нормативних актів, пов'язаний із регламентуванням податкових пільг для фізичних осіб та скороченням податків для юридичних осіб;

- Програма із покращення ситуації із проблемними активами (Troubled Asset Relief Program, TARP), 2008 р. – програма, спрямована на відновлення стабільності та ліквідності фінансової системи США. В рамках даної програми урядом США було виділено 700 млрд. дол. У 2010 р. відповідно до Акту Додда-Франка даний фонд був дещо скорочений і складав 475 млрд. дол. На 2012 р. із цього фонду було виплачено 416,38 млрд. дол.;

- Акт додаткової асигнації, 2008 р. (Supplement Appropriations Act) – відповідно до даного Акту було запущено програму Компенсації від непередбаченого безробіття. Згідно з даною програмою було продовжено період регулярних виплат по безробіттю до 13 тижнів з моменту втрати місця роботи. Таким чином протягом 2009 р. було виплачено 13 млрд. дол.;

- Акт відновлення та реінвестування Америки, 2009 р. (American Recovery and Reinvestment Act) забезпечує додатковий пакет стимулювання виробництва та пільгового оподаткування в загальному розмірі 787 млрд. дол. Відповідно до прогнозів Бюджетного управління Конгресу США завдяки даному Акту федеральний дефіцит бюджету країни збільшиться на 831 млрд. протягом 2009 – 2019 рр.;

- Акт допомоги працівникам, домовласникам та бізнесу, 2009 р. (Worker, Homeownership and Business Assistance Act of 2009) розширив об'єкт іпотечного кредитування і подовжив термін по виплатах за іпотекою, скоротив податки для бізнесу та запровадив 20 додаткових тижнів до страхування по безробіттю. За підрахунками даний Акт сприяє збільшенню прямих державних витрат на 6,6 млрд. дол. протягом 2010 – 2019 рр. і зменшенню доходів на 39 млрд. дол. у 2010 р.;

- покращення ситуації із страхуванням здоров'я та у випадку безробіття – витрати в цих сферах у 2009 р. збільшились на 5,7 млрд. дол.;

- скорочення податку на заробітну плату;

- легалізація додаткових робочих місць – відповідно до даної реформи було виділено 10 млрд. дол. на навчання робітників, крім того, 16,1 млрд. дол. виділялось на підтримку медицини;

- підтримка малого бізнесу – у 2010 р. було розроблено Ініціативу підтримки державою малого бізнесу (State Small Business Credit Initiative), завдяки якій було виділено додатково 30 млрд. дол.

Даний список є неповним і включає в себе ряд інших додаткових заходів. Як бачимо, уряд США витратив значиму суму коштів з метою стабілізації економічної ситуації в країні.

МВФ у своїх дослідженнях [124] пропонує розмежовувати інструменти регулювання, а також їх розмір в залежності від типу країни, зокрема, виокремлюють дві групи країн: із високо розвинутою та перехідною економікою (рис. 4.8). Такий розподіл є доречним, оскільки, дозволяє враховувати рівень розвитку країни і її власну спроможність врегулювати економічну ситуацію. Дане дослідження проводилось на основі антикризового управління 2008 – 2009 рр. та в дужках наведені саме ті країни, де за рахунок використання відповідних інструментів було досягнуто найкращих результатів.

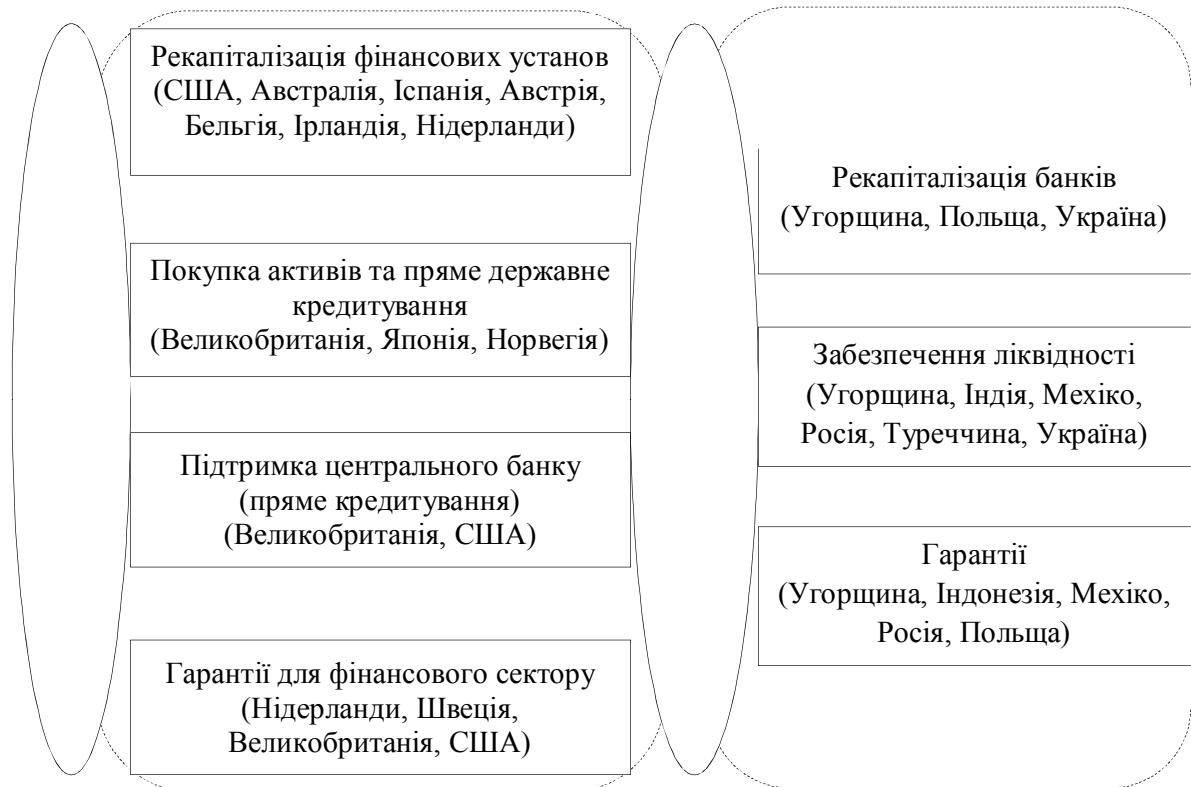


Рисунок 4.8 – Стабілізаційні економічні інструменти в країнах світу, що стали дієвими в 2008 – 2009 рр.

Звичайно, ми не можемо стверджувати, що використання виключно даних інструментів дозволило зазначеним країнам вийти із кризи, проте в переважній своїй більшості саме за рахунок них був зроблений певний стабілізаційний прорив. Рекапіталізація фінансових установ зазвичай стосується банків, зокрема, системно важливих, які потребують в кризовий період більшої уваги до себе зі сторони регулятора. Для великих країн із високим рівнем розвитку економіки («велика двадцятка») на випадок кризи закладається обсяг рекапіталізації банків на рівні 4,6% від ВВП, для невеликих країн (Австрія, Бельгія, Ірландія) – на рівні 3,5% - 5,5% від ВВП.

Одним із інструментів стабілізації економічної ситуації в країні є також запровадження державних програм кредитування і покупка центральними банками та іншими державними органами проблемних активів. За оцінками МВФ в деяких країнах (Норвегія, Японія, Великобританія) частка використання

такого стабілізаційного заходу складає понад 10% від ВВП, в той час коли середній рівень серед країн «великої 20-ки» є 4,4% від ВВП. Крім того, центральні банки проводять ряд стабілізаційних заходів, використовуючи для цього спеціальні кредитні лінії, випуск цінних паперів задля підтримки загального рівня ліквідності по системі. Залучення різноманітних фондів гарантування депозитних ресурсів, міжбанківських кредитів, тощо також сприяє налагодженню кризових ситуацій в країні.

Оскільки МВФ є транснаціональною організацією, тому на неї покладено обов'язок брати безпосередню участь в процесі регулювання економічного стану інших країн, враховуючи при цьому рівень їхнього економічного розвитку. В табл. 4.17 представлені значення середніх рівнів витрат, необхідних для підтримки економіки в кризовий період, за основними інструментами, представленими на рис. 4.8. Дані значення бралися відповідно до результатів останньої світової кризи 2007 – 2008 рр.

Таблиця 4.17 – Граничний рівень державних витрат, необхідний для стабілізації економіки в кризовий та посткризовий період (у % від ВВП 2008 р.) [124]

Група країн	Рекапіталізація	Покупка активів та пряме державне кредитування	Підтримка центрального банку	Забезпечення ліквідності	Гарантії	Загальний рівень
Країни «великої двадцятки»	2,1	2,8	0,8	12,5	14,4	32,5
Європейські країни, що входять до «великої двадцятки»	2,6	3,8	3,1	0,5	22,1	32,2
Країни із розвинутою економікою	3,2	4,4	1,2	18,7	22,9	50,4
Країни із перехідною економікою	0,1	0,1	0,0	2,0	0,1	2,4

Для України, як країни із перехідною економікою, за методикою МВФ граничний рівень державних витрат, необхідних для стабілізації економіки в посткризовий період, відповідає даним в останньому рядку табл. 4.17. Однак, на практиці ситуація дещо відрізняється, оскільки при формуванні даного стабілізаційного рівня не були враховані геополітичні фактори, що проявляються в Україні на всіх рівнях суспільного життя. Оскільки ВВП є одним із найточніших індикаторів, який у світі використовується для позначення загальних економічних тенденцій в країні, проаналізуємо ситуацію із валовим продуктом в Україні та спробуємо визначити загальний рівень витрат, понесених країною в період криз, які сколихнули економіку протягом всього періоду її незалежності.

Відповідно до щоквартальних даних з сайту НБУ [69], динаміка ВВП України за 2003 – 2014 рр. має наступний вигляд (рис. 4.9).

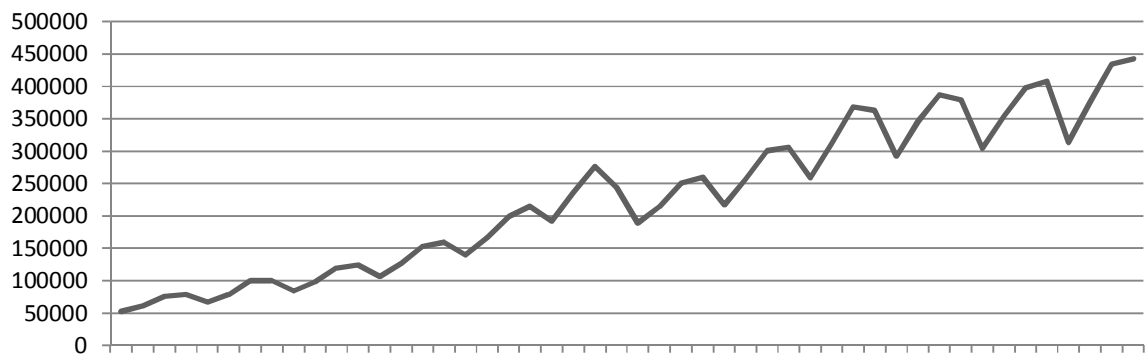


Рисунок 4.9 – Щоквартальна динаміка ВВП України протягом 2003 – 2014 рр., млн. грн. (із 2010 р. без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя, а починаючи з 2014 року також без частини зони проведення антитерористичної операції)

Як відомо, для ВВП притаманна циклічність, тому виходячи із рис. 4.9 досить складно сказати про наявність чітких тенденцій розвитку та різких змін (викидів) під впливом кризових явищ. Для цього необхідно згладити ряд. В

цьому нам допоможе фільтр Ходріка-Прескотта (Hodrick-Prescott Filter, HP), запропонований наприкінці ХХ ст. відповідно двома вченими-економістами Р.Ходріком і Е.Прескоттом [194]. Даний фільтр є одним із методів декомпозиції часових рядів поруч із іншими подібними методами, наприклад, методи виділення сезонної складової, метод експоненційного згладжування та ковзної середньої. Він дозволяє згладжувати часові ряди та виділяти тривалі тенденції ряду, розділяючи його при цьому на дві складові: сезонні коливання (HP-cycle) та тренд (HP-trend). Не дивлячись на досить недавню дату розробки фільтру Ходріка-Прескотта, він набув широкої популярності у використанні як серед вітчизняних [77, 64, 58, 102], так і зарубіжних вчених [221, 269, 121]. Ця популярність зумовлена точністю результатів, отриманих за допомогою цього фільтру. Він використовується не тільки в економіці, а й в інших сферах людської діяльності, де необхідно виділити цикли, спрогнозувати певні параметри, визначити рівноважні значення тих чи інших показників. Як уже було зазначено, досліджуваний часовий ряд розкладається на дві складові і набуває наступного вигляду (4.18):

$$Y_t = g_t + c_t, \quad (4.18)$$

де Y_t – початковий не згладжений часовий ряд;
 g_t – виділена трендова складова ряду;
 c_t – виділена циклічна складова ряду;
 t – номер періоду.

Таким чином фільтр Ходріка-Прескотта представляє собою двосторонній лінійний фільтр, де з одного боку ми маємо згладжений ряд g_t (трендову складову ряду), а з іншого – відхилення від початкового ряду c_t , яке в довгостроковій перспективі прямує до нуля.

Оптимізаційна задача обчислення тренду має наступний вигляд (4.19):

$$\min_{g,t} = 1..T \left(\sum_{t=1}^T c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^T ((g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2}))^2 \right), \quad (4.19)$$

де g_t – виділена трендова складова ряду;
 c_t – виділена циклічна складова ряду;
 t – номер періоду;
 T – загальна кількість періодів;
 λ_t - параметр «гладкості» ряду відхилень.

Від величини параметру λ_t залежить наскільки згладженим буде трендова складова початкового ряду даних. Чим більше дане значення, тим більш згладжений ряд вхідних даних. У протилежному випадку – виділений тренд буде практично співпадати із початковим рядом. Параметр λ_t не потрібно розраховувати. Він задається експертним шляхом, при цьому автори даного методу пропонують наступний розподіл λ_t залежно від формату вхідного часового ряду: для місячних даних $\lambda_t = 14400$; для квартальних даних $\lambda_t = 1600$; для річних даних $\lambda_t = 100$. Застосуємо фільтр Ходріка-Прескотта спочатку для річних даних ВВП 1991 – 2014 рр., отриманих із бази даних Світового банку [73], рівень параметра λ_t при цьому приймемо за 100. Це необхідно нам для того, щоб чітко виявити початок і кінець економічних криз, які мали місце в Україні протягом досліджуваного періоду (рис. 4.10-4.11).

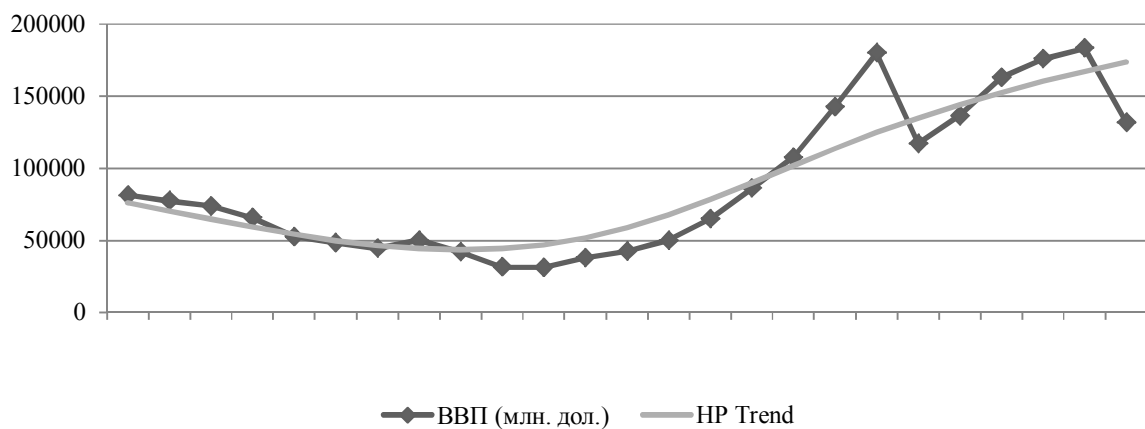


Рисунок 4.10 – ВВП України за 1991- 2014 рр. та трендова складова, розрахована за допомогою фільтру Ходріка-Прескотта, млн. дол.США

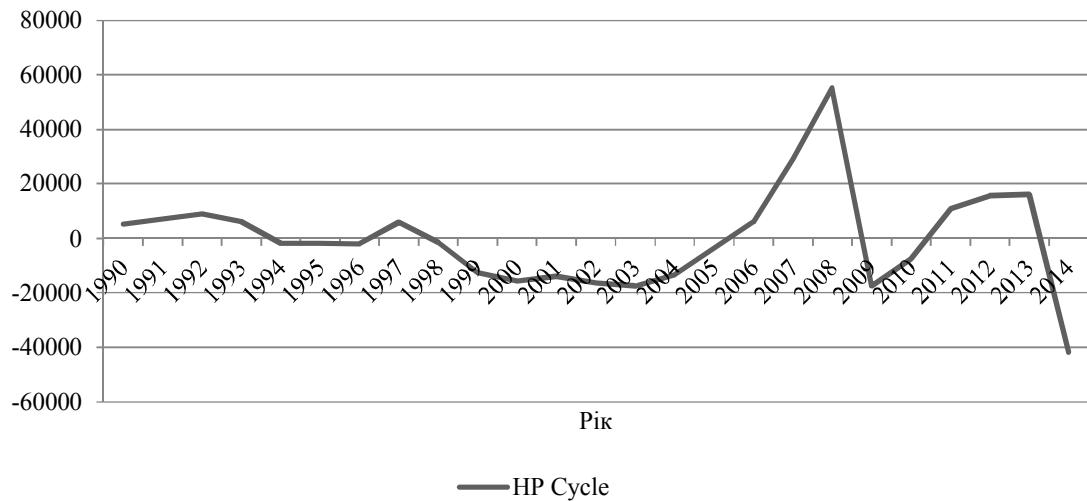


Рисунок 4.11 – Циклічна складова початкового ряду, виділена за допомогою фільтру Ходріка-Прескотта

Із рис. 4.10 ми бачимо, яким чином було згладжено криву, що представляє ламану лінію ВВП. Виділена трендова складова чітко дозволяє отримати уявлення про поступову тенденцію до зростання ВВП України за роки її незалежності, однак стрімкі зростання ВВП, після яких йдуть такі ж стрімкі спади, свідчать про період економічної нестабільності. На графіку, де зображено дві криві (рис. 4.10), місцями тренд проходить над і під кривою ВВП. У випадку, коли лінія тренду йде над лінією ВВП, економіка України переживала кризові етапи свого існування, зокрема, криза середини та кінця 90-х, економічна криза 2007 – 2009 рр., а також криза, яка розпочалася наприкінці 2013 р. У протилежній ситуації, коли лінія тренду проходить під лінією ВВП, це свідчить про те, що економіка була «перегріта», що спричинило назрівання криз, перерахованих вище. Таким чином, циклічна складова, розрахована як різниця між значеннями початкового ряду і трендом, (рис. 4.11) чітко дозволяє зрозуміти, коли починалися і закінчувалися економічні кризи в Україні: там, де лінія циклічної складової йде на спад і перетинає позначку «0», виступає сигналом початку кризи, там, де лінія циклічної складової зростає і перетинає при цьому позначку «0» - свідчить про затухання або закінчення кризи. У випадку із Україною криза 2007 – 2009 рр. не закінчилася в кінці 2009 р. Це

було тимчасове затухання кризових явищ, яке потім переросло в кризу 2013 р. Іншими словами скрізь, де лінія тренду йде вище лінії ВВП, це та «ціна» кризи (стабілізаційні витрати), яку держава вимушена була заплатити задля стабілізації ситуації. HP-Cycle - в табл. 4.18.

Таблиця 4.18 – ВВП України за 1991 – 2014 рр., млн. дол., та результати складових часового ряду, одержані після використання фільтру Ходріка-Прескотта

Рік	ВВП (млн. дол.)	HP-Trend	HP-Cycle
1991	77464,04375	70417,69664	5370,116175
1992	73942,2941	64802,77932	7046,347115
1993	65648,55919	59365,7278	9139,514778
1994	52549,55501	54322,10185	6282,831396
1995	48213,86819	49950,28957	-1772,546842
1996	44558,07783	46510,95359	-1736,421389
1997	50150,39981	44247,39232	-1952,875766
1998	41883,24148	43383,37541	5903,007493
1999	31580,63905	44201,70259	-1500,133931
2000	31261,52736	46970,17226	-12621,06354
2001	38009,34458	51830,37217	-15708,6449
2002	42392,89603	58766,80362	-13821,02759
2003	50132,95329	67625,75764	-16373,90758
2004	64883,06073	78089,78619	-17492,80435
2005	86141,53061	89666,51318	-13206,72546
2006	107753,0693	101731,4953	-3524,982573
2007	142719,0099	113625,0393	6021,574044
2008	179992,4058	124747,6678	29093,97063
2009	117227,7698	134790,8431	55244,73805
2010	136419,3004	143998,4748	-17563,07326
2011	163159,6717	152438,8418	-7579,174397
2012	175781,3791	160104,4314	10720,82984
2013	183310,1464	167094,939	15676,94762
2014	131805,1267	173666,8296	16215,20733

Застосуємо фільтр Ходріка-Прескотта для квартальних даних, представлених на графіку (рис. 4.11), параметр λ , приймемо рівним 1600 (рис. 4.12 – 4.13).

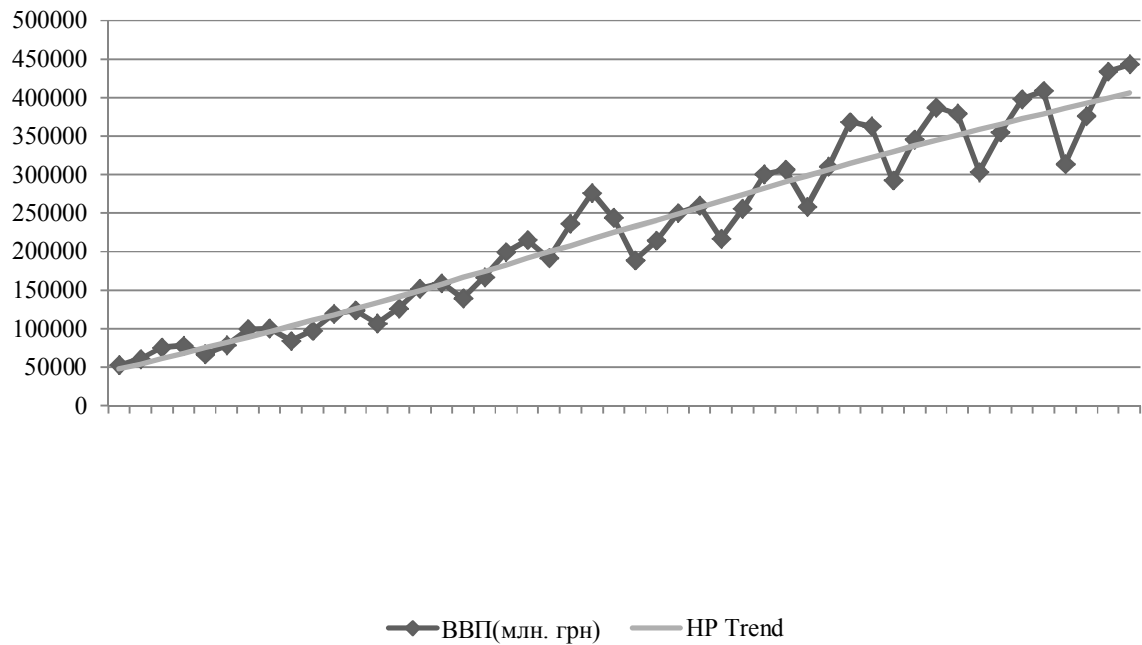


Рисунок 4.12 –ВВП України 2003 – 2014 рр. та трендова складова, розрахована за допомогою фільтру Ходріка-Прескотта (із 2010 р. без урахування тимчасово окупованої території Автономної Республіки Крим і м. Севастополя, а починаючи з 2014 року також без частини зони проведення антитерористичної операції), млн. грн.

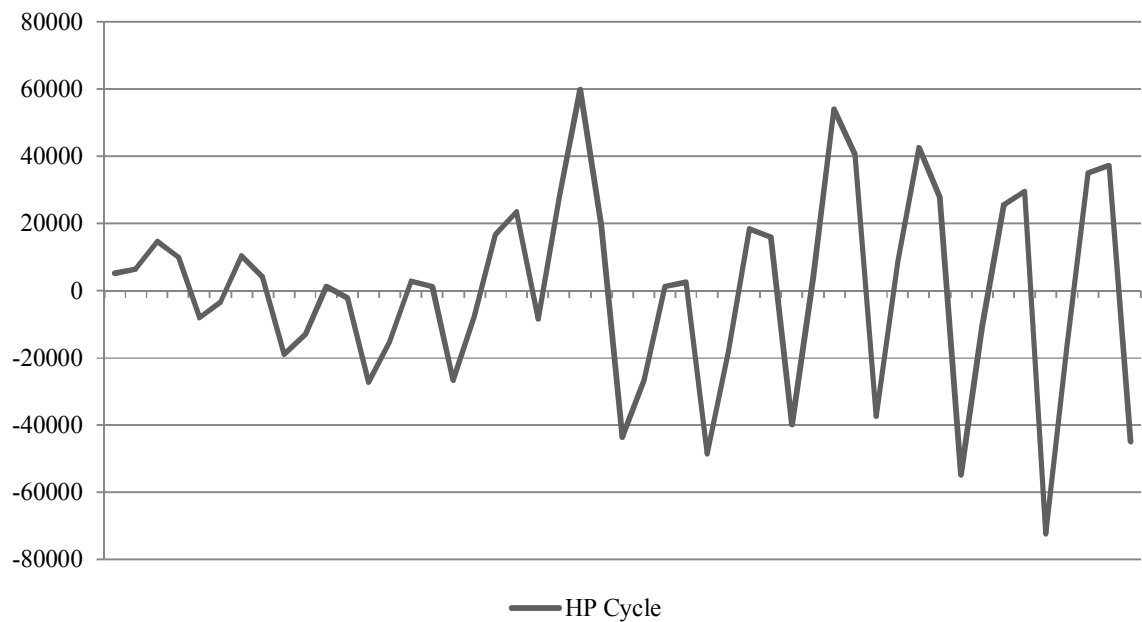


Рисунок 4.13 - Циклічна складова початкового ряду, виділена за допомогою фільтру Ходріка-Прескотта, млн.грн.

Розрахункові дані, на основі яких було побудовано графіки на рис. 4.12 – 4.13, представлені в табл. Н.1.

Для того, щоб оцінити загальні витрати держави, понесені на стабілізацію кризового становища в економіці, до даних циклічної складової необхідно включити ще додаткові державні витрати, які займають значиму частку. Близько 1,5 % від ВВП України припадає на витрати, пов'язані із підтримкою ліквідності банківського сектору держави. Тому для оцінки загальних стабілізаційних витрат держави візьмемо суму даних циклічної складової для щоквартального ВВП і загальний обсяг наданих коштів НБУ для підтримки ліквідності банків, що включає в себе кредити овернайт і проведені тендери (табл. Н.2). Графік загальних стабілізаційних витрат представлено на рис. 4.14.

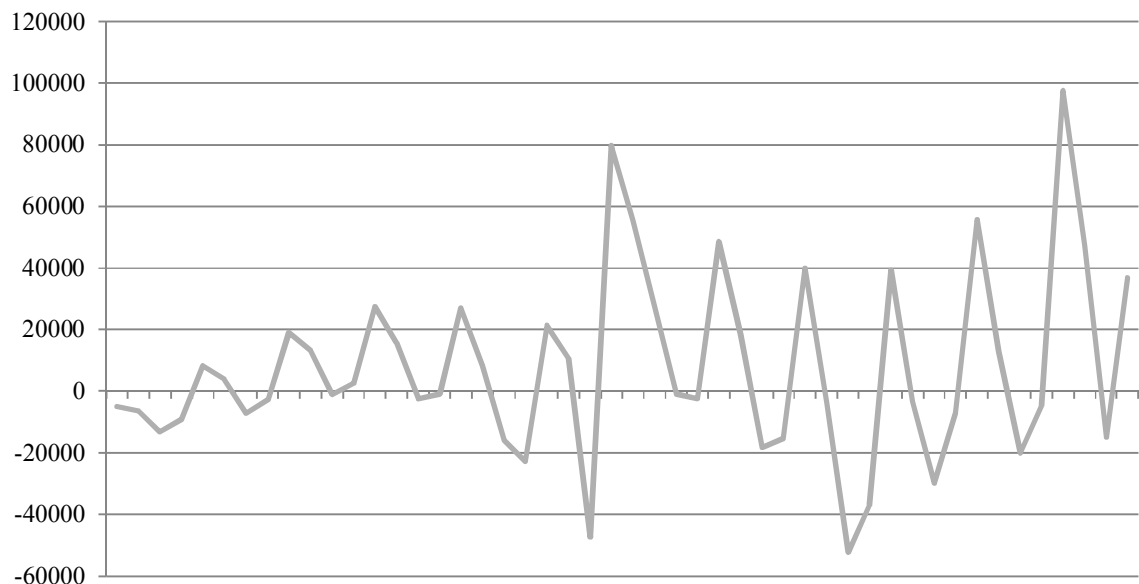


Рисунок 4.14 – Динаміка обсягу загальних витрат, використаних на стабілізацію економіки України протягом 2003 – 2014 рр., млн. грн.

Проаналізувавши обсяг загальних витрат використаних на стабілізацію економіки країни із табл. Н.2, можна сказати, що найбільше було витрачено на стабілізацію економіки саме в кризовий період 2007 – 2009 рр. та кінець 2013 р. початок 2014 р.: відповідно IV квартал 2008 р. – 79822,5 млн. грн. і I квартал 2014 р. – 97579,7 млн. грн. Таким чином, понад 30% ВВП країни йшло на підтримку та врегулювання стабільної ситуації в економіці. Враховуючи

нинішню економічну та геополітичну ситуацію в Україні, можна зробити припущення про деяке «затухання» кризи 2013 р. Так це чи ні спробуємо в'яснити за допомогою побудови прогнозу обсягу загальних витрат на 2015 р. Для цього використаємо фільтр Ходріка-Прескотта, щоб виділити трендову складову ряду, а потім проведемо екстраполяцію даних на чотири періоди вперед, підібравши при цьому функцію такого вигляду, яка б найкращим чином описувала б початкові дані. Графік із трендовою складовою і функцією, яка описує лінію тренду, представлено на рис. 4.15.

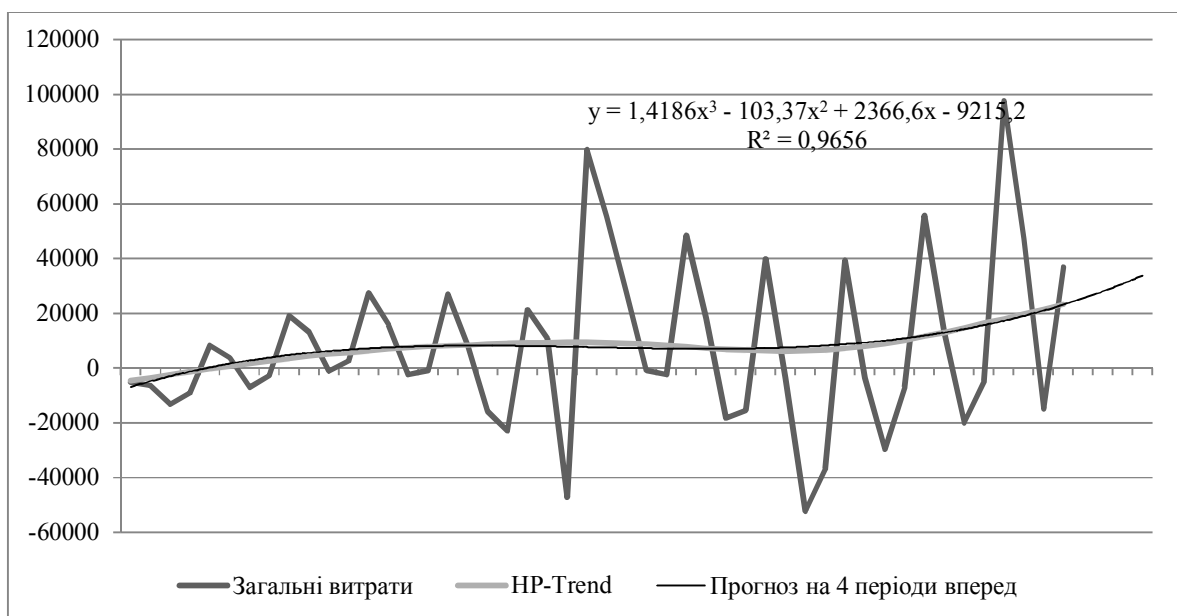


Рисунок 4.15 – Прогноз обсягу загальних стабілізаційних витрат на чотири квартали вперед, млн. грн.

Отримавши трендову складову за допомогою фільтру Ходріка-Прескотта, методом почергового підбору було виявлено, що вона описується як найкраще поліноміальною функцією третього порядку. Це підтверджується високим значенням коефіцієнту детермінації R^2 , який дорівнює 0,9656. Саме рівняння поліноміальної функції представлено поруч із графіком на рис. 4.15. Для того, щоб спрогнозувати обсяг стабілізаційних витрат на чотири періоди вперед, підставимо номер необхідного нам періоду в рівняння та отримаємо наступні результати (табл. 4.19).

Таблиця 4.19 – Прогноз обсягу загальних стабілізаційних витрат на чотири квартали 2015 р.

Квартал	№ періоду	Прогноз обсягу загальних стабілізаційних витрат (млн. грн.)
I квартал 2015 р.	49	25453,7014
II квартал 2015 р.	50	28014,8
III квартал 2015 р.	51	30794,7386
IV квартал 2015 р.	52	33802,0288
Всього		118065,2688

Таким чином, ми отримали прогноз на 2015 р. обсягу загальних стабілізаційних витрат. Якщо порівнювати із загальним обсягом витрат попереднього періоду 2014 р., то 2015 р. вони є меншими близько ніж на 50 млн. дол.

Оскільки в даному дослідженні в якості загальних стабілізаційних витрат бралися до уваги розрив між реальним і прогнозним ВВП та витрати НБУ на підтримку ліквідності банківської системи, даний прогноз є неточним і може дещо змінитись. Проте загальна тенденція до скорочення державних витрат на стабілізацію економічної ситуації в країні все одно прослідковується. Це зумовлено реформами, які проводились в 2014 – 2015 рр., по ліквідації неплатоспроможних банків та інших фінансових інститутів, отриманням зовнішніх ресурсів у вигляді фінансування зі сторони ЄС та МВФ, які також частково йдуть на стабілізацію економіки України.

Висновки до 4 розділу

Основним завданням управління СФР на стадії його реалізації є оцінка його наслідків - прямих витрат (безпосередньо понесених збитків) та непрямих витрат, що потрібні для функціонального відновлення елементів фінансової системи. Внаслідок банкоцентричності фінансового ринку України основним

каналом реалізації СФР слід вважати банківську систему, а його носіями – системно важливі банки. Автором проаналізовано теоретичні підходи до визначення поняття «системно важливий фінансовий інститут», в тому числі рекомендації Базельського комітету з банківського нагляду та Національного банку України, систематизовано методичні підходи до ідентифікації системно важливих банків (індикаторний, мережевий, ринковий та інші), визначено їх можливості та обмеження для застосування у вітчизняній практиці.

Аналіз світового та вітчизняного досвіду подолання наслідків реалізації банківської кризи ставить під сумнів ефективність понесених витрат на порятунок «системно важливих банків» як за економічним, так і соціальним критеріями. З метою перевірки взаємозв'язку банкрутства системно важливого банку та реалізації економічної кризи будь-якого типу автором розроблено відповідну дворівневу модель: на першому рівні здійснюється ідентифікація системно важливих банків в Україні; а на другому – перевірка наявності взаємозв'язку шляхом застосування бінарного логіт-моделювання. Оцінку впливу появи фінансових проблем в діяльності системно важливих банків на реалізацію СФР запропоновано здійснювати шляхом використання відповідного індикатора, який визначається як добуток річного фінансового результату (рівня збитків чи прибутку) системно важливого банку на відповідну дату та частки його активів від загального обсягу активів банківського сектору в цілому. Це дозволить врахувати силу впливу ефективності діяльності та частки на ринку системно важливого банку на рівень розвитку всієї економіки країни в цілому. Отримані результати моделювання дають змогу стверджувати, що збитки системно важливих банків в Україні не були тригером економічних криз 2008-2009 та 2013 рр., а й відтак порятунок системно важливих банків не є економічно обґрунтованим та доцільним в контексті уникнення реалізації СФР в Україні.

У роботі досліджено світовий досвід зі стабілізації економік країн внаслідок реалізації СФР, інструменти, що використовувалися, відносну вартість відновлення економіки (по відношенню до рівня ВВП), узагальнено рекомендації міжнародних організацій, зокрема МВФ щодо граничного рівня

державних витрат, необхідних для стабілізації економіки в кризовий та посткризовий період.

На стадії реалізації СФР ключовою метою стабілізаційної політики держави є відновлення сталого розвитку економіки, тобто скорочення обумовленого реалізацією СФР розриву між потенційним та фактичним рівнем ВВП. В даному контексті важливого значення набуває визначення оптимального рівня державних витрат з подолання кризової ситуації, що вимагає ідентифікації та розмежування довгострокового тренду розвитку ВВП від кон'юнктурних коливань, які є безпосередньо об'єктом застосування стабілізаційних заходів та обумовлюють обсяг стабілізаційних витрат держави. Автором обґрунтовано доцільність застосування фільтра Ходріка-Прескота для декомпозиції компонентів часового ряду ВВП країни, що дозволяє виокремити циклічну (кон'юнктурну) складову та структурну (трендову). Так, результати декомпозиції ВВП України за 2001-2014 рр. (на основі даних Світового банку) дозволили виявити періоди, коли вітчизняна економіка дійсно вимагала застосування стабілізаційних заходів, та встановити суму, необхідну для реалізації цих заходів.

З метою прогнозування стабілізаційних витрат держави на 2015 рік з урахуванням циклічної складової ВВП України слід оцінити витрати, пов'язані із підтримкою ліквідності банківського сектору, зокрема обсяг наданих коштів НБУ для підтримки ліквідності банків, що включає в себе кредити овернайт і проведені тендери. Екстраполяція щоквартальних даних щодо динаміки часового ряду ВВП України на чотири періоди та підбір функції для максимально точного опису даної залежності (нею виявлено поліноміальну функцію третього порядку) дозволили спрогнозувати обсяг загальних стабілізаційних витрат на чотири квартали 2015 р.

Зокрема, оптимальний обсяг стабілізаційних заходів на 1 квартал 2015 р. становить 25453,7 млн. грн., на 2 квартал - 28014,8 млн. грн., на 3 квартал - 30794,7 млн. грн., на 4 квартал - 33802,0 млн. грн. Якщо порівнювати із загальним обсягом витрат попереднього періоду, то у 2015 р. вони повинні бути

приблизно на тому ж рівні. Отже, розроблений науково-методичний інструментарій формує підґрунтя для більш об'єктивного прийняття рішень щодо виділення бюджетних коштів стабілізаційного призначення з метою оптимізації бюджетних видатків.

Основні положення даного розділу дисертаційної роботи опубліковано в роботах [40; 41; 30; 17; 140; 212].

РОЗДІЛ 5

РОЗВИТОК КОНЦЕПТУАЛЬНИХ ЗАСАД ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ
ФІНАНСОВОГО СЕКТОРУ В КОНТЕКСТІ УПРАВЛІННЯ СИСТЕМНИМ
ФІНАНСОВИМ РИЗИКОМ5.1 Узагальнення існуючих підходів до регулювання системного
фінансового ризику

Світова практика засвідчує наявність значної історії розвитку та перебігання системних кризових явищ у різних країнах та регіонах світу. При цьому, реалізація системних ризиків щоразу гостро ставить питання про застосування ряду відповідних регуляторних процедур для нівелювання занадто жорстких їх проявів та зменшення негативних наслідків для економіки та фінансової системи країни. В даному випадку національні та міжнародні регулятори намагаються впроваджувати нові регуляторні заходи та інструменти задля контролю та нагляду за системними ризиками. Тому можемо стверджувати, що у світовій практиці існують різні підходи до регулювання системного ризику, що вимагає здійснення детального дослідження даного питання.

Недавня світова фінансова криза поставила питання про переосмислення підходів до нагляду та регулювання системних зв'язків та системних ризиків у країнах світу. Останнім часом все більше дискусій розгортається з приводу ефективності мікропруденційного регулювання діяльності фінансових інститутів, яке виявилось нездатним забезпечити необхідний рівень їх фінансової стійкості, і в значній мірі через нерозуміння проблеми системного ризику.

Поточне фінансове регулювання, як наприклад, вимоги Базельського комітету з банківського нагляду до капіталу, за своєю природою є мікропруденційним, що в даному випадку спрямоване на обмеження прояву ризиків на рівні окремого інституту. Проте, хоча зовнішні витрати щодо

системного ризику несе кожен фінансовий інститут, він також може брати на себе ризики, які генеруються іншими суб'єктами економіки. Тобто ризик фінансового інституту може перетікати в інші сфери економіки та чинити негативний вплив у цілому на систему. Зважаючи на це, фінансове регулювання має бути макропруденційним за своєю природою, тобто спрямоване на обмеження системного ризику, тобто ризику кризи у фінансовому секторі та її перетіканні у реальний сектор економіки. За відсутності макропруденційного регулювання економіки країн світу наражаються на більші ризики на вершинах циклічних макроекономічних коливань. Великі фінансові кризи можуть стати причиною довготривалих втрат економічного росту та добробуту в країні.

Так, В. Ейчарія [118] у своєму дослідженні аспектів макропруденційного регулювання та системних ризиків, виділяє дві причини необхідності регулювання системного ризику:

- присутність відмінностей між фінансовими інститутами;
- неявні (приховані) державні гарантії.

У першому випадку автор відзначає, що системний ризик за своєю природою є негативним наслідком діяльності кожного фінансового інституту в системі. Кожен індивідуальний інститут піклується про недопущення власного банкрутства, проте не колапсу системи в цілому. Як результат, він може накопичувати неліквідні активи, інвестувати ресурси в занадто ризикові активи або концентрувати ризики в окремих активах тощо, при цьому управляючи ризиками всередині установи та не замислюючись над можливим їх перетіканням та розгортанням у системі.

У другому випадку під неявними (прихованими) державними гарантіями розуміється:

- надання гарантій корпораціям та банкам у власності держави, що дозволяє їм працювати неефективно за рахунок у тому числі витрат інститутів у приватній власності;
- страхування депозитів фінансових інститутів здійснюється у розмірі, що не відповідає їх участі в утворенні системних ризиків;

- поняття «занадто великі, щоб збанкрутувати» призводить до схильності фірм та інститутів бути занадто великими і залежними від запозичених коштів;
- діяльність «занадто пов'язаних, щоб збанкрутувати» інститутів створює ризик невиконання сторонами своїх зобов'язань;
- «занадто багато, щоб збанкрутувати» - спонукає фірми до прийняття на себе системних ризиків у значних обсягах.

В аспекті регулювання системного ризику В. Ейчарія [118] наголошує на тому, що інтенсивність регулювання повинна базуватися на обсягах участі конкретного інституту в генерації системного ризику, тому повинна встановлюватися відповідна плата та вимоги. До переваг такого підходу автор відносить те, що він:

- стимулює регуляторів та фінансові фірми відкрито управляти системним ризиком;
- зменшує ризик «недоброзичливості», оскільки створює стимули для фінансових інститутів не сприяти появі системного ризику;
- зменшує проциклічність реалізації ризиків;
- ґрунтується на заходах та інструментах, які є прийнятними та зрозумілими для суб'єктів приватного сектору.

Зокрема, дослідник пропонує три підходи до макропруденційного регулювання системного ризику: вимоги до капіталу (Базель II з урахуванням системного ризику), «оподаткування відмінностей» між фінансовими інститутами (на основі методології Федеральної корпорації зі страхування депозитів), обмеження левериджу та урегулювання зважувань на ризик.

Характеристика зазначених пропозицій автора до регулювання системного ризику відображена у табл. 5.1.

У той же час, досить багато уваги приділяється пруденційному регулюванню системного ризику у США, про що свідчить прийнятий у 2010 р. Акт Додда-Франка [173], який регламентує процедуру регулювання системно важливих фінансових інститутів («занадто великі, щоб збанкрутувати»).

Таблиця 5.1 – Характеристика підходів (заходів) макропруденційного регулювання системного ризику (В. Ейчарія)

Підходи (заходи) регулювання	Характеристика
<p>Вимоги до капіталу (Базель II з урахуванням системного ризику)</p>	<p>Етапи для реалізації підходу:</p> <p>1) оцінювання частки участі фінансової установи в системному ризику;</p> <p>2) встановлення вимог / виплат для фінансової установи відповідно до частки її участі.</p> <p>Системна плата за капітал (СПК – Systemic Capital Charge (SCC)) визначається за формулою (5.1).</p> $SCC = s \cdot MES \% \cdot A, \quad (5.1)$ <p>MES% – очікуваний маржинальний дефіцит, у відсотках від активів;</p> <p>A – активи фірми;</p> <p>s – системний фактор, який обирається регулятором для досягнення визначеного рівня загальної безпеки та стійкості.</p>
<p>«Оподаткування відмінностей» між фінансовими інститутами (на основі методології Федеральної корпорації зі страхування депозитів)</p>	<p>Полягає в оподаткуванні діяльності, яка чинить негативний вплив на систему, тобто встановлювати податки на операції, що ведуть до системного ризику. Має наступні переваги:</p> <ul style="list-style-type: none"> – стримує поведінку, яка призводить до виникнення системного ризику; – отримані платежі йдуть на створення «фонду системного ризику», який в майбутньому може бути використаний регуляторами для вливання капіталу в систему. <p>Ставки обов'язкових платежів мають базуватися не лише на обсязі активів фінансової установи, а й з урахуванням її участі у формуванні системного ризику.</p>
<p>Обмеження левериджу та урегулювання зважувань на ризик</p>	<p>Обмеження левериджу може встановлюватися на рівні кожного класу активів фінансової установи. При цьому всі активи (балансові та позабалансові) мають бути доступними (відкритими) для проведення необхідних розрахунків регуляторами.</p> <p>Необхідним є також здійснення секторального зважування, тобто горизонтального об'єднання однорідних класів активів з метою їх відслідковування та регулювання для попередження концентрації системного ризику в окремих фінансових інститутах.</p>

Цей нормативний документ визначає наступні політики регулювання, у тому числі в аспекті системного ризику:

- вимоги до капіталу, що ґрунтуються на врахуванні ризиків;
- лімітування левериджу;

- вимоги до ліквідності;
- план вирішення проблемних ситуацій та вимоги до звітування за обсягами кредитування;
- обмеження рівня концентрації;
- вимоги щодо ризикового капіталу (резервного капіталу);
- покращення розкриття інформації;
- обмеження обсягів короткострокової заборгованості;
- вимоги до загальної системи ризик-менеджменту фінансових установ.

Слід відзначити, що останнім часом все більше уваги в аспекті регулювання системного ризику фахівцями та практиками приділяється саме застосуванню підвищених вимог до капіталу фінансових установ. Так, у загальному звіті МВФ про фінансову стабільність [276] відзначається, що необхідність збільшення розміру капіталу фінансових установ після подій недавньої світової фінансової кризи стала одним з першочергових завдань. При цьому фахівці МВФ наголошують на встановленні підвищених вимог до капіталу фінансової установи відповідно до її участі у формуванні системного ризику. В результаті цього на сьогоднішній день сформувалося достатньо багато підходів для розрахунку додаткових обсягів збільшення капіталу фінансових установ, основні з яких відображені у табл. П.1.

До того ж, у звіті МВФ відображені пропозиції щодо перебудови структури регуляторів системних ризиків та їх обов'язків. Так, більшість пропозицій стосується розмежування сфер впливу та обов'язків між мікро- та макрорегуляторами. Зокрема, недавні пропозиції державних органів США, Великобританії та Європейського союзу в цілому наголошують на створенні відповідних рад, кожна з яких включатиме наглядові структури та національні центральні банки в межах своєї країни. Ці ради мають контролювати процес формування внутрішньодержавного системного фінансового ризику на регулярній основі. В той же час, внутрішні агентства в межах ради, включаючи центральні банки, мають забезпечувати аналітичну підтримку. Зазначені ради повинні мати право вимагати інформацію про будь-яку фінансову установу.

Запропоновані регулятори системного ризику відповідно до пропозицій МВФ матимуть також повноваження щодо надання рекомендацій для макропруденційного нагляду до відповідних регуляторних органів. Проте, нагляд за окремими інститутами залишається в межах повноважень мікропруденційних регуляторів.

Цікавими є пропозиції Ф. Аллена та Є. Карлетті [123], які також наголошують на необхідності впровадження макропруденційної політики регулювання системного ризику через неефективність мікропруденційного регулювання фінансових інститутів у період недавньої світової фінансової кризи. Зокрема, дослідники наголошують на необхідності макропруденційного регулювання системного ризику відповідно до джерел його виникнення, яких вони виділяють шість:

- загальна схильність до утворення цінових бульбашок на активи;
- забезпечення ліквідності та неправильне ціноутворення на активи;
- відсутність рівноваги та паніка на ринку;
- ефект зараження;
- зростання державного боргу;
- валютні дисбаланси у банківській системі.

Відповідно до джерел виникнення системного ризику розглянемо пропозиції авторів стосовно макропруденційного регулювання системного ризику.

Утворення цінових бульбашок на активи є наслідком недосконалої грошово-кредитної політики та надмірної кредитної пропозиції. Зокрема, дослідники пропонують декілька регулятивних заходів для вирішення цих проблем:

- 1) виважена процентна політика – недопущення встановлення занадто низьких процентних ставок у короткостроковому періоді;
- 2) лімітування коефіцієнтів забезпечення – зокрема є ефективним для житлової нерухомості, проте є дещо ускладненим для комерційної;

- 3) встановлення податків на передачу нерухомості – чим вищою є ціна на нерухомість (або інший актив), тим вищою є ставка оподаткування;
- 4) пряме обмеження кредитування в окремих регіонах та галузях;
- 5) удосконалення механізму перевірок та балансування – встановлення нових форм звітності для центральних банків;
- 6) надання центральним банкам права на попередження формування цінових бульбашок;
- 7) встановлення диференційованих ставок резервування – для скорочення пропозиції на ринку;
- 8) визначення нових світових валют поряд з використанням долара в якості резервної валюти – зокрема, пропозиції щодо використання китайської національної грошової одиниці (китайський юань).

Однією з причин недавньої світової фінансової кризи більшість практиків та науковців визначають переоцінення значного обсягу сек'юритизованих активів. Для вирішення цієї проблеми у багатьох державах розпочалася робота по розробці відповідних політик у даному напрямку. Так, яскравим прикладом такої політики виступає розроблена у США Програма допомоги проблемним активам (ПДПА) (TARP – Troubled Asset Relief Program). Основна ідея цієї програми полягала в купівлі значних обсягів проблемних активів Казначейством для покращення ситуації на ринку. Хоча на початку запровадження програми на неї було виділено близько 700 млрд. дол., все одно на практиці реалізувати цю політику виявилось досить складно.

Поряд із зазначеними факторами виникнення системного ризику, паніка серед клієнтів фінансових інститутів мала також відчутний негативний вплив на їх фінансову стійкість та подальше розгортання фінансової кризи. В даному випадку, базуючись на вже існуючій світовій практиці та можливостях макропруденційного регулювання, Ф. Аллен та Є. Карлетті [123] зазначають наступні шляхи регулювання паніки серед клієнтів на фінансових ринках:

– запровадження системи гарантування депозитів – здебільшого для невеликих за розміром вкладів;

– розширення напрямків страхування депозитів та гарантування всіх форм короткострокових боргів фінансових установ (як напрямок удосконалення вже впровадженого першого заходу);

– компенсація втрат депозитів тільки у випадку виникнення кризових ситуацій, а не протягом періоду зберігання вкладу за будь-яких умов.

У той же час, реалізація заходів з виплати застрахованих депозитів може поставити державу на межу банкрутства або нестачі фондів для здійснення платежів закладами. Наприклад, така ситуація склалася в Ірландії, уряд якої змушений був звернутися по допомогу до Європейського Фінансового Стабілізаційного Фонду.

Ефект зараження є однією з проблем реалізації системного ризику, проте не зважаючи на це, до сих пір остаточно не визначено, як зупинити його поширення. Зокрема, у світовій практиці схиляються до розробки декількох типів політики, які стосуються різних каналів і типів зараження. При цьому, основна увага звертається на регулювання мінімально необхідного обсягу капіталу, що останнім часом виступає основою для регулювання банків, у тому числі відповідно до Базельських угод. В цьому аспекті науковці висувають дві пропозиції:

- впроваджувати контрциклічне регулювання капіталу;
- використовувати гібридні інструменти у формі умовних конвертованих боргів (CoCos – contingent convertible debt).

Контрциклічне регулювання капіталу полягає в поступовому нарощенні банками та іншими фінансовими інститутами резервів та буферів капіталу, які можуть бути використані при реалізації серйозних шоків у фінансовій системі. У той же час, наголошується на необхідності банків випускати конвертовані борги, які можуть конвертуватися в акції в умовах кризи.

Ще одним заходом для стабілізації ринків та уникнення зараження системним ризиком виступає комбінування функціонування в країні державних та приватних фінансових інститутів, в якому державні інститути мають вищий ступінь довіри з боку клієнтів у період кризових явищ.

Ще одним фактором системного ризику виступає розгортання у країні бюджетної кризи, яка в кінцевому випадку може призвести до дефолту. Тому виникло питання про розробку заходів державних органів з попередження утворення надмірно великих обсягів боргів. Так, науковці пропонують реалізацію наступних заходів у цьому напрямку:

- розробка механізму банкрутства, що дозволить уникнути масових розпродажів державою;
- пошук еквівалентів корпоративному фінансуванню боргів, що вже знаходяться у розпорядженні держави;
- встановлення зважувань на ризик до державного боргу.

Останнім з розглянутих автором факторів системного ризику виступає валютна невідповідність у країні. Зокрема, така ситуація є характерною для азійських країн у 1997 р., коли банки не могли отримати необхідні обсяги іноземної валюти. Слід позитивно відзначити, що протягом недавньої світової фінансової кризи таких проблем в окремих країнах вдалося уникнути через застосування центральними банками валютних свопів. Зокрема, автори [124] виділяють чотири основних свопових системи:

- мережа Федеральної Резервної Системи – для підтримання обсягу американських доларів;
- мережа Європейського Центрального Банку – для забезпечення обігу євро;
- мережа французького франку;
- мережі в Латинській Америці та Азії.

Використання зазначених свопів суттєво полегшило обмін іноземних валют протягом недавньої світової фінансової кризи і засвідчило свою ефективність та успішність.

Поряд з численними дискусіями та пропозиціями щодо впровадження макропруденційного регулювання системного ризику, на сьогодні існують й інші дослідження стосовно реалізації заходів у цьому напрямку. Зокрема, А.Ананд [125] у своєму дослідженні розглянула питання щодо зв'язку

системного ризику з регулюванням ринку цінних паперів у країні. Вона стверджує, що поступовий розвиток фінансових ринків, особливо у високорозвинених країнах, призводить до того, що системний ризик все більше тяжіє до регулювання ринку цінних паперів та операцій з ними. При цьому, в багатьох країнах концепція «системного ризику» не інтегрована в законодавство з регулювання цінних паперів, тому дослідник наголошує на тому, що хоча б такі заходи з регулювання системного ризику, як зменшення наслідків реалізації ризику та його моніторинг, мають бути включені до системи регулювання операцій з цінними паперами та відповідного ринку.

А. Ананд [125] відзначає, що на сьогоднішній день регулятори ринку цінних паперів не мають законодавчої основи для впливу на окремі операції або діяльність, які можуть негативно відобразитись на стані фінансової системи в цілому. Поточне зростання обсягів та складності операцій на ринку цінних паперів створюють умови для виникнення системного ризику, тобто ризику, який не може підпадати під індивідуальний моніторинг з боку існуючих пруденційних регуляторів. Усе це ще раз підтверджує необхідність запровадження макропруденційного регулювання процесів, які відбуваються у фінансовій системі.

Поряд з А. Ананд, Технічний комітет Міжнародної організації комісій з цінних паперів [232] також розглядає питання регулювання та зменшення системного ризику через призму впливу регуляторів ринку цінних паперів, зокрема визначає інструменти та заходи, які можуть використовуватись ними для ідентифікації, моніторингу, зменшення та управління системним ризиком. Так, до них представники організації відносять інструменти та заходи, відображені на рис. 5.1.

У той же час, Технічний комітет Міжнародної організації комісій з цінних паперів зазначає конкретні приклади ситуацій з виникнення системних ризиків та відповідні дії регуляторів ринку цінних паперів у цьому напрямку, які відображені у табл.П.2.

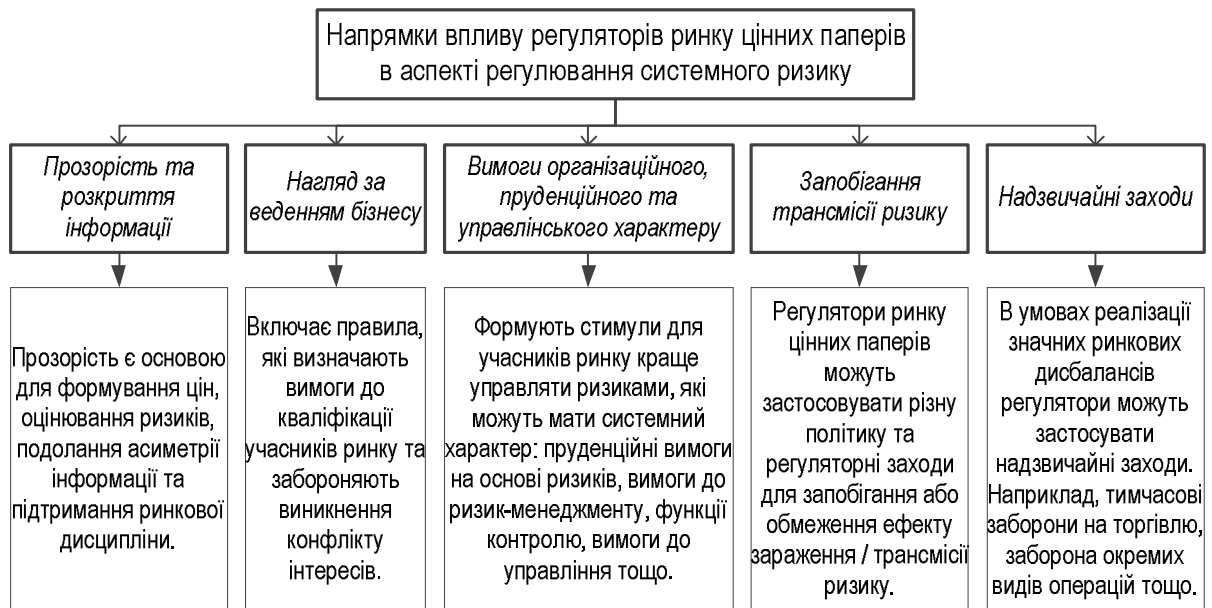


Рисунок 5.1 – Напрямки впливу регуляторів ринку цінних паперів в аспекті регулювання системного ризику [232]

Зважаючи на велику кількість підходів до визначення об'єктів регулювання системного ризику, не слід, однак, забувати про регулювання діяльності системно важливих фінансових інститутів (СВФІ), які за твердженнями багатьох науковців та практиків [188, 252] стали однією з причин поширення недавньої світової фінансової кризи.

СВФІ сьогодні набули важливого значення на національному, регіональному та світовому рівнях для фінансових систем та економік країн. Банкрутство хоча б одного СВФІ неминуче призводить до поширення фінансової нестійкості у світовій та регіональних фінансових системах, дестабілізує економіку. Зважаючи на це, державні органи по всьому світу визначили як пріоритет реалізацію всіх можливих заходів для скорочення можливості падіння СВФІ.

У світовій практиці виділяють декілька різновидів СВФІ: національні, регіональні та / або світові (міжнародні) [293]. Зважаючи на недавнє банкрутство декількох міжнародних СВФІ, саме вони опинилися у центрі уваги міжнародних регуляторів, які визначили ряд основних заходів та практик для підтримання стійкості цих інститутів, у тому числі й банків:

– адекватність капіталу – СВФІ мають протистояти потрясінням та втратам за допомогою виконання вимог стандартів Базелю III. Зокрема, наголошується на тому, що СВФІ повинні мати достатній обсяг капіталу у їх розпорядженні;

– резолюція СВФІ як альтернативний вибір – як зазначають експерти, однією з помилок регуляторів протягом недавніх фінансових криз виступала відсутність ефективних механізмів передбачення та розв'язання проблемних ситуацій. Зокрема, коли СВФІ вже є нежиттєздатним, ідеальним варіантом виступає розв'язання проблемної ситуації у ньому до того моменту, доки він не став неплатоспроможним за балансом. Так, можливо застосовувати такі процедури, як продаж, реструктуризація, розпродаж частки активів та майна СВФІ, або ж сприйняття плану з його відновлення в цілому та платоспроможності зокрема;

– посилення нагляду за СВФІ. Кожна країна повинна мати дієву наглядову систему, яка забезпечуватиме відповідне регулювання СВФІ та оцінювання пов'язаних з ними ризиків СВФІ, а також зменшуватиме вплив потенційних стресів на фінансові установи та фінансову систему в цілому.

Регуляторні заходи щодо СВФІ можна поділити на дві категорії: превентивні (спрямовані на передбачення виникнення або розвитку у СВФІ системного ризику) та реагуючі (спрямовані на розв'язання проблем після реалізації системного ризику). На сьогоднішній день наглядові органи для регулювання діяльності СВФІ намагаються поєднувати різні підходи та застосовувати комплексні заходи. Так, М. Лабонте [215] у звіті для Конгресу виділяє наступні підходи та заходи регулювання СВФІ або «занадто великих, щоб збанкрутувати»:

– невідкладна допомога – мається на увазі надання державної підтримки окремому інституту для уникнення ним банкрутства (державні кредити, страхування, гарантії, вливання капіталу та ін.). Незважаючи на поширеність даного підходу, багато економістів та наглядовців піддають його критиці через довільний характер реалізації, недостатню прозорість та високу витратність. У

той же час, зокрема у США, державні наглядові органи розробили правила та рекомендації щодо обсягу допомоги окремим проблемним фінансовим інститутам та заборонили державі кредитувати СВФІ на стадії банкрутства;

– обмеження розміру фінансової установи – зміна характеристик фірм, які визначають їх як СВФІ. Якщо СВФІ вважається таким, перш за все, зважаючи на його розмір, державні регулятори можуть спонукати такі інститути до продажу частини свого бізнесу, зменшення обсягу активів або ж отримання таких характеристик фірми, які вже не свідчитимуть про її належність до СВФІ. Застосування такого підходу полягає у можливості зниження ризику недобросовісної поведінки та потреби надання державної допомоги СВФІ. Зокрема, для реалізації цього підходу регулювання до СВФІ можуть застосовуватися податкові платежі за перевищення встановленого максимального розміру для фінансової установи;

– обмеження обсягу та видів операцій фінансових інститутів – банківська діяльність обмежується тим переліком операцій, які визначені законодавством та відповідно статутом банку, проте банківські холдингові компанії можуть володіти й небанківськими дочірніми структурами. В даному випадку, обмеження діяльності фірми, яка пов'язана з різними секторами фінансового ринку, є досить складним порівняно з попереднім підходом. Зважаючи на це, все більшого практичного значення набуває реалізація підходу Гласса-Стігалла до розподілу банківської та інвестиційної діяльності. Безумовно, така політика дозволить уникнути поширення в системі ризику через значні зв'язки між фінансовими інститутами, однак це може мати й ряд недоліків для розвитку фінансової системи (неможливість досягнення економії на масштабі, відсутність диверсифікації бізнесу, необхідність перебудови системи регулювання всіх секторів фінансового ринку);

– встановлення підвищених вимог пруденційного регулювання СВФІ – передбачає оголошення державою до СВФІ вищих вимог до капіталу, ліквідності тощо. В той же час, встановлення підвищених вимог стосується й системи ризик-менеджменту СВФІ та її спрощення для умов нагляду, що

необхідно для недопущення проведення занадто ризикових операцій та отримання збитків. Така політика є більш вигідною для регуляторів, оскільки вимагає меншого обсягу фінансових витрат та дозволяє завчасно виявляти проблемні місця в діяльності СВФІ;

– мінімізація ефекту спіралі – якщо фірма має статус СВФІ, її падіння може викликати ефект спіралі, який може охопити всю фінансову систему. Досить часто ефекти спіралі виникають внаслідок ризику контрагента (ризик втрат у результаті того, що контрагент по транзакціям не може виконати своїх зобов'язань). Тому для зниження ризику контрагента можуть бути застосовані наступні регуляторні заходи: перенесення транзакцій до клірингових фірм та бірж, встановлення плати за транзакції, хеджування ризиків, встановлення лімітів для окремих контрагентів тощо. Проблемами даного підходу є неможливість чітко визначити початок розвитку ефекту спіралі та інші результати застосування політики (деякі заходи просто переміщують / відкладають ризик контрагента, а не дозволяють його уникнути зовсім);

– ліквідація великої пов'язаної установи – започаткування процедури банкрутства та ліквідації фірми з метою отримання її боргів та розрахунку за зобов'язаннями [215].

В аспекті обмеження розміру фінансового інституту важливе значення належить встановленню регуляторами податкових платежів за перевищення визначеного максимального розміру активів або капіталу такої установи. В світовій практиці існують приклади призначення таких платежів, тому розглянемо їх більш детально.

У Німеччині відповідний збір був встановлений Парламентом у кінці 2010 р. і почав стягуватися з 2011 р. та спрямовувався до фонду реструктуризації, започаткованого в країні для боротьби з наслідками можливих майбутніх та недавньої фінансової кризи. Розмір збору встановлювався залежно від участі фінансового інституту в формуванні системного ризику та ґрунтувався на двох компонентах – балансових зобов'язаннях та відкритих позиціях по деривативах. За перевищення розміру

відповідних зобов'язань у 300 млн. євро до кредитних інститутів встановлюються додаткові платежі у розмірі 20 % від їх доходів.

У цей же період у Великобританії також було встановлено додатковий збір з СВФІ, який стягувався на річній основі. Він зосереджувався на балансових зобов'язаннях інститутів розміром більше 20 млрд. фунтів стерлінгів і встановлювався як для резидентів країни, так і для філій іноземних банків та банківських груп. Так, з 1.04.2015 р. даний збір збільшено до 0,21 % порівняно з 0,05 % станом на початок 2011 р. При цьому, ставка для довгострокових зобов'язань порівняно з короткостроковими є меншою.

Специфічними особливостями встановлення банківського збору у Франції є його застосування не лише до банків, а й до інших кредитних інститутів, інвестиційних компаній, операторів ринку, банківських холдингових компаній та ін. Як і в Німеччині та Великобританії, збір почав стягуватися у Франції, починаючи з 2011 р. Відповідно до вимог регулятора збір встановлювався на постійній основі і станом на початок 2011 р. складав 0,25 % при перевищенні розміру капіталу фінансового інституту понад 500 млн. євро.

Відзначимо, що встановлення додаткових банківських зборів для СВФІ з метою боротьби з наслідками світової фінансової кризи мало поширення й в інших країнах світу, зокрема в США, Австрії, Угорщині та ін. [148, 132, 242, 131].

Забезпечення ефективного нагляду за СВФІ в країні є одним із заходів недопущення появи системних ризиків. Особливо важливого значення набуває чітке визначення зобов'язань та незалежності суб'єктів регулювання СВФІ, а також їх ресурсне забезпечення. При цьому даний аспект стосується як системно важливих банків, так і фінансових конгломератів. Так, вимоги до їх регулювання висуваються наступні:

– наглядові органи повинні мати повноваження посилювати пруденційні вимоги до банків, банківських груп та фінансових конгломератів відповідно до рівня ризику їх діяльності та системної важливості;

- наглядові органи повинні мати чітку систему зобов'язань та цілей діяльності;
- постійне оновлення підходів до регулювання відповідно до змін у ринковому середовищі;
- при наявності декількох регуляторів має бути забезпечена координація їх діяльності;
- забезпечення операційної незалежності, прозорості в межах системи та якісної системи управління;
- бюджетний процес не повинен підривати автономію регуляторів, а також розмір фінансових ресурсів має бути адекватним для регуляторного процесу;
- має бути впроваджена система звітування для підтримання авторитету та легітимності органу регулювання [293, 249].

Стосовно повноважень регуляторів СВФІ відзначимо, що ефективна система нагляду повинна включати заходи та інструменти, які спрямовані на підтримання адекватності капіталу, вимог до ліквідності та обмеження занадто ризикованих операцій даних інститутів. З-поміж наявного інструментарію головне місце в даному випадку займають розробки відповідних бізнес-моделей, аналіз продуктового ряду, ризик-менеджмент. При цьому, діяльність регуляторів СВФІ має зосереджуватися на нагляді за безпосередньою їх діяльністю, а не лише на очікуваних результатах.

Поряд із зазначеним, регулювання діяльності СВФІ має здійснюватися на постійній основі та бути усестороннім. Наглядовий орган повинен ідентифікувати, оцінювати та знижувати будь-які можливі ризики, пов'язані з діяльністю банків та банківської системи одночасно з постійними обговореннями виявлених результатів з об'єктами регулювання. В цьому напрямку має бути налагоджена система комунікації з загальними зборами акціонерів банку, виконавчими органами управління та його менеджментом. До того ж, усестороннє регулювання банків та фінансових конгломератів досягається призначенням окремого наглядовця за групою, що дасть змогу

забезпечити консолідоване регулювання над складними інтегративними утвореннями у фінансовій системі.

У процесі регулювання СВФІ постійно виникають складнощі щодо поєднання макропруденційних інструментів та мікропруденційного нагляду. В цьому аспекті регуляторам для повного контролю над виникаючими загрозами для стабільності банківської системи рекомендується впроваджувати наглядові підходи, спрямовані на попередній аналіз ситуації на ринку. В той же час, нестача повноцінного макропруденційного регулювання СВФІ добре простежується у наглядовій політиці фінансових регуляторів у Великобританії. Так, моніторинг всієї системи, зокрема й макропруденційний аналіз, ігнорувалися як Управлінням з фінансових послуг, так і Банком Англії [293].

Ще однією важливою умовою нагляду та регулювання СВФІ виступає здійснення наглядових процедур на консолідованій основі. Національні органи повинні здійснювати нагляд за банківськими групами на консолідованій основі та підвищувати їх обізнаність із загальною структурою, видами діяльності банківської групи та відповідно застосовувати необхідні підходи до оцінювання ризиків, що виникають на основі здійснення «небанківських» операцій.

Отже, основні підходи до регулювання СВФІ та напрямки посилення нагляду за ними можемо відобразити у вигляді рис. 5.2.

У контексті реалізації заходів з регулювання системного ризику багато пропозицій сьогодні стосується удосконалення суб'єктів регулювання, а саме впровадження концепції регулятора системного ризику, що засвідчує чимала кількість напрацювань у даному напрямку, особливо у США. Відзначимо, що виконання функцій регулятора системного ризику щодо нагляду за станом всієї фінансової системи країни може бути покладено на вже існуючі державні органи або ж створено нові органи регулювання з новими повноваженнями та структурою. Так, у США Сенат висував пропозиції щодо створення незалежного органу з регулювання системного ризику – Агентства з фінансової стабільності, в той же час консолідуючи існуючі мікропруденційні регулятори в єдиний орган (Адміністрація з регулювання фінансових інститутів). Таку

ініціативу також підтримали представники і європейських країн, ініціюючи створення Ради з системного ризику.

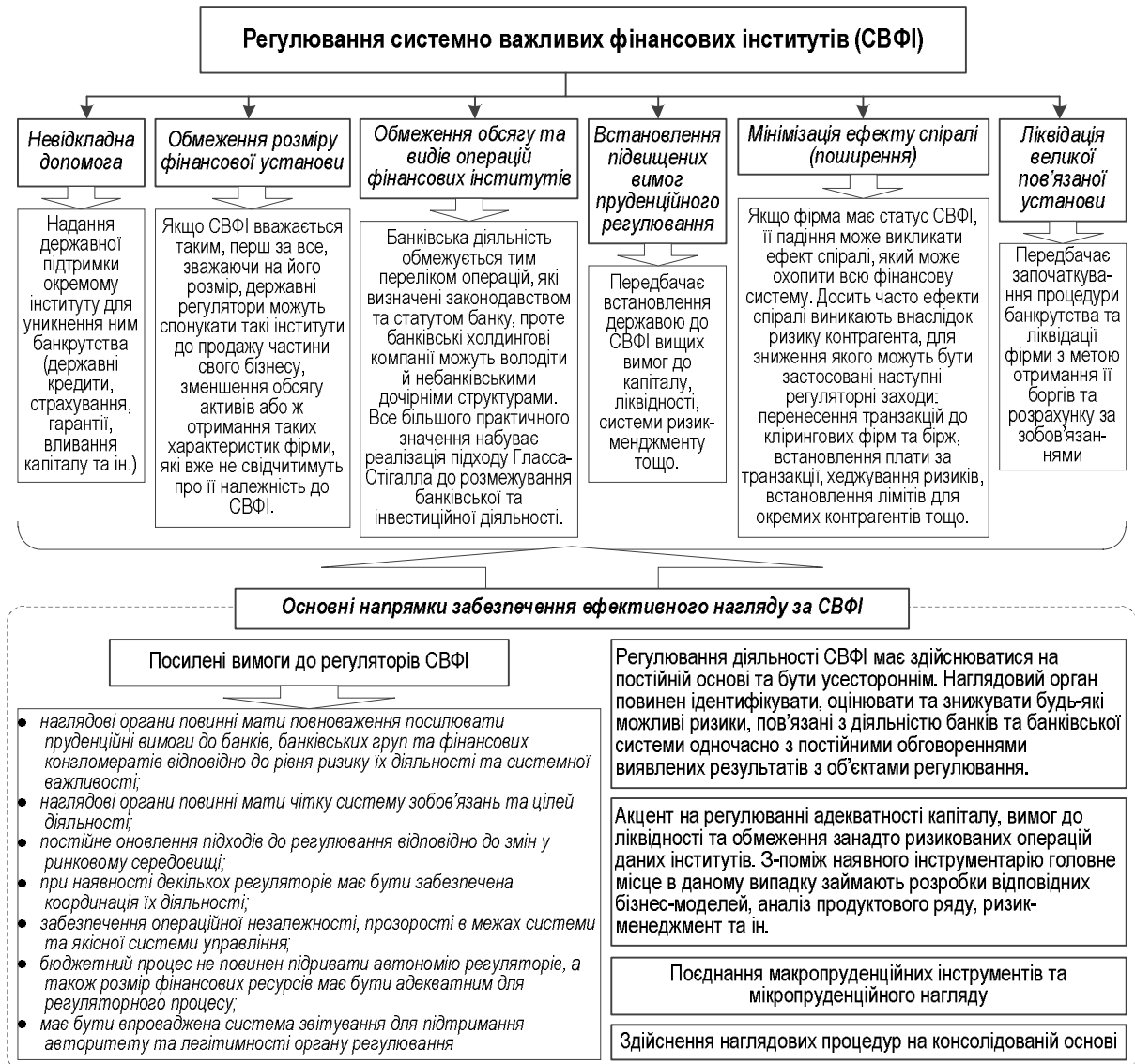


Рисунок 5.2 – Підходи до регулювання СВФІ та напрямки посилення нагляду (складено на основі [252, 293, 249, 215, 298; 299])

Проте, Європейський центральний банк продовжує самостійно зосереджувати у своєму розпорядженні функції щодо підтримки фінансової стабільності у країнах євросони.

У цілому, дослідивши пропозиції практиків та науковців [262, 214, 251, 254] щодо формування самостійного органу з регулювання системного ризику

(регулятора системного ризику), можемо визначити ряд функцій та повноважень, які мають бути покладені на нього:

- чітко визначати системний ризик – включаючи можливості одного інституту створювати неприйнятний рівень ризику для системи або акумулювання визначених ризиків в галузі, що може призвести до негативних наслідків системного масштабу;

- впроваджувати систему показників ризику та здійснювати її моніторинг – з метою визначення потенційного розвитку системного ризику у різних сферах фінансової системи. Система показників повинна одночасно відображати національні та міжнародні можливості розвитку системного ризику;

- визначати критерії роботи для своєї діяльності в межах фінансової системи країни;

- звітувати перед державними органами влади та громадськістю стосовно результатів своєї діяльності щодо розвитку системного ризику у фінансовій сфері;

- брати на себе відповідальність за реалізацію заходів з регулювання різних аспектів системного ризику;

- впливати на діяльність інституту (компанії) з метою передбачення, зменшення та уникнення акумулювання ним неприйнятних рівнів системного ризику;

- здійснювати моніторинг великих фінансових інститутів та не допускати неконтрольоване їх зростання;

- взаємодіяти з міжнародними фінансовими інститутами з метою координації своєї діяльності, впровадження новітніх механізмів регулювання системного ризику та розробки процедур вирішення кризових ситуацій, які можуть виникнути в процесі реалізації регуляторної політики.

Одночасно з формуванням окремого регулятора системного ризику, висуваються також і пропозиції щодо наділення відповідними функціями центральних банків країн [115, 225, 128, 300]. Учені відзначають, що по суті

вирішенням проблем стосовно виникнення системних ризиків займалися центральні банки, оскільки їх функція «кредитора останньої інстанції» виступала єдиним інструментом регулювання у даному напрямку. Поряд з цим, головна роль центрального банку полягає у використанні своїх наглядових можливостей за всією фінансовою системою для ідентифікації системних коливань. Зважаючи на сучасні вимоги до регулятора системних ризиків, для виконання цієї ролі центральний банк країни повинен мати відповідні можливості для впливу.

Так, фахівці Центрального банку Канади [225] зазначають, що центральні банки мають відігравати головну роль у зниженні системного ризику, зокрема за рахунок:

- 1) ідентифікації системних слабких місць та використання своїх інструментів для їх усунення у фінансовій системі;
- 2) підтримки фінансової стабільності через необхідне забезпечення ліквідністю платоспроможних, проте на визначений момент неліквідних інститутів;
- 3) захисту світової фінансової системи від падіння одного з інститутів за допомогою забезпечення стійкої фінансової інфраструктури та нагляду за системно важливими кліринговими та розрахунковими системами.

Поряд з цим представники організації Ради міжнародних відносин [128] наводять наступні аргументи стосовно закріплення ролі регулятора системного ризику саме за центральним банком:

- 1) центральний банк щодня взаємодіє з учасниками ринку в межах виконання своєї головної функції – реалізації грошово-кредитної політики і таким чином має всі можливості для моніторингу ситуації на ринку та виявлення загрозливих для фінансової системи проблем. Ніякий інший фінансовий інститут не має такого широкого доступу до інформації про потоки у фінансовій системі як центральний банк країни;
- 2) зобов'язання центрального банку підтримувати макроекономічну стабільність чітко пов'язане з роллю забезпечення стійкості фінансової

системи. Макроекономічні падіння часто суттєво пов'язані з фінансовою системою, а тому схожі підходи до аналізу та управління можуть виступати основою для регулювання в обох сферах;

3) зазвичай, центральні банки належать до найбільш незалежних державних органів. Ефективне регулювання системного ризику вимагає зосередження на довгостроковому горизонті, а фокусування політиків на короткострокових програмах та заходах не враховує дану вимогу. Тому центральний банк за рахунок своєї незалежності якнайкраще підходить для органу регулювання системного ризику;

4) центральний банк виступає кредитором останньої інстанції, що може бути використане як засіб боротьби з системними фінансовими кризами.

У різних країнах центральний банк має своє призначення та зобов'язання. В цьому випадку, за умови наявності у центрального банку лише одного основного завдання (підтримання цінової стабільності, забезпечення максимального рівні працевлаштування тощо) або декількох завдань одночасно, завдання щодо підтримання стійкості фінансової системи та регулювання системного ризику мають бути в обов'язковому порядку включені до групи цілей цього регулятора.

Слід також відзначити, що одним з пріоритетів регулювання системного ризику центральним банком виступає здійснення ним грошово-кредитної політики, яка передбачає застосування широкого спектру інструментів різного впливу на фінансові інститути. В цьому випадку на центральний банк покладається важливе завдання, оскільки «м'яка» монетарна політика асоціюється з різким зростанням балансів фінансових інститутів, що може стати причиною виникнення системного ризику. Тобто монетарна політика центрального банку може стати ефективним засобом для регулювання левериджу фінансових інститутів, зокрема за допомогою регулювання процентних ставок на ринку.

Слід відзначити, що окрему увагу в аспекті регулювання системного ризику дослідники та практики приділяють розвитку тіньового банківництва, яке є суттєвим фактором системного ризику у фінансовій сфері.

Тіньове банківництво являє собою систему фінансових інститутів, які задіяні в кредитному посередництві та трансформації строків за межами депозитної (банківської) системи. Ці фінансові інститути залучають короткострокові ресурси на боргових ринках, забезпечують високий рівень прибутковості та, як правило, інвестують у довгострокові та часто неліквідні активи. Цю частину фінансової системи країни можна визначити як нерегульовану та незахищену з боку держави, оскільки по суті суб'єкти тіньового банківництва в класичному вигляді не залучають депозити, а відтак не мають явних гарантій з боку держави щодо відшкодування гарантованого розміру депозиту [115, 278].

Хоча термін «тіньове банківництво» передбачає діяльність суб'єктів за межами сфери нагляду, регульовані інститути все рівно в значній мірі пов'язані з даною діяльністю, включаючи як фондування операцій, так і розширення кредитної підтримки тіньових банків за периметром регулювання.

Світова фінансова криза 2007-2009 рр. показала, що саме значна частина тіньової банківської системи, зокрема інвестиційні банки та фонди короткострокових інвестицій, опинилися у скрутному фінансовому становищі та потребували допомоги. Оскільки ринок нерухомості, починаючи з 2007 р., впав та більшість цін на кредитному ринку знизилася, вартість активів у розпорядженні «тіньових банків» суттєво знизилася, поставивши питання про платоспроможність цих інститутів та створивши передумови для реалізації системного ризику.

У даному випадку актуальності набуває застосування регуляторних ініціатив до суб'єктів тіньового банківського сектора з метою зменшення імовірності генерації ними системних ризиків, незважаючи на відсутність можливості прямого впливу регуляторів на цей сегмент фінансової системи. Проте науковці та практики [115, 278] виділяють наступні можливі підходи для

зменшення імовірності формування системного ризику у тіньовій банківській системі:

- на відкритій основі гарантувати короткострокові зобов'язання тіньового банківського сектора під час системної кризи. Для забезпечення цього заходу тіньові фінансові інститути повинні будуть: сплачувати додаткову плату регулятору, обмежити ризиковану діяльність, створити буфер капіталу, обмежити формування ресурсної бази для унеможливлення здійснення ризикових ситуацій у період стресових ситуацій;

- залишити тіньову банківську систему без захисту, попередньо створивши бар'єрний механізм для зв'язків з такими фінансовими інститутами у період системної кризи. Наприклад, якщо відбувається відтік депозитів фінансової установи, за погодженням регулятора погашення зобов'язань перед клієнтами на деякий час може бути призупинене. Такі дії самі по собі не зупинять початок процедури банкрутства або призначення тимчасової адміністрації, проте сформоване забезпечення під вказані зобов'язання може бути реалізоване для виплат більш стриманими темпами;

- частина тіньової банківської системи, а саме здебільшого потоки цінних паперів, забезпечених активами, розвивалася саме у комерційних банках, які знайшли спосіб обходити вимоги Базелю щодо капіталу. Будь-які такі можливості та засоби повинні бути ліквідовані, оскільки створюють основу для формування значного левериджу непрозорими фірмами у тіньовій банківській сфері по всьому світу.

Як одна з найбільш яскравих реакцій на кризу з боку міжнародної спільноти – зрозуміти тіньове банківництво краще, розробити законодавчі основи, наглядові та регуляторні інструменти формування ризиків у цьому сегменті фінансової сфери. Як приклад реалізації цих заходів, відзначимо досвід Європейського Союзу, де було посилено вимоги до управління та операцій банків та інших фінансових посередників. Зокрема, дані заходи стосуються наступного:

- перегляд директив з вимог до капіталу (CRD2, CRD3) для встановлення чітких правил сек'юритизації активів, а також вимог до розголошення інформації для інвесторів;

- внесення змін до міжнародних стандартів фінансової звітності, вимагаючи прозорості у переміщенні активів (МСФЗ 7) та консолідації структурних інструментів (МСФЗ 10, 11, 12).

У той же час, Європейський Союз застосував прямі регуляторні заходи відносно тіньового банківського сектору:

- хедж-фонди тепер регулюються Директивою для менеджерів альтернативних інвестиційних фондів (AIFMD – Alternative Investment Fund Managers Directive) та будуть підконтрольні регуляторам ЄС з цінних паперів;

- фонди короткострокових інвестицій та біржові інвестиційні фонди тепер регулюються поточним законодавством ЄС та документами Європейської Організації з цінних паперів та ринків (ОЦПР);

- ОЦПР разом з іншими наглядовими органами ЄС активізували нагляд за ринком для виявлення тенденцій та вразливостей у фінансовій системі ЄС з метою швидкого регулювання системних загроз, які можуть генеруватися з тіньового банківського сектору [227].

Таким чином, можемо стверджувати про наявність у світовій практиці значного кола підходів до регулювання системного ризику у фінансовій системі. Складність та особливості кожного підходу визначають спектр інструментарію, який може бути застосований регуляторними органами. В цьому аспекті все більше дискусій зосереджується навколо питання організації та формування ефективного органу регулювання системного ризику в країні, варіантів якого може бути також досить багато. Відзначимо, що сьгоднішні підходи до регулювання системного ризику тяжіють до побудови системи нагляду та регулювання за всією фінансовою системою в країні, поступово відходячи від практики нагляду за окремими фінансовими установами. У той же час зауважимо, що вибір конкретного підходу до регулювання системного

ризиків в країні має базуватися на врахуванні поточного стану розвитку фінансової системи, а також системи регулювання фінансових відносин в ній.

В агрегованому вигляді характеристика розглянутих підходів відображена на рис. 5.3.

5.2. Побудова системи макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику в Україні

Як було вже зазначено раніше, на сьогодні все більшої актуальності та нагальності набуває впровадження макропруденційної політики для підтримання стійкості фінансової системи до агрегованих шоків, обмеження надлишкових ризиків, які вона приймає на себе, а також для згладжування фінансового циклу

Що стосується України, то до сьогоднішнього часу частково виконуються майже всі умови для розробки та ефективного проведення макропруденційної політики [2, 43, 45 та ін.]. В даному аспекті слід розрізнити поняття макропруденційного нагляду, макропруденційного аналізу та макропруденційної політики. Так, нагляд пов'язаний переважно з ідентифікацією ризиків та загроз стійкості фінансової системи, аналіз передбачає здійснення оцінки системного ризику, а політика являє собою комплекс превентивних заходів, спрямованих на стабілізацію фінансової системи в цілому [Власенко М. та ін.].

Слід відзначити, що поряд з регулюванням системного фінансового ризику на різних стадіях, особливо важливого значення набуває саме його моніторинг, основна мета якого полягає в ідентифікації можливих кризових явищ системного характеру в фінансовому секторі.

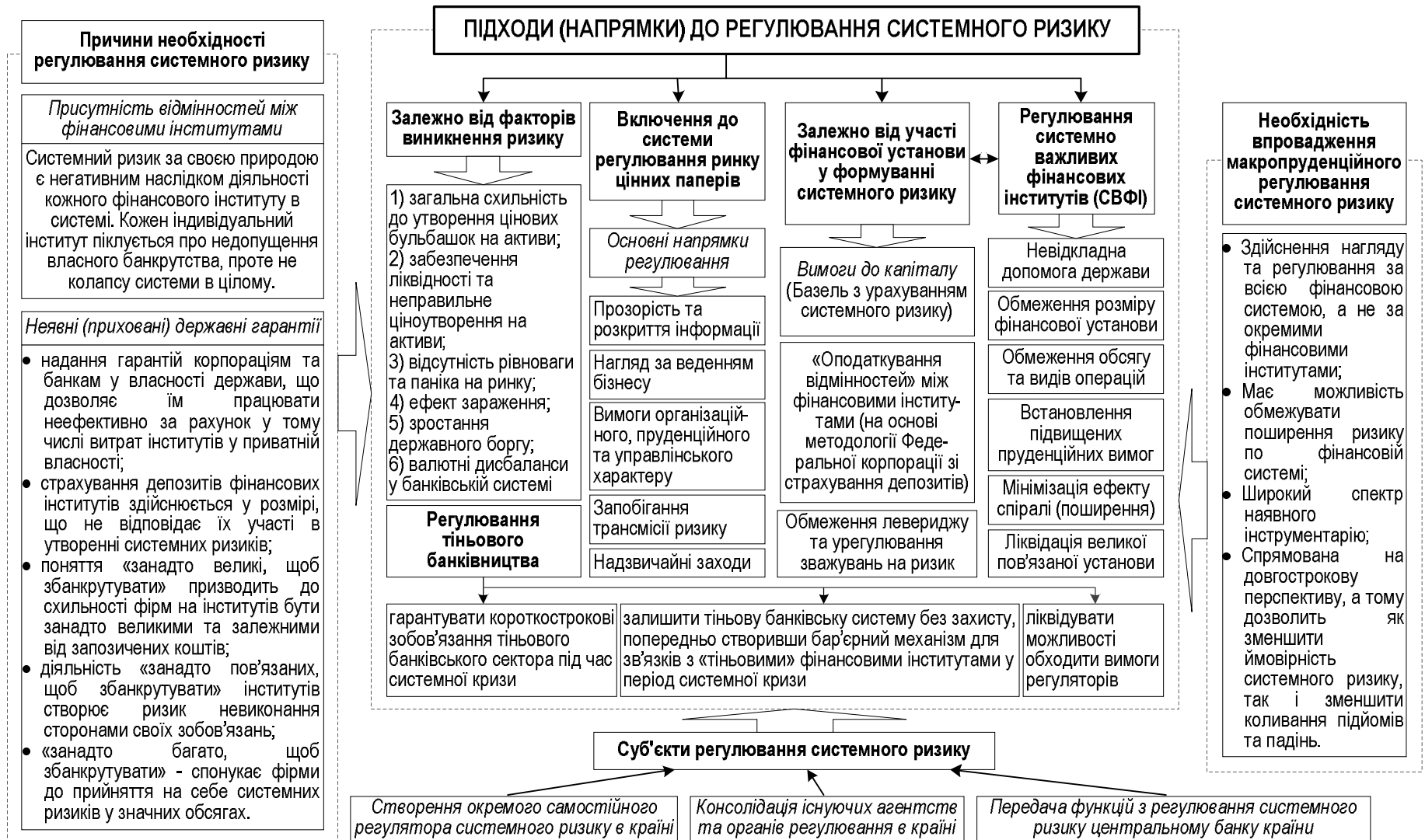


Рисунок 5.3 – Характеристика підходів (напрямків) до регулювання системного ризику

(складено автором на основі [118, 115, 125, 232, 262, 214, 128, 300, 293, 249, 215, 278])

Вдало побудована система моніторингу системного фінансового ризику дозволить уникнути деструктивного поширення системних шоків як у фінансовому, так і в реальному секторах економіки, що дозволить уникнути негативних наслідків та значних супутніх витрат на їх подолання.

Оскільки в Україні, порівняно з розвинутими економічними країнами, макропруденційна політика все ще впроваджується у практику, моніторинг також перебуває на етапі активного становлення та удосконалення. Зважаючи на це, необхідною є побудова системи макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику в Україні з урахуванням світової практики.

Система макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику передбачає виокремлення інституційної складової, об'єктів, цілей, завдань, принципів, відповідного інструментарію та забезпечення. При цьому ефективний моніторинг повинен ґрунтуватися на чіткому розумінні, що розробники (регулятори) не повинні опиратися лише на визначені інструменти, тому що надійність моніторингу системного фінансового ризику залежить від умов, в яких він здійснюється; регулятори повинні враховувати декілька потенційних джерел ризику, використовуючи широкий спектр інструментарію в будь-який момент часу.

Метою макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику є своєчасна ідентифікація та контроль системного фінансового ризику на ранніх етапах його виникнення у банківській та / або фінансовій системі, оцінювання ризиків під час системної кризи та прийняття оперативних регуляторних заходів.

Основними завданнями макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику є:

- постійний аналіз фінансового стану банківської системи, виконання пруденційних вимог тощо, а також аналіз діяльності інших учасників ринку (включаючи системно важливі фінансові інститути);
- порівняння планових (нормативних) та фактичних значень індикаторів накопичення системного фінансового ризику;

- кількісне оцінювання ризиків системної кризи (у випадку її виникнення) та оцінювання наслідків її поширення;
- застосування оперативних регуляторних заходів та інструментів для зупинення трансмісії системного фінансового ризику через різні канали до інших суб'єктів фінансового ринку або сфер економіки;
- модернізація застосовуваних інструментів відповідно до міжнародної практики та рекомендацій щодо регулювання системних ризиків.

Система макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику повинна відповідати певним вимогам, до яких належать:

- цілісність – її порушення може призвести до послаблення зв'язків між елементами системи та погіршення механізму функціонування системи;
- стійкість – забезпечення можливості функціонування під впливом внутрішніх та зовнішніх факторів;
- гнучкість – спроможність змінюватися та швидко адаптовуватися до нових завдань та умов середовища;
- цілеспрямованість – система повинна забезпечувати чітке виконання цілей моніторингу;
- односпрямованість – всі елементи системи підпорядковуються єдиним принципам побудови і функціонування;
- надійність – постійне та безперебійне функціонування системи;
- оперативність – здатність швидко реагувати на ситуації та вчасно приймати рішення таким чином, щоб вони не втрачали своєї доцільності;
- економічність – забезпечення отримання необхідних результатів моніторингу за мінімального рівня витрат [за Енциклопедією Мочерного С.В.].

Перш за все, важливого значення набуває визначення інституційної організації макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику. Необхідно визначити, який державний орган буде відповідати за його реалізацію в Україні. В даному випадку постає питання про повну передачу відповідних повноважень та функцій до центрального банку – Національного

банку України - або ж їх розподіл між різними агентствами та державними органами в межах країни.

У ХХ ст. домінував підхід, відповідно до якого пріоритетом діяльності центрального банку повинно бути підтримання цінової стабільності. Слід відзначити, що в ст. 6 закону України «Про Національний банк України» [92] визначено, що «основною функцією Національного банку є забезпечення стабільності грошової одиниці України. При виконанні своєї основної функції Національний банк має виходити із пріоритетності досягнення та підтримки цінової стабільності в державі. Національний банк у межах своїх повноважень сприяє фінансовій стабільності, в тому числі стабільності банківської системи за умови, що це не перешкоджає досягненню цілі, визначеної у частині другій цієї статті».

Із зазначеного видно, що головним завданням НБУ виступає цінова стабільність в державі, а не фінансова. До теперішнього часу ситуація змінилася, і вже понад 20 % всіх центральних банків країн визнали підтримання макрофінансової стабільності своєю пріоритетною ціллю, як відмічають автори «Інструменти макропруденциальної політики центральних банків». В українській практиці все ще переважає підхід, який був поширений до недавнього часу. Зважаючи на це, вважаємо за необхідне переорієнтацію діяльності НБУ в напрямку першочергового забезпечення фінансової стабільності в державі. До того ж, доцільним є виокремлення НБУ в якості головного органу з регулювання системного фінансового ризику в країні, зокрема здійснення його моніторингу для попередження виникнення системних фінансових криз в майбутньому. Надамо пояснення та обґрунтування зазначених тверджень. Визнання НБУ в якості основного регулятора системних фінансових ризиків в Україні та основного суб'єкта його моніторингу, на нашу думку, пояснюється наступним:

– виступає в якості основного регулятора діяльності банків у країні, оскільки саме вони володіють близько 90 % фінансових активів у країні й відповідно є основою для виникнення і поширення системних ризиків;

- реалізує грошово-кредиту політику в державі, а тому володіє оперативною інформацією про стан банківської системи та фінансового ринку й економіки в цілому;

- має економічну та правову незалежність в процесі виконання своїх функцій;

- має в своєму розпорядженні весь необхідний інструментарій для моніторингу системного фінансового ризику та прийняття відповідних регуляторних заходів;

- безпосередньо взаємодіє з іншими державними органами для забезпечення стабільності у банківській системі.

Зрозумілим є той факт, що реалізація функцій з макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику в Україні має здійснюватися НБУ не незалежно, а у взаємодії з міністерством фінансів або іншими органами, які підконтрольні уряду.

Відзначимо, що у світовій практиці, більшість країн, відчувши нагальну потребу у передбаченні прояву системних кризових явищ, створили відповідні органи для виконання функцій нагляду і моніторингу в даному напрямку. Так, на міжнародному рівні Форум з фінансової стабільності (Financial Stability Forum – FSF) трансформувався у Раду з фінансової стабільності (Financial Stability Board – FSB), яка отримала ширший перелік повноважень щодо регулювання системного ризику. В Європі було створено новий орган – Європейська Рада з системного ризику (European Systemic Risk Board – ESRB), основним завданням якого став моніторинг і оцінювання системних ризиків. У Великобританії створено новий Комітет фінансової політики (Financial Policy Committee) в Банку Англії, основне призначення якого полягає у здійсненні макропруденційного нагляду за системою у напрямку забезпечення загальної фінансової стійкості. Поряд з цим, забезпечення фінансової стійкості було включено до завдань Управління з фінансових послуг (Financial Services Authority – FSA) та Банку Англії. В той же час, у США Реформа Уолл Стріт та Закон «Про захист прав споживачів» 2010 р. передбачають започаткування

Наглядової ради з фінансової стабільності. Зміни відбулися також і в Швейцарії, де було реструктуризовано фінансову систему за рахунок впровадження у 2009 р. єдиного регулятора – Управління з фінансових ринків (Financial Markets Authority – FINMA) – для здійснення пруденційного регулювання і захисту прав споживачів та інвесторів, в той же час створивши наглядовий комітет з системного ризику з учасників даного управління та Швейцарського Національного банку. У Франції ж внесено зміни в законодавство з питань фінансового регулювання та створено Раду з системного ризику. Отже, як бачимо з наведених вище прикладів, у країнах світу активно реалізуються можливі превентивні заходи для нагляду та контролю за системними ризиками і недопущення їх трансмісії в інші сфери економіки.

В Україні у 2015 р. Указом Президента від 24.03.2015 р. № 170/2015 [95] також було створено спеціалізований орган з регулювання системних ризиків – Раду з фінансової стабільності, основними завданнями якого є наступні:

- обмін інформацією і своєчасне виявлення поточних та потенційних зовнішніх і внутрішніх загроз та системних ризиків для забезпечення фінансової стабільності й мінімізації їх негативного впливу на фінансову систему держави;

- узгодження упереджувальних заходів та заходів швидкого реагування (антикризовий менеджмент) за наявності ознак нестійкого фінансового стану банківської системи, а також обставин, які загрожують стабільності банківської та / або фінансової системи держави.

Основні функції та склад Ради з фінансової стабільності в Україні відображено на рис. 5.4.

Слід відзначити те, що рішення Ради з фінансової стабільності носять рекомендаційний характер. Якщо Рада має підтвердження щодо того, що банківська система України знаходиться у нестійкому фінансовому стані і стабільність банківської та фінансової систем знаходиться під загрозою, НБУ може застосовувати тимчасові заходи з регулювання та нагляду за банками або

іншими об'єктами перевірок. При цьому інформаційно-аналітичне й організаційне забезпечення діяльності Ради з фінансової стабільності здійснюється також НБУ.

Отже, можемо бачити, що в українському законодавстві, новостворений міжвідомчий орган хоча й передбачає участь різних органів державної влади в процесі моніторингу і регулювання системних ризиків та забезпечення фінансової стабільності, основна роль та безпосередня участь в ньому залишається за НБУ. Це підтверджує зазначені нами твердження про виокремлення НБУ в якості основного суб'єкта макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику в Україні.

Хоча законодавством визначено, що основною функцією НБУ виступає забезпечення стабільності грошової одиниці України поряд із підтримкою цінової стабільності у державі, в ст. 6-7 закону України «Про Національний банк України» [92] зазначено особливості забезпечення стабільності банківської системи, зокрема на НБУ покладається завдання з аналізу стану фінансової системи щодо фінансової стабільності. Відзначимо, що в даному нормативному акті відображені ті завдання НБУ щодо забезпечення стабільності банківської системи, які визначені відповідним положенням, що регламентує діяльність Ради з фінансової стабільності. При цьому, в якості застосування тимчасових особливостей регулювання та нагляду за банками й іншими суб'єктами визначено наступні особливості стосовно:

- підтримання ліквідності банків;
- застосування економічних нормативів;
- формування та використання резервів для відшкодування можливих втрат за активними операціями банків;
- обмеження на діяльність банків, у тому числі обмеження або заборона видачі коштів з поточних та вкладних (депозитних) рахунків фізичних і юридичних осіб;
- обмеження або тимчасова заборона проведення валютних операцій на території України, зокрема операцій з вивезення, переказування і пересилання

за межі України валютних цінностей.

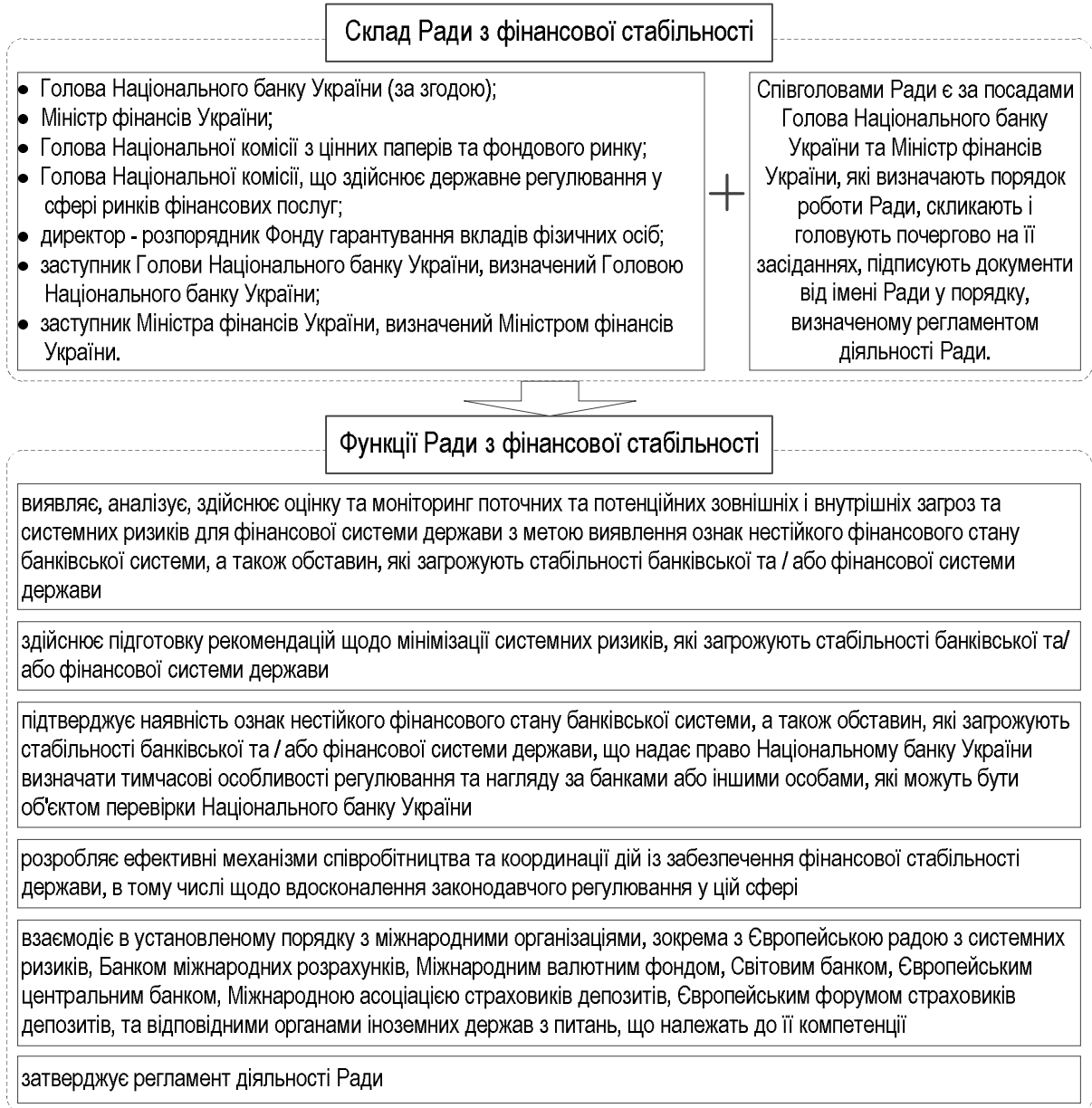


Рисунок 5.4 – Основні функції та склад Ради з фінансової стабільності в Україні
(складено автором на основі [95])

Зазначені особливі заходи НБУ по суті є оперативними інструментами регулятора в процесі здійснення макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику та мають включатися до його системи.

Відзначимо, що корисним для української практики може бути досвід фінансового нагляду та моніторингу системних ризиків у Німеччині. Так, фінансовий нагляд у країні здійснюють Федеральне управління фінансового нагляду (БаФін) і Бундесбанк. БаФін відповідає за підготовку загальних керівних документів (принципів і правил ведення банківського бізнесу), прийняття рішень про ліцензування та ліквідацію фінансових інститутів, а також застосування спеціальних заходів регулювання до окремих інститутів. Регіональні підрозділи Бундесбанку здійснюють дистанційний нагляд та організують перевірки на місцях, а також співпрацюють з БаФін відповідно до законодавства Німеччини про банківську діяльність. Крім цього, центральний офіс Бундесбанку здійснює макропруденційний аналіз та відповідні дослідження. В його структурі також функціонує Департамент фінансової стабільності, у відомстві якого знаходиться широке коло завдань, починаючи від ідентифікації, моніторингу та оцінювання ризиків і закінчуючи заходами макропруденційної політики.

Починаючи з 2008 р., у Німеччині в процес забезпечення фінансової стійкості включено Федеральне агентство з фінансової стабілізації, яке здійснює управління спеціально створеним стабілізаційним фондом (надання підтримки у випадку нестачі ліквідності або капіталу). Координацію вище вказаних державних органів здійснює міжвідомча Рада із забезпечення фінансової стабільності. В даній Раді, як і в Україні, задіяне Міністерство фінансів Німеччини, яке виступає головою ради, а Бундесбанк має право вето. Поряд з цим, Рада здійснює підготовку річного звіту про фінансову стабільність [Власенко М. Макропруденціальна політика как средство сглаживания проявлений системного финансового риска].

Хоча банківська система Німеччини має свої особливості побудови, підходи до фінансового нагляду та регулювання системного фінансового ризику є в певній мірі схожими до вітчизняної практики та можуть доповнити її, зокрема в частині застосовуваного державними органами інструментарію моніторингу системних ризиків.

Отже, роблячи висновок щодо інституційної складової системи макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику в Україні зазначимо, що основним суб'єктом моніторингу системних ризиків виступає Національний банк України, а допоміжними суб'єктами моніторингу виступають Міністерство фінансів України, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку, Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, Фонд гарантування вкладів фізичних осіб. При цьому безпосередньо у НБУ процесом моніторингу займається Департамент фінансової стабільності, а Рада з фінансової стабільності приймає рішення рекомендаційного характеру щодо підтвердження наявності ознак нестійкого фінансового стану банківської системи та обставин, які загрожують стабільності банківської та / або фінансової системи держави.

В якості об'єктів макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику виступають банки, небанківські фінансові інститути та інші учасники, а також характерні для них макроіндикатори накопичення системного фінансового ризику, які оцінюються та аналізуються відповідними суб'єктами моніторингу у країні.

Поряд з суб'єктами та об'єктами моніторингу важливе значення має визначення переліку інструментів, які можуть застосовуватися відповідними суб'єктами в процесі безпосередньої ідентифікації системних фінансових ризиків, їх аналізу та оцінювання.

Слід зауважити, що макропруденційний моніторинг системного фінансового ризику не має здійснюватися лише до моменту настання системної кризи, тобто для її передбачення. Поряд з цим, моніторинг повинен здійснюватися як перед безпосереднім початком системної кризи, так і під час її розгортання. Зважаючи на це, вважаємо за доцільне здійснити розмежування макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику за часовими межами:

- докризовий (ідентифікація системного фінансового ризику);

- безпосередньо перед початком кризи;
- в період проходження кризи.

Зважаючи на такий розподіл моніторингу за часовим критерієм, будуть застосовуватися й відповідні інструменти моніторингу з боку відповідних суб'єктів.

Загалом, на практиці інструменти макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику поділяють на традиційні або нетрадиційні, залежно від об'єктів моніторингу (наприклад, окремі інститути або фінансова система в цілому), напрямків діяльності об'єктів моніторингу, джерел інформації (макроекономічна статистика, бухгалтерські дані, ринкова інформація та ін.), способів використання (розрахунок коефіцієнтів, статистичні економетричні оцінки, моделювання), часових інтервалів використання тощо.

Найбільш повне узагальнення інструментів моніторингу системних ризиків відображено у керівних документах фахівців МВФ [145, 226], які надають детальні та практичні основи використання сучасних заходів з моніторингу системного ризику, зокрема виокремлюючи їх на базі шести основних груп.

У той же час, характеристика даних заходів та інструментів моніторингу представлена в окремих керівних документах країн світу, включаючи США та європейські країни.

Так, до вказаних вище шести груп відносяться інструменти та моделі для макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику стосовно:

- фінансових інститутів (чи потенційно відбувається розширене формування ризиків у фінансових інститутах?);
- цін на активи (чи не зростають ціни на активи занадто швидко?);
- суверенного ризику (наскільки суверенний ризик виступає джерелом системного ризику?);

– економіки в цілому (які канали розповсюдження системного фінансового ризику присутні між секторами економіки та в національній економіці в цілому?);

– міжнародних зв'язків (які канали розповсюдження системного фінансового ризику утворюються при наявності міжнародних зв'язків та які наслідки цього?);

– ризиків кризи (якою є ймовірність виникнення системної фінансової кризи у країні?).

Розглянемо кожен із зазначених груп інструментів та заходів моніторингу окремо.

З метою обмеження формування ризику на загальному рівні, суб'єкт моніторингу повинен використовувати сукупність балансових даних, які відображають фінансові інститути, чи надмірний рівень ризику, що вони приймають на себе, з потенційно можливим системним впливом. Відповідні інструменти моніторингу представлені у табл. 5.2.

Відображений у табл. 5.2 інструментарій дозволяє визначити фінансові інститути, які є слабкими ланками у системі та є нестійкими з боку впливу несприятливих чинників. Й тому зазначені ринково орієнтовані індикатори виступають в ролі короткострокових індикаторів кризи та ризиків поширення негативних шоків між ними. Слід відзначити, що більшість з них є актуальними саме для аналізу балансових даних банків та їх зв'язків.

Моделі ціноутворення на активи оцінюють відхилення ринкової вартості активу від його довгострокової модельованої рівноваги (ринкова вартість активу відповідає реальній), яка виступає критерієм потенціалу для коригування ціни на актив. Відповідні моделі відображені у табл. 5.3.

Поряд з перевагами інструментів моніторингу, відображених у табл. 5.3, слід відзначити, що сигнали раннього реагування від застосування моделей ціноутворення на активи не є ідеальними провісниками часових інтервалів змін цін на активи.

Параметри в даних моделях є також менш надійними під час періодів фінансового стресу, тому що такі параметри отримують (явно чи неявно) з базових рівноважних значень, які ґрунтуються на моделях без арбітражного ціноутворення на активи.

Таблиця 5.2 – Характеристика інструментів макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику щодо фінансових інститутів [145, 189, 226]

Інструмент	Характеристика
Індикатори фінансової стійкості (ІФС)	Слугують стартовою точкою для моніторингу, оскільки орієнтовані головним чином на агреговану інформацію щодо стійкості з балансових даних, а також можуть допомогти ідентифікувати джерела виникнення ризику.
Інструмент оцінювання здоров'я банку	Ґрунтується на індикаторах типу CAMELS, передбачає розрахунок індивідуальних індексів банків та слугує для оцінки загального рівня стійкості банківської системи.
Інструменти оцінювання імовірності дефолту на основі ринкового підходу (відстань до дефолту (Distance-to-Default (DtD)), очікувана частота дефолту (Expected Default Frequency (EDF)).	Можуть використовуватись для оцінювання з високою частотою імовірності того, що окремі фінансові інститути можуть уникнути погіршення фінансового стану або банкрутства (де присутні актуальні ринкові ціни).
Макро стрес-тести	Застосовуються для детального аналізу джерел нестабільності фінансових інститутів та ідентифікації специфічних слабких зв'язків у системі. Охоплюють значний перелік ризиків в «особливих але можливих» несприятливих сценаріях.
Граничне моделювання (Thresholds або T-model)	Досить часто, кредитне зростання виступає головним фактором виникнення макрофінансового ризику, й тому даний інструмент надає практичну можливість розрахунку граничних значень змін у відношенні кредитів до ВВП. Відхилення розрахованих значень від тренду може виступати сигналом до системної фінансової кризи.
Інструменти моніторингу зв'язків між фінансовими інститутами та оцінювання ризиків поширення між ними: - Мережеві моделі	Окрім оцінювання зв'язків між фінансовими інститутами та оцінювання ризиків поширення між ними, у суб'єктів моніторингу є можливість ідентифікації СВФІ. Використовуються для вимірювання ефектів поширення, викликаних шоками, в одному або декількох інститутах.
Інструменти моніторингу зв'язків між фінансовими інститутами та оцінювання ризиків поширення між ними в короткостроковому періоді (як правило, менше року або безпосередньо перед або під час кризи)	<ul style="list-style-type: none"> – індикатори загального проблемного стану / індекс стабільності фінансових інститутів; – поширення волатильності (Volatility Spillovers); – коваріація (CoVaR); – поширення проблемного стану (Distress Spillovers); – системний аналіз умовних вимог (Systemic CCA); – індикатор системного ризику ліквідності (Systemic Liquidity Risk Indicator).

Таблиця 5.3 – Характеристика інструментів макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику щодо цін на активи [145]

Інструмент	Характеристика
Модель ринку нерухомості	Визначає прямі сигнали кризи, які можуть бути представлені у формі карти, що побудована на основі рівнів надмірно високих цін на ринку.
T-модель (T-model)	Модель ціноутворення на активи може бути побудована з вхідних даних T-моделі, яка отримує необхідні сигнали кризи на основі порівняння розподілу цін в межах країни (країн).
Моделі передбачення кризи (Crisis Prediction Models), в т. ч. модель передбачення кризи через зростання відношення кредитів до ВВП	У даних моделях висока інфляція цін на акції або зростання цін на нерухомість можуть відображати фінансові дисбаланси, які утворюються з часом. У той же час, різке зростання розриву між відношенням кредитів банківської системи до ВВП та левериджем банківського сектору може виступати індикатором початку зародження банківської кризи у країні.
VaR моделі (VaR Models), Індекс уразливості ринку нерухомості (Real Estate Vulnerability Index)	Використовуються для оцінювання реакції макроекономічних показників (наприклад, реальний ВВП, споживання, інвестиції, інфляція) на шоки у зростанні цін на нерухомість, враховуючи леверидж домашніх господарств та ризикові резерви у договорах іпотеки (наприклад, індекс уразливості ринку нерухомості).
Динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги (DSGE models)	Необхідні для кількісного оцінювання системного впливу змін у цінах на активи за допомогою аналітики нелінійних ефектів та ланцюгів зворотного зв'язку.

Коли дані умови щодо відсутності арбітражу не витримуються, розраховані рівноважні значення стають менш надійними. Отже, зазначені інструменти надають можливість оцінювання обсягу та впливу потенційних коливань цін на активи, в той час як досить складно отримати вірогідні результати, особливо у короткостроковому періоді.

Іншою групою інструментів моніторингу є інструменти для вимірювання та характеристики державного боргу і його впливу на формування системних ризиків у країні. Для аналізу та ідентифікації ризиків у даному напрямку представимо відповідний інструментарій у табл. 5.4.

Отже, відображені в табл. 5.4 заходи та інструменти дозволяють здійснювати ґрунтовне оцінювання зв'язків між суверенним ризиком та системним ризиком, так як вони враховують більшість вимірів ризику, фінансові інститути, часові горизонти та категорію країн, так само як і вплив на них. У той же час, дані заходи не дають інформації про чіткі сигнали щодо

Таблиця 5.4 – Характеристика інструментів макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику щодо суверенного ризику [226]

Інструмент	Характеристика
Аналіз стійкості боргу (Debt Sustainability Analysis)	Передбачає прогнозування динаміки відношення державного боргу до ВВП протягом 5 років за базового та несприятливого сценаріїв. Цей аналіз виступає першочерговим засобом оцінювання формування ризику країни, проте стрес-сценарії в ньому є більш близькими до аналізу чутливості.
Індикатори фіскального стресу (Indicators of Fiscal Stress)	Надають загальну оцінку ризику фіскальної кризи у середньостроковому періоді, що ґрунтується на співпадаючому індикаторі ролловерного тиску та прогнозованому індексі фіскальної кризи.
Моделі передбачення кризи (на основі двох попередніх інструментів)	Оцінюють ймовірність фіскальної кризи (часовий горизонт до 1 року) за допомогою використання цін на активи, оцінок зовнішніх та фіскальних дисбалансів, а також інформації про фінансовий, корпоративний та сектор домогосподарств.
Макро стрес-тести	Дозволяють дослідити вплив зниження цін на державні облигації на фінансові інститути як прямо (через вразливість до ринкового ризику), так і опосередковано (через зниження темпів зростання ВВП та надмірний кредитний ризик).
Модель залежності від проблемного стану (Distress Dependence Model)	Може використовуватись для визначення ймовірності погіршення стану фінансового інституту або фінансової системи через погіршення ситуації з суверенним ризиком.
Сценарії шоку фондування (Funding Shock Scenarios)	Використовується як доповнення до першого інструменту для прогнозного аналізу з метою оцінювання коливань суверенного ризику для потоків будь-якого інвестора або потенційної схильності банків до суверенного ризику.
Системний аналіз умовних вимог (Systemic CCA)	Допомагає здійснювати моніторинг потенціалу для негативних наслідків взаємодії ризиків фінансового сектору (в т. ч. системного) та суверенного ризику.

того, чи формування суверенного ризику досягло критичного рівня, що загрожує фінансовій стабільності, або чи неконтрольоване зростання призводить до системної фінансової кризи або кризи суверенного боргу.

Зв'язки між секторами економіки відіграють суттєву роль у посиленні системного ризику. Наприклад, вони можуть стати причиною концентрації ризиків, а також валютних дисбалансів та розбалансування структури капіталу. Для їх моніторингу слід використовувати інструменти, представлені у табл. 5.5.

Отже, розглянуті у табл. 5.5 інструменти та заходи охоплюють напрямок міжсекторальних зв'язків та пов'язаних з ними питань формування ризиків. У той же час, в подальшому необхідно поєднувати їх в більш інтегрований підхід для аналізу загального стану всієї економіки.

Таблиця 5.5 – Характеристика інструментів макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику щодо економіки в цілому [189]

Інструмент	Характеристика
Рекомендовані ІФС (Encouraged FSIs)	Дають коротку характеристику левериджу домогосподарств та компаній і дозволяють здійснення порівнянь між країнами.
Підхід до аналізу балансових даних (Balance Sheet Approach)	Передбачає більш детальний аналіз балансових даних у головних секторах, зокрема оцінювання дисбалансів у строках платежів, валюти та структурі капіталу. Даний інструмент може бути використаний для стрес-тестування секторальних позицій через припущення шоків, пов'язаних з процентними ставками та валютними курсами.
Моделі ціноутворення на активи	Періоди кредитного зростання можуть бути пов'язані з бульбашками цін на активи, створюючи значну загрозу для фінансової стабільності. Індикатори цих бульбашок можна отримати за допомогою моделей, які представлені у табл. 5.3.
Інструменти більш ґрунтовного оцінювання ризиків, пов'язаних зі зв'язками між секторами, включаючи непрямі вторинні ефекти	Моделі ціноутворення на активи (див. табл. 5.3) оцінюють вразливість секторів домашніх господарств та компаній до змін у цінах на активи, а також супутніх ефектів на ВВП. Аналіз стійкості боргу (див. табл. 5.4) оцінює вплив шоків реальної економіки, ринків та фінансової системи на суверенний ризик, а в поєднанні з системним аналізом умовних вимог (див. табл. 5.2 та 5.4) дозволяє отримати прогнозу оцінку цього впливу. Макро стрес-тести оцінюють вплив широкого кола ризиків та несприятливих сценаріїв на фінансові інститути окремо для кожного інституту або в цілому.
Інструменти моніторингу між секторальних зв'язків для оцінювання впливу на економіку в цілому	Модель ВВП під ризиком прогнозує супутні системні ризики реального та фінансового секторів, використовуючи часові серії індикаторів активності в цих секторах. Динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги надають повне розуміння трансмісії шоків між секторами та в економіці.

Зокрема, існує потреба в об'єднанні зворотного зв'язку та повторних ефектів між секторами з метою повного охоплення секторального переміщення ризику, а також покращення аналізу негативних наслідків.

Ще одним важливим напрямком моніторингу виступає аналіз міжнародних зв'язків, інструменти для реалізації якого відображені у табл. 5.6.

Хоча, відображені в табл. 5.6 інструменти є ефективним засобом для оцінювання та аналізу впливу міжнародних шоків, обмеження інформації щодо міжкордонного поширення негативних шоків, особливо стосовно окремих інститутів та секторів у зарубіжних країнах, виступає серйозною перешкодою для ґрунтового моніторингу міжнародних ризиків зараження.

Таблиця 5.6 – Характеристика інструментів макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику щодо міжнародних зв'язків [226]

Інструмент	Характеристика
Рекомендовані (Encouraged FSI)) ІФС	Дані індикатори щодо географічного розподілу кредитів та зобов'язань в іноземній валюті є відправною точкою для аналізу міжнародних ризиків.
Т-модель (T-Model)	Дозволяє отримати граничні значення показників міжнародної активності країн, що сигналізують про можливість виникнення фінансової кризи
Макро стрес-тести	Також враховують міжнародні зв'язки при визначенні несприятливих сценаріїв. Проте, з метою оцінювання стійкості національних фінансових інститутів та їх ліквідних позицій, даний інструмент повинен охоплювати повний спектр ризиків, які виникають від міжнародних операцій, а також інших супутніх ризиків.
Модель міжнародної мережі (Cross-Border Network model)	Використовується для аналізу різних типів зв'язків між фінансовими системами та оцінювання ймовірності фінансової кризи всередині країни.
Модель оцінювання міжнародного банківського зараження (Cross-Border Banking Contagion model)	Призначена для мережевого аналізу платоспроможності та ризику фондування щодо кожної фінансової системи країн. Ці моделі надають інформацію про потенційне поширення негативних шоків, проте не визначають, як має поводитися фінансова система під час кризових явищ.
Інструменти, що ґрунтуються на ринкових даних: індикатори загального проблемного стану; поширення проблемного стану; поширення волатильності; системний аналіз умовних вимог та ін.	Використовуються у випадку відсутності повної інформації у країнах щодо розкриття ризиків або в якості додаткового заходу до попередніх моделей аналізу, моделей оцінювання ефектів поширення на основі ринкових даних. Зазначені інструменти можуть використовуватись для оцінювання потенційної реакції та ефектів поширення між фінансовими інститутами в різних країнах, як за нормальних, так і за несприятливих умов.

Напевно найважливішим завданням макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику є визначення ймовірності виникнення системної кризи. В певній мірі інструменти моніторингу для реалізації цього завдання представляють собою вже розглянуті вище інструменти та в агреговану вигляді відображено у табл. 5.7.

Комбінуючи застосування інструментів, відображених у табл. 5.7, суб'єкти моніторингу отримують можливість оцінювання ймовірності виникнення кризи, проте кожен окремо з цих заходів має певні обмеження.

Таблиця 5.7 – Характеристика інструментів макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику щодо ризиків кризи [145, 189]

Інструмент	Характеристика
Інструменти на основі ціноутворення на активи: – Системний аналіз умовних вимог (Systemic CCA); – Індикатори загального проблемного стану; – Модель перемикання режимів (Regime Switching Model); – Індикатор системного ризику ліквідності.	Можуть прямо застосовуватися для оцінювання ймовірності того, що визначена кількість інститутів зазнає банкрутства найближчим часом, таким чином створюючи фінансову нестабільність. Оцінює ймовірність звернення фінансових ринків до держави у випадку високої волатильності або кризи. Оцінює ймовірність виникнення системного розбалансування ліквідності на ринках капіталу.
Модель передбачення кризи	Дозволяє оцінити ймовірність фінансової кризи, пов'язаної з надмірним зростанням кредитів або левериджем приватного сектора (з-поміж інших величин).
T-модель (T-Model)	Сигналізує про підвищену ймовірність реалізації кризи, в той же час не надаючи числових оцінок ймовірності даних подій.
Динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги (DSGE models)	Поєднують у собі широкий перелік величин, включаючи виробництво, споживання або ціни на активи, а також надають глибоке розуміння макрофінансових зв'язків, і як вони можуть змінюватися у стресових умовах або під впливом реалізації певних регуляторних заходів.

Так, здатність моделей, які базуються на ціноутворенні на активи, до точного оцінювання ймовірності кризи суттєво знижується з часом. Динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги та моделі з передбачення кризи можуть застосовуватися для перехресного аналізу – чи одночасне зростання ймовірності кризи на основі даних фінансового ринку підкріплюються довгостроковими оцінками формування ризику. Натомість цього, суб'єкти моніторингу повинні застосовувати моделі, які базуються на короткострокових змінах цін на активи для моніторингу зростання тиску, якщо структурні або економетричні моделі в минулому дозволили виявити підвищену ймовірність реалізації стресових ситуацій.

Поряд з розглянутими вище інструментами та заходами оцінювання та ідентифікації системного фінансового ризику для цілей його моніторингу, відобразимо ще один підхід до виокремлення відповідного інструментарію фахівцями МВФ [145]. Залежно від часових інтервалів для оцінювання ризиків

та аналізу агрегованого ризику, індикатори для цілей моніторингу вони виділяють, виходячи з основних каналів ресурсів та розповсюдження:

- агреговані макропоказники та прогнозні величини (національні, зовнішні та секторальні дисбаланси) як основні індикатори стану розвитку бізнесу та фінансових циклів;

- показники левериджу у фінансовому, корпоративному та секторі домашніх господарств як інші показники, що характеризують стадії фінансових циклів;

- фундаментальний аналіз, який включає індикатори на основі балансових даних щодо фінансових інститутів відповідно до стадій фінансових циклів (особливо коефіцієнти відношення неосновних до основних зобов'язань для дослідження ризиків ліквідності);

- ціни на активи;

- різні моделі вартості під ризиком (VaR), які широко використовуються для врахування взаємовідносин між макроекономічними та фінансовими величинами у загальному баченні;

- оцінювання відношення кредитів до ВВП, яке виступає надійним прогнозним індикатором;

- макро стрес-тести, які традиційно використовуються для оцінювання реакції фінансової системи на вплив макроекономічних шоків відповідно до базового розподілу ймовірностей.

У міжсекторальному аспекті, засоби оцінювання концентрації ризиків є відкритими та зрозумілими, проте методи оцінювання ризиків щодо взаємозв'язків все ще перебувають на етапі становлення. Одиницями виміру розміру та концентрації є сукупні активи, акції, кредити, депозити та інші форми посередництва у відсотках до сукупного розміру ринку або ВВП. Засоби, що використовуються для ідентифікації та вимірювання ризиків, пов'язаних з рівнем взаємозв'язків варіюють від тих, що описують ці зв'язки, до тих, що передбачають оцінювання ймовірностей погіршення фінансового стану. В даному випадку до основних підходів відносяться наступні:

- оцінювання зв'язків між двосторонніми балансовими позиціями на рівні юрисдикцій або фінансових інститутів;
- аналіз умовних вимог, метою якого є побудова балансів, скоригованих на ризики для фінансових інститутів та їх власників (а також допомога в оцінюванні міжсекторального переміщення ризиків);
- заходи аналізу ймовірності погіршення фінансового стану для груп фінансових інститутів, а також інші оцінки залежності на основі інформації про ціни на акції або спреди за кредитними дефолтними свопами;
- інструменти оцінювання участі фінансових інститутів у формуванні системного ризику, такі як мережевий аналіз, який ґрунтується на двосторонніх та спільних (схожих) позиціях, що допомагає оцінювати потенціал поширення між банками та країнами впливу шоків платоспроможності або ліквідності на фінансовий інститут;
- інші ринкові інструменти, які використовуються, наприклад, для визначення змін режимів волатильності фінансового ринку та зростання системних ризиків [145].

Як бачимо, зазначені заходи та інструменти оцінювання ризиків для цілей моніторингу в певній мірі повторюються з розглянутими раніше, проте відображені в іншій специфікації.

У той же час, поряд з визначенням інструментів моніторингу системних ризиків, в центральних банках країн особлива увага звертається на ряд індикаторів, які перебувають під пильним наглядом регуляторів. Проте у кожній країні перелік цих показників певним чином відрізняється залежно від цілей моніторингу і не є уніфікованим. Наприклад, у Банку Словенії визначено наступний перелік індикаторів для першочергового моніторингу появи системного ризику:

- з метою передбачення та зниження надмірного зростання кредитів та левериджу (темпи зростання реального ВВП, рівень безробіття, ціни на нерухомість, розрив відношення кредитів до ВВП, темпи зростання кредитів небанківському сектору, частка проблемних кредитів у загальному обсязі

активів, покриття проблемних вимог забезпеченням, адекватність капіталу, фінансовий леверидж);

- для передбачення та уникнення надмірного неспівпадіння за строками та відсутності ліквідності (відношення кредитів до депозитів, коефіцієнт ліквідності, структура балансу);

- обмеження прямої або непрямой схильності до концентрації ризиків (схильність до ризику зараження, концентрація схильності до ризиків індивідуальних суб'єктів);

- обмеження системного впливу переміщених вимог, спрямованих на зниження морального ризику (рентабельність капіталу (ROE), чиста процентна маржа, банківські процентні ставки, відношення активів до ВВП, індекс Херфіндаля-Хіршмана, розрахований на основі активів);

- укріплення стійкості інфраструктури фінансової системи (всі перераховані вище індикатори) [191].

У той же час, представники МВФ відзначають, що індикатори на основі балансових даних не давали змоги сформувані чіткі сигнали для передбачення кризи. Так, слабка передбачуваність кризових явищ за допомогою використання показників капіталу або активів може пояснюватися складнощами у вимірюванні реального рівня ризику фінансових активів, недосконалістю бухгалтерського обліку на різних ринках, неможливістю виміряти обсяги тіньового банківництва та регуляторним арбітражем [189].

Відбір та стандартизація інструментів макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику має ґрунтуватися на певних принципах, до яких можна віднести наступні:

- ефективність у попередженні або виключенні ринкових банкрутств та їх відношення до основних та проміжних цілей макропруденційної політики;

- результативність – здатність досягнення поставлених цілей з мінімальними витратами та побічними ефектами;

- пропорційність – тягар перевірок для індивідуальних інститутів повинен відповідати їх участі у формуванні системного фінансового ризику;

- прямолінійність та простота у виборі інструменту, його вимог та зовнішніх зв'язків з метою досягнення розуміння інструментів, їх функціонального призначення та цілей;

- уникнення регуляторного арбітражу одночасно при визначенні та виборі інструменту. Ціль досягається через взаємодію з макропруденційними органами в межах країни або поза нею або через одночасне використання декількох інструментів;

- уникнення негативного міжграничного поширення. Негативні міжграничні поширення розглядаються в процесі вибору інструментів та відповідно мінімізуються;

- національна специфіка. Вибір та стандартизація інструменту має враховувати керівні документи міжнародних регуляторів фінансової стійкості та системних ризиків, характеристики банківської системи України та умови в фінансовій та банківській системі [189].

Наявність необхідного інформаційного забезпечення дає змогу ефективно реалізовувати моніторинг системного фінансового ризику та сприяє впровадженню макропруденційного підходу в процесі нагляду. Виокремивши інструменти макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику, можемо сформулювати перелік відповідних інформаційних джерел для їх застосування:

- дані МВФ (зокрема, індикатори фінансової стійкості, міжнародні фінансові індикатори);

- балансові дані банків;

- макроекономічні показники (темпи зростання ВВП, обсяги виробництва, споживання, рівень інфляції та ін.);

- дані платіжного балансу, інформація про міжнародні операції, притік / відтік капіталу, зобов'язання банків в іноземній валюті тощо;

- інформація про державний борг, дефіцит державного бюджету, податкові надходження та ін.;

- ринкові ціни на активи.

Ефективна система збору інформації та її агрегування має багато переваг, зокрема, якщо інформація поширюється необхідним чином між фінансовими регуляторами та відповідними агенціями. Це дасть їм змогу оцінювати та порівнювати ризики між фірмами, ринками та продуктами. У свою чергу це дозволить покращити систему ризик-менеджменту всередині інститутів через встановлення вимог до стандартизованого та ефективного збору необхідної фінансової інформації.

Так, система збору інформації для здійснення ефективного макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику має ґрунтуватися на таких основних принципах:

- пріоритетність нових інформаційних підходів повинна визначатися природою регуляторних та наглядових завдань. Зокрема, інформація повинна бути досить вчасною та охоплювати значну кількість фінансових інститутів, ринків, інструментів і транзакцій для забезпечення як ефективного моніторингу системного ризику та макропруденційного нагляду, так як і для традиційного регулювання фінансової стійкості;

- збір інформації має здійснюватися її користувачами. Даний принцип полягає в тому, що інформація про окремі ринки або інститути повинна збиратися регуляторами, які в повній мірі відповідають за безпеку та стійкість інститутів або функціонування цих ринків. Регулятори з наглядовими зобов'язаннями щодо окремих інститутів або ринків здатні в більшій мірі зрозуміти значимість окремих форм стандартизованої інформації для ризик-менеджменту та наглядового контролю;

- вимоги до вищого, ніж поточний, рівня стандартизації інформації. Стандартизоване звітування регуляторам, що дозволяє агрегування інформації для ефективного моніторингу та аналізу є обов'язковим;

- зібрана інформація та відповідні стандарти звітності та протоколи повинні дати змогу здійснювати кращий ризик-менеджмент інститутами самостійно та стимулювати вищий рівень ринкової дисципліни з боку інвесторів;

- в окремих випадках надавати можливість здійснення прогнозів у відповідних моделях та інструментах;

- простота у зборі інформації та її актуальність для суб'єктів моніторингу.

Поряд із забезпеченням потреб суб'єктів моніторингу системного фінансового ризику усіякою необхідною інформацією, не слід забувати про нормативне забезпечення даного процесу. В якості нормативної бази макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику мають виступати: закони України, нормативні акти Кабінету Міністрів України, укази Президента України, нормативні акти Національного банку України, рішення Ради з фінансової стабільності, рекомендаційні документи міжнародних органів із забезпечення фінансової стабільності та регулювання системних ризиків, а також правові документи інших державних органів у сфері регулювання системного фінансового ризику в Україні.

Таким чином, побудовану систему макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику в Україні можемо представимо на рис. 5.5.

5.3. Трансформація регуляторних ініціатив в контексті блокування трансмісії системного фінансового ризику

Після етапу ідентифікації факторів та джерел формування системного фінансового ризику особливо важливе значення у контексті забезпечення фінансової стійкості у країні має процес його трансмісії до різних сфер економіки за участю багатьох економічних суб'єктів. У випадку нарощення темпів поширення системного фінансового ризику серед всіх сфер економіки в майбутньому можуть виникнути серйозні деструктивні явища, подолати які буде досить складно.

<i>Суб'єкти</i>	Національний банк України, Міністерство фінансів України, Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку, Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, Фонд гарантування вкладів фізичних осіб	Рада з фінансової стабільності приймає рішення рекомендаційного характеру щодо підтвердження наявності ознак нестійкого фінансового стану банківської системи та обставин, які загрожують стабільності банківської та / або фінансової системи держави	
<i>Об'єкт</i>	банки, небанківські фінансові інститути та інші учасники, а також характерні для них макроіндикатори накопичення системного фінансового ризику, які оцінюються та аналізуються відповідними суб'єктами моніторингу у країні		
<i>Мета</i>	своєчасна ідентифікація та контроль системного фінансового ризику на ранніх етапах його виникнення у банківській та / або фінансовій системі, оцінювання ризиків під час системної кризи та прийняття оперативних регуляторних заходів		
<i>Завдання</i>	<ul style="list-style-type: none"> - постійний аналіз фінансового стану банківської системи, виконання пруденційних вимог тощо, а також аналіз діяльності інших учасників ринку (включаючи системно важливі фінансові інститути); - порівняння планових (нормативних) та фактичних значень індикаторів накопичення системного фінансового ризику; - кількісне оцінювання ризиків системної кризи (у випадку її виникнення) та оцінювання наслідків її поширення; - застосування оперативних регуляторних заходів та інструментів для зупинення трансмісії системного фінансового ризику через різні канали до інших суб'єктів фінансового ринку або сфер економіки; - модернізація застосовуваних інструментів відповідно до міжнародної практики та рекомендацій щодо регулювання системних ризиків. 		
<i>Принципи</i>	цілісність, стійкість, гнучкість, цілеспрямованість, односпрямованість, економічність, оперативність, надійність		
<i>Інструменти</i>	Часові інтервали (періоди) моніторингу		
	докризовий (ідентифікація системного фінансового ризику)	безпосередньо перед початком кризи	в період кризи
	<ul style="list-style-type: none"> - індикатори фінансової стійкості; - інструмент оцінювання здоров'я банку; - макро стрес-тести; - граничне моделювання (T-model); - мережеві моделі; - поширення проблемного стану (Distress Spillovers); - системний аналіз умовних вимог (Systemic CCA); - модель ринку нерухомості; - моделі передбачення кризи (Crisis Prediction Models), в т. ч. модель передбачення кризи через зростання відношення кредитів до ВВП; - VaR моделі (VaR Models); - індекс уразливості ринку нерухомості (Real Estate Vulnerability Index); - динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги (DSGE models); - аналіз стійкості боргу (Debt Sustainability Analysis); - індикатори фіскального стресу; - модель залежності від проблемного стану (Distress Dependence Model); - сценарії шоку фондування (Funding Shock Scenarios); - підхід до аналізу балансових даних (Balance Sheet Approach); - модель міжнародної мережі (Cross-Border Network model); - модель перемикання режимів (Regime Switching Model). 	<ul style="list-style-type: none"> - інструменти оцінювання імовірності дефолту на основі ринкового підходу (відстань до дефолту (Distance-to-Default (DtD), очікувана частота дефолту (Expected Default Frequency (EDF)); - індикатори загального проблемного стану / індекс стабільності фінансових інститутів; - коваріація (CoVaR); - поширення проблемного стану (Distress Spillovers); - системний аналіз умовних вимог (Systemic CCA); - індикатор системного ризику ліквідності (Systemic Liquidity Risk Indicator); - модель залежності від проблемного стану (Distress Dependence Model). 	<ul style="list-style-type: none"> - поширення волатильності (Volatility Spillovers); - поширення проблемного стану (Distress Spillovers); - динамічні стохастичні моделі загальної рівноваги (DSGE models); - модель ВВП під ризиком (GDP at Risk); - модель перемикання режимів (Regime Switching Model).
<p><u>Оперативні інструменти НБУ в процесі моніторингу:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - підтримання ліквідності банків; - застосування економічних нормативів; - формування та використання резервів для відшкодування можливих втрат за активними операціями банків; - обмеження на діяльність банків, у тому числі обмеження або заборона видачі коштів з поточних та вкладних (депозитних) рахунків фізичних і юридичних осіб; - обмеження або тимчасова заборона проведення валютних операцій на території України, зокрема операцій з вивезення, переказування і пересилання за межі України валютних цінностей та ін. 			
<i>Забезпечення</i>	Інформаційна база		Нормативна база
	<ul style="list-style-type: none"> - дані МВФ (зокрема, ІФС, міжнародні фінансові індикатори); - балансові дані банків; - макроекономічні показники (темпи зростання ВВП, обсяги виробництва, споживання, рівень інфляції та ін.); - дані платіжного балансу, інформація про міжнародні операції, притік / відтік капіталу, зобов'язання банків в іноземній валюті; - інформація про державний борг, дефіцит державного бюджету, податкові надходження та ін.; - ринкові ціни на активи. 		<p>Закони України, нормативні акти КМУ, укази Президента, нормативні акти НБУ, рішення Ради з фінансової стабільності, рекомендаційні документи міжнародних органів із забезпечення фінансової стабільності та регулювання системних ризиків, а також правові документи інших державних органів у сфері регулювання системного фінансового ризику в Україні.</p>

Рисунок 5.5 – Система макропруденційного моніторингу системного фінансового ризику в Україні (побудовано автором на основі [189, 92, 95, 145, 226, 191])

Тому необхідним є впровадження і реалізація регуляторних заходів та інструментів, які дозволять зупинити трансмісію системного фінансового ризику через розглянуті в попередніх розділах канали: кредитний, депозитний, канал власності, валютний, ціновий, інфраструктурний, інвестиційний та ін. Зокрема, застосування регуляторних ініціатив у даному випадку здійснюється тоді, коли вчасно ідентифікувати початок формування системного фінансового ризику в країні не вдалося, а тому виникає нагальна необхідність зупинити процес «зараження» до інших сфер економіки.

Відзначимо, що для регулювання трансмісії системного фінансового ризику в межах окремого каналу використовуються специфічні інструменти та заходи, які можуть мати різну силу, швидкість та обсяги впливу на економічних суб'єктів, зокрема на фінансові інститути.

Зважаючи на актуальність окресленого питання, вважаємо за доцільне розробити рекомендації та пропозиції щодо регулювання каналів трансмісії системного фінансового ризику в Україні.

Економічне зростання будь-якої країни в сучасних умовах неодмінно пов'язане із забезпеченням ефективного перерозподілу фінансових ресурсів, що в більшості випадків забезпечується саме за рахунок розподільчої функції кредиту та кредитних операцій фінансових інститутів. В аспекті поширення системного фінансового ризику через кредитний канал основна увага регуляторів зосереджується на проблемі неповернення фінансовим інститутам кредитних коштів різними категоріями економічних суб'єктів на різних рівнях трансмісії. Як результат, у фінансових інститутів, частіше всього саме у банків, виникають проблеми з ліквідністю, а значні розриви між активами та пасивами гостро ставлять питання про подальшу платоспроможність, прибутковість та майбутнє функціонування установи в цілому. Зважаючи на це, регуляторна політика держави має зосереджуватися на недопущенні появи у банків проблемних кредитів та неплатоспроможних клієнтів. Зауважимо, що в даному випадку, навіть за умови початку трансмісії системного фінансового ризику через кредитний канал, заходи регуляторів необхідно орієнтувати не лише на

зупинення процесу поширення ризиків, а й в окремих випадках на завчасне їх передбачення. Тому й інструменти регулювання можуть бути як оперативної, так і передбачуваної дії.

У цілому спектр інструментарію регулювання трансмісії системного фінансового ризику через кредитний канал є доволі широким та містить регуляторні заходи, які можуть бути застосовані і в межах регулювання трансмісії через інші канали.

Відповідно до наглядової політики Національного банку в Україні можна виділити ряд інструментів, які опосередковано вже стримують трансмісію системного фінансового ризику через кредитний канал. Зокрема, сюди можна віднести заходи державних органів з попереднього контролю або пруденційного нагляду за діяльністю банків:

- нормативи кредитного ризику (Н7, Н8, Н9, Н10);
- нормативи інвестування (Н11, Н12);
- норми відрахування до резервів на покриття ризиків від активних банківських операцій (резерви за фінансовими активами та за дебіторською заборгованістю за господарською діяльністю банку, резерви за наданими фінансовими зобов'язаннями);
- процентна політика (НБУ щоденно встановлює наступні процентні ставки: облікова, за кредитами овернайт, рефінансування, за стабілізаційними кредитами, за депозитами овернайт, ставки залучення тимчасово вільних коштів банків) [79];
- операції з цінними паперами на відкритому ринку (в даному випадку, як правило, облігації внутрішньої державної позики) [80, 85, 154].

Окремої уваги заслуговує група прямих регуляторних дій, які забезпечують якомога швидше зупинення трансмісії системних ризиків через кредитний канал. Зокрема, державні органи можуть:

- заборонити або обмежити обсяг кредитування банками клієнтів;
- встановити жорсткі обмеження за кредитними ставками банків;

- визначити чіткий перелік можливих секторів або галузей економіки для кредитування;
- заборонити надавати валютні кредити або встановити додаткові ліміти на відкриті валютні позиції банків;
- лімітувати розриви вимог та зобов'язань банків;
- визначити мінімальний розмір першого внеску на початковій стадії кредитування тощо [222].

У той же час, дослідження фахівців МВФ [159, 222] у країнах світу, окрім вже деяких зазначених інструментів регулювання, виділяють наступні регуляторні інструменти та заходи, які на сьогодні активно використовуються для стримування трансмісії системного фінансового ризику через кредитний канал, зокрема за рахунок стримування зростання кредитних операцій:

- обмеження показників забезпечення (LTV – loan-to-value) та відношення боргу до місячного доходу банку (DTI – debt-to-income);
- обмеження на динамічне формування резервів за кредитними операціями банків;
- встановлення лімітів на розподіл доходів.

Водночас, німецькі фахівці [170] в рамках дослідження післякризового управління та регулювання трансмісійного механізму системного фінансового ризику зосереджують увагу на необхідності використання таких інструментів, як резервні вимоги за активними операціями (ABRRs – Asset-Based Reserve Requirements) та капітальні вимоги на основі портфелю активів банку (ABCRs – Asset-Based Capital Requirements).

В аспекті зниження трансмісії системного фінансового ризику через кредитний канал перший з інструментів передбачає встановлення вимог до фінансових інститутів щодо зберігання певної суми ліквідних коштів у формі резервів у центральному банку. Розмір таких резервів визначається, виходячи з комбінації активів, які утримуються фінансовим інститутом, в якій зростаючі в ціні, доволі ризикові та небажані активи зумовлюють встановлення вищих вимог [239].

Другий підхід базується на застосуванні більш традиційного регуляторного інструменту капітальних вимог. Розмір відповідних вимог до банків розраховується на основі утримуваних активів та зростає, коли ціни у секторі засвідчують інфляційний ріст.

Зауважимо, що зазначені інструменти дозволяють скоротити надмірне інфляційне зростання цін на активи за допомогою зниження обсягу кредитних коштів та інвестиційних потоків від фінансових інститутів до сектора, який надмірно зростає.

Разом з традиційним застосуванням інструментів монетарного регулювання системного ризику, одним з інструментів стримування трансмісії через кредитний канал може виступати використання також і податків. Так, О. Джинн та А. Коріньок [204] у дослідженні, присвяченому регулюванню кредитних бумів та падінь, розробили підхід щодо встановлення податку у розмірі 2,41 % за кожний долар інсайдерського кредитування з метою зниження боргового тягаря інсайдерів та скорочення обсягів використання кредитних ресурсів в умовах настання кризи.

Використання зазначеного підходу або ж встановлення податків на фінансові операції або доходи від них можуть створити тиск на швидкість розширення індивідуальних фінансових інститутів, створюючи можливість для уникнення ситуації з набуттям ними статусу «занадто системно важливих, щоб збанкрутувати». Такі доходи можуть бути використані для створення державного буферу натомість приватних буферів фінансових ресурсів для індивідуальних інститутів (наприклад, вимоги до капіталу). Більше того, на відміну від пруденційного регулювання, яке спрямоване здебільшого на діяльність банків, запропоновані податкові інструменти можуть також регулювати кредитне розширення зі сторони небанківських фінансових інститутів [167]. Загальний перелік інструментів, які можуть бути застосовані для регулювання трансмісії системного фінансового ризику через кредитний канал відображено на рис. 5.6.

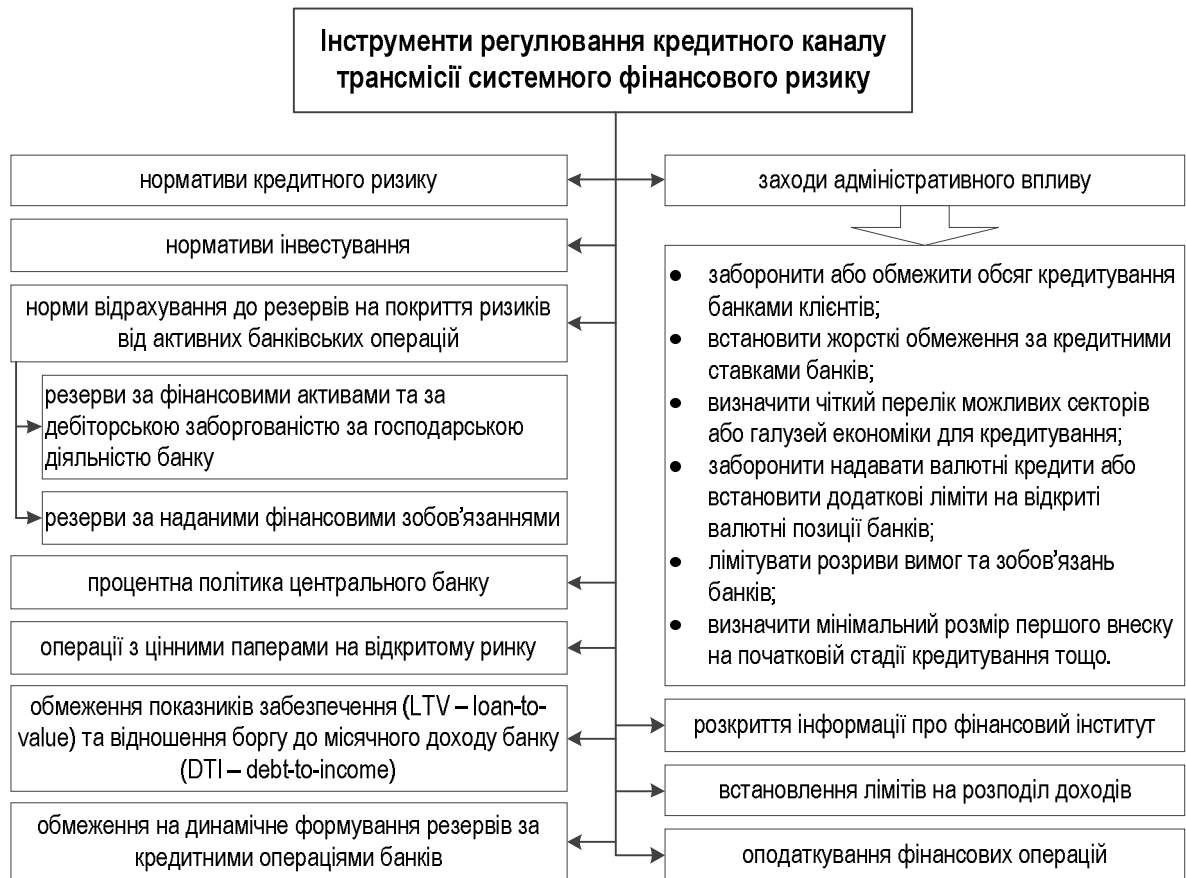


Рисунок 5.6 – Інструменти регулювання трансмісії системного фінансового ризику через кредитний канал (складено автором на основі [159, 170, 222, 167, 204, 154, 79, 239])

Поряд з кредитним каналом трансмісії системного фінансового ризику важливе місце займає також і депозитний канал, оскільки, як показує досвід недавньої світової фінансової кризи, в Україні відтік депозитів з банківської системи виявився одним з вирішальних факторів впливу на фінансову стійкість системи та її подальше функціонування.

Регулювання депозитного трансмісійного каналу необхідно розглядати в деяких напрямках, а саме в контексті різних категорій клієнтів банків: фізичних та юридичних осіб і фінансових інститутів.

Щодо регулювання відтоку фізичних та юридичних осіб у світовій практиці застосовувалося чимало інструментів для підтримання та збереження ліквідності банківської системи на необхідному рівні. В той же час, відзначимо,

що так само, як і для кредитного каналу, в Україні частково впроваджено заходи та інструменти, які б дозволили стримати поширення системного фінансового ризику через зазначений канал. Зокрема, до таких інструментів можна віднести наступні:

- нормативи капіталу (Н1, Н2);
- нормативи ліквідності (Н4, Н5, Н6);
- норми обов'язкових резервів для банків (для різних видів зобов'язань);
- процентна політика центрального банку;
- система гарантування вкладів фізичних осіб [80, 85, 222].

Наявність у банківській системі країни системи гарантування вкладів клієнтів, на думку окремих фахівців [144], автоматично створює передумови для фінансових інститутів у напрямку нарощення ними системних фінансових ризиків та відповідної недобросовісної поведінки.

Реалізація в країні системи страхування вкладів клієнтів не є оперативним інструментом регулювання ширини депозитного каналу трансмісії системного фінансового ризику, а скоріше інструментом, який може бути використаний для зменшення наслідків його реалізації у фінансовому секторі. Проте його вплив на фінансові інститути все рівно зменшує перетікання системних ризиків в інші сектори економіки.

Зокрема, сьогодні розроблені нові підходи до впровадження системи гарантування вкладів клієнтів у країні. Наприклад, у США Федеральне Агентство зі Страхування Депозитів встановило диференційовані ставки для банків щодо внесків у фонд гарантування вкладів. Так, передбачається встановлення вищих норм відрахувань для фінансових інститутів, які за своїм обсягом та розмірами діяльності відносяться до категорії системного важливих та відповідно мають суттєвий вплив на трансмісію системних шоків через депозитний канал [117].

До швидкодіючих регуляторних інструментів для стримування трансмісії системного фінансового ризику через депозитний канал відносяться прямі обмеження з боку центрального банку країни та інших державних органів. Так,

у світовій практиці й в Україні зокрема досить часто для стримування відтоку депозитів з банківської системи центральні банки встановлювали прямі заборони на зняття коштів з рахунків на визначений період або ж визначали періодичність та обсяги виплат депозитних коштів клієнтам.

Ще одним інструментом прямої дії, як і у випадку регулювання кредитного каналу, є встановлення чітко визначених регулятором процентних ставок за депозитами. Хоча, на відміну від кредитних ставок, цей інструмент не набув такого широкого використання.

Зазначені заходи характеризуються різким негативним ставленням клієнтів (особливо населення) до банків, оскільки здатні викликати ще більшу недовіру до банківської системи та масові забирання коштів з рахунків банків у майбутньому. Тому застосування таких інструментів регуляторами має бути обґрунтованим та зваженим для уникнення негативних настроїв серед клієнтів, проте в окремих випадках це є просто необхідним для зупинення ефекту зараження.

Узагальнений перелік інструментів та заходів, які можуть бути застосовані для регулювання ширини депозитного каналу трансмісії системного фінансового ризику відображені на рис. 5.7.

Поширення системного фінансового ризику через валютний канал має свої особливості, проте в аспекті регулювання даного каналу не можна оминати регулювання кредитного та депозитного каналів, яке також враховує окремі аспекти валютного регулювання.

У цілому слід відзначити, що заходи та інструменти, які використовуються для зменшення ширини депозитного та кредитного каналів трансмісії системного фінансового ризику, можуть бути використані і для валютного каналу. В цьому випадку слід зауважити, що, незважаючи на можливість впливу коливань валютного курсу на поширення системних дисбалансів серед різних економічних суб'єктів, на сьогодні все більше уваги зосереджується на регулюванні саме кредитних операцій фінансових інститутів в іноземній валюті, які займали вагоме місце в діяльності банків протягом

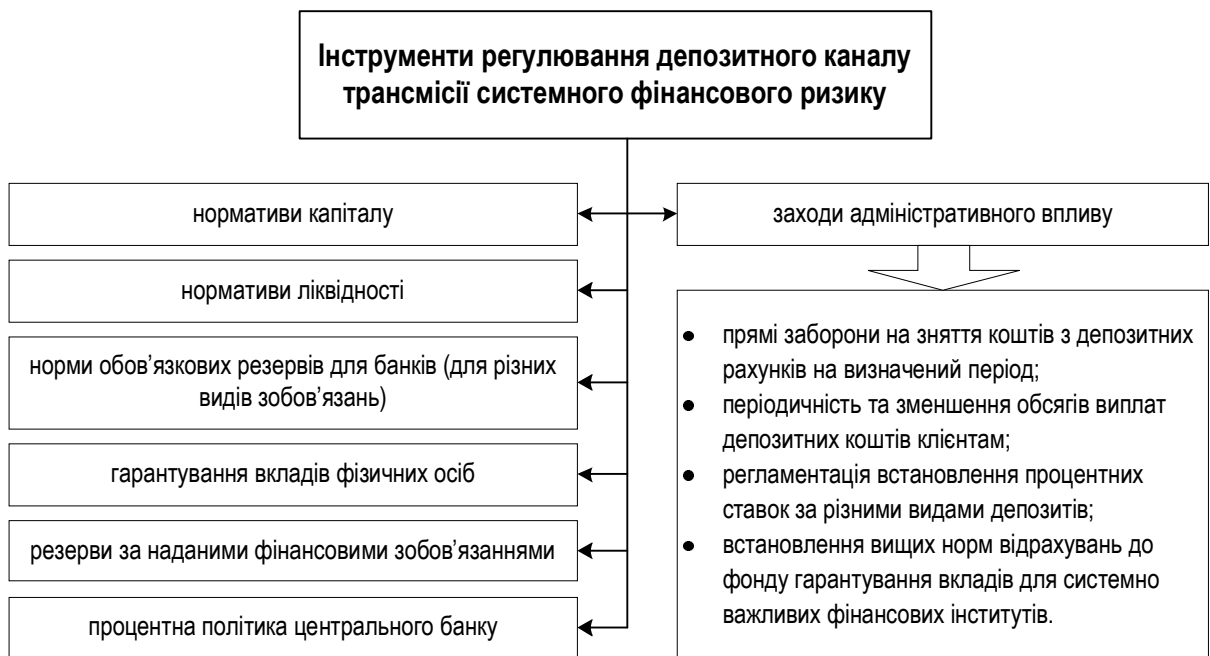


Рисунок 5.7 – Інструменти регулювання трансмісії системного фінансового ризику через депозитний канал (складено автором на основі [80, 85, 222, 144, 117])

недавньої світової фінансової кризи, зокрема й в українській практиці [296]. Враховуючи це, розглянемо ті інструменти та заходи, які можуть бути реалізовані регуляторами для скорочення обсягів валютних кредитів у фінансових інститутів:

- нормативи капіталу, ліквідності, кредитного ризику, інвестування, відкритої валютної позиції;
- норми відрахування до резервів на покриття ризиків від активних банківських операцій;
- норми обов'язкових резервів для банків (для різних видів зобов'язань в іноземній валюті);
- система гарантування вкладів фізичних осіб в іноземній валюті;
- обмеження показників забезпечення за кредитами в іноземній валюті;
- надання фінансової підтримки в іноземній валюті інститутам, які її потребують для виконання зобов'язань [80, 159, 222, 144, 244].

У той же час, найбільш вживаним інструментом політики держави щодо підтримання валютного курсу є здійснення валютних інтервенцій. Зважаючи на те, що країни не можуть здійснювати додаткову емісію іноземної валюти, для підтримання валютного курсу окремої грошової одиниці використовуються кошти золотовалютних резервів держави. Проте через їх обмеженість більшість країн звертається до фінансової допомоги інших країн або ж офіційних міжнародних фінансових інститутів, до яких відносяться МВФ, Світовий Банк та регіональні банки розвитку. Як приклад допомоги МВФ для зупинення трансмісії системного фінансового ризику через валютний канал можемо зазначити його ефективне гарантування у Мексиці у 1994 р. державних цінних паперів, виражених у доларах, а також у 1997 р., коли було гарантовано всі депозити, включаючи доларові депозити, в банках Індонезії, Таїланду та Кореї [209, 244, 223, 143].

Традиційно виділяють й інструменти більш регламентаційного або адміністративного регулювання, окремі з яких мають оперативний вплив на гальмування трансмісії системного фінансового ризику, до яких можемо віднести:

- заборона видачі валютних кредитів банками, у тому числі обмеження обсягів кредитування в іноземній валюті окремих галузей або суб'єктів економіки;

- встановлення обмежень на процентні ставки за кредитами або депозитами в іноземній валюті;

- лімітування розривів вимог та зобов'язань банків, виражених в іноземній валюті;

- обмеження на зняття депозитів в іноземній валюті [222, 246].

Слід зауважити, що на необхідності регулювання кредитних операцій в іноземній валюті наголошують міжнародні та регіональні регулятори. Так, у 2011 р. Європейською Радою з Системного Ризику було прийнято відповідні рекомендації щодо здійснення кредитування в іноземних валютах [246], в яких відзначається, що реалізація заходів щодо кредитування в іноземній валюті є

необхідною для: обмеження формування кредитного та ринкового ризиків, тобто для підвищення стійкості фінансової системи; контролю надмірного кредитного зростання в іноземній валюті та уникнення появи цінових бульбашок; обмеження ризику ліквідності для зменшення ширини каналу зараження; створення стимулів у фінансових інститутах для покращення механізмів оцінювання ризиків ціноутворення, пов'язаних з кредитуванням в іноземній валюті.

У той же час, фахівці ЄС стверджують про необхідність підвищення капітальних вимог до банків та вимог до ліквідності. Зокрема, до фінансових інститутів повинні встановлюватися вимоги щодо формування адекватного розміру капіталу для покриття ризиків, пов'язаних з кредитуванням в іноземній валюті [246]. Зазначені рекомендації також містять перелік заходів, які були впроваджені в країнах Європи з метою стримування надмірного кредитування в іноземній валюті, зокрема для скорочення ширини валютного каналу трансмісії системного фінансового ризику, що відображені у табл. 5.8.

Проте слід також зауважити, що ефективність застосування регуляторних ініціатив щодо скорочення валютного каналу трансмісії системного фінансового ризику в значній мірі залежатиме від загального рівня валютного регулювання в країні, що зосереджується не лише на регулюванні операцій фінансових інститутів з валютними цінностями, а й на регулюванні іноземних компаній та інститутів, які отримують значні фінансові ресурси в іноземній валюті від материнських компаній. Все це додатково впливає на ефективність зупинення експансії системних шоків, що викликані коливаннями валютного курсу та відповідного роду операцій.

Отже, відобразимо на рис. 5.8 загальний перелік інструментів регулювання трансмісії системного фінансового ризику через валютний канал, включаючи напрямки регулювання через валютний кредитний та валютний депозитний канали трансмісії. Нераціональне ціноутворення, інвестиційні втрати створюють додатковий канал для поширення системного фінансового ризику в інші сектори економіки. Результатом трансмісії системних ризиків

Таблиця 5.8 – Заходи щодо стримування надмірного кредитування в іноземній валюті фінансовими інститутами в країнах Європи [246]

Реалізовані заходи	Країна (рік)
Застереження щодо ризиків, пов'язаних з кредитуванням в іноземній валюті	Латвія (2007), Угорщина (2004-2008), Австрія (2001)
Вимоги до прозорості / інформації	Латвія (2007 та 2011), Австрія (2006), Польща (2006)
Заходи, пов'язані з формуванням попиту	
Критерій вибору для позичальників: хедж або кредитоспроможність	Австрія (2008 та 2010), Польща (2006)
Більш жорсткі вимоги до відношення боргу до місячного доходу банку (DTI – debt-to-income) в іноземній валюті	Угорщина (2010), Польща (2010 та 2012), Румунія (2008)
Заходи, пов'язані з формуванням пропозиції	
Вищі коефіцієнти зважування на ризик або капітальні вимоги	Латвія (2009), Угорщина (2008), Польща (2008 та 2012), Румунія (2010)
Мінімальні вимоги до кредитування в іноземній валюті в системі ризик-менеджменту банків	Австрія (2003)
Вищі коефіцієнти забезпечення для незастрахованих позичальників	Румунія (2008)
Обмеження обсягів кредитування в іноземній валюті для незастрахованих позичальників до 300 % загального обсягу власних ресурсів банку	Румунія (2005-2007)
Ліміти на відкриті валютні позиції або капітальні вимоги для відкритих валютних позицій	Латвія (1995), Литва (2007), Румунія (2001)
Диференційовані мінімальні резервні вимоги	Румунія (2004)
Будь-які заходи для обмеження різкого кредитного зростання, що поширюється також на небанківські фінансові інститути	Румунія (2006)
Інші заходи	
Заборона видачі іпотечних кредитів в іноземній валюті для незастрахованих позичальників	Угорщина (2010)
Вклад в уникнення регуляторного арбітражу, що реалізується національними регуляторами	Італія (2007 та 2010), Австрія (2010)

через ціновий канал є утворення цінових бульбашок, які сприяють нарощенню темпів інфляції та знеціненню багатьох класів активів. Для недопущення формування у фінансовому секторі цінових бульбашок та знецінення фінансових активів у світовій практиці застосовуються різні інструменти регулювання ціноутворення.

Слід відзначити, що вже розглянуті інструменти – ABRRs та ABCRs, окрім скорочення кредитної пропозиції та відповідно скорочення ширини кредитного каналу трансмісії системного фінансового ризику, дозволяють стримати інфляційне зростання цін у фінансовому секторі.

Наприклад, наведемо механізм дії ABRRs для стримування появи цінових бульбашок. В умовах буму цін на активи, процентна маржа суттєво скорочується як позичальниками, так і кредиторами. Якщо регуляторний орган намагається підвищити резервні вимоги внаслідок такої ситуації на ринку, банки не зможуть зменшити процентні ставки або навіть будуть змушені підвищити їх для отримання прибутків від надання кредитів. В жорстких умовах кредитування все менша кількість позичальників прагнучиме отримати фінансові ресурси в своє розпорядження, в т.ч. для здійснення спекуляцій.



Рисунок 5.8 – Інструменти регулювання трансмісії системного фінансового ризику через валютний канал (складено автором на основі [80, 159, 222, 144, 209, 246, 244])

У той же час, фінансові інститути, які підпадають під вищі вимоги щодо ABRRs та бажають продовжувати інвестувати в активи, розумітимуть, що обсяги витрат зростають через утримання резервів протягом відповідного періоду. Їх очікувана ціна за кредит буде залишатись на незмінному рівні, проте їх можливі доходи протягом цього періоду будуть нижчими, а відтак ціна залучення ресурсів буде скорочуватися. Все це дозволить уникнути інфляційного зростання цін у фінансовій сфері та перетікання можливих системних ризиків в інші сектори економіки [170].

Окрім зазначених інструментів регулювання цінового каналу трансмісії системного фінансового ризику у світовій практиці використовуються й інші заходи з боку регуляторів. Зокрема, фахівці МВФ [282], досліджуючи ефективність застосовуваних політик на фінансові коливання (кредитне зростання, ціни на житло, портфель капітальних інвестицій), зазначають, що встановлення вимог до капіталу фінансового інституту та обмежень щодо показника забезпеченості дозволяють суттєво знизити ставки за цінами на нерухомість.

Такої думки дійшли й інші науковці [291], досліджуючи особливості впливу макропруденційного регулювання на зростання цін на нерухомість у країнах Центральної, Східної та Південно-Східної Європи. Вони доводять ефективність застосування капітальних вимог до фінансових інститутів та нестандартних інструментів регулювання ліквідності (маржинальні резервні вимоги на кредитування в іноземній валюті або залежно від кредитного зростання) та їх дієвість у стримуванні зростання цін на нерухомість. Такий досвід свідчить про доцільність застосування зазначених інструментів для регулювання ширини цінового каналу трансмісії системного фінансового ризику, оскільки подолання буму цін на житло протягом недавньої світової фінансової кризи було одним із завдань регуляторів системного ризику на той період.

Слід зауважити, що ціновий канал трансмісії системного фінансового ризику пов'язаний з поширенням системних шоків через інвестиційний канал,

оскільки в результаті виникнення кризових явищ у середовищі інститути – утримувачі інвестиційних ресурсів можуть реалізувати їх за низькими цінами, що стане причиною розкручування спіралі системного ризику у фінансовій системі за рахунок таких же дій інших учасників та втрат інвесторів.

На сьогоднішній день, особливо в країнах з розвинутим фінансовим ринком, фінансові операції під забезпечення цінними паперами виступають фактором формування невизначеностей, що викликає особливу увагу в регуляторів. Цей ринок охоплює позичальників, які фінансують однакові цінні папери на короткостроковій основі, та передбачає високий рівень доходності. Враховуючи це, будь-які проблеми у позичальників або виникнення цінових дисбалансів відображаються на інших учасниках ринку. Тому необхідно розглянути заходи та інструменти регулювання таких розпродажів активів за низькими цінами фінансовими інститутами, що дозволить уникнути паніки на ринку та відповідно скоротить трансмісію системного фінансового ризику через інвестиційний канал (рис. 5.9).

Як бачимо з рис. 5.9, більшість регуляторних заходів щодо трансмісії системного фінансового ризику через інвестиційний канал мають превентивний характер, оскільки автоматично стримують можливість поширення шоків від неконтрольованого продажу активів. У той же час, існуючі підходи до регулювання ширини інвестиційного каналу ґрунтуються на новітніх пропозиціях міжнародних регуляторів, зокрема Базеля III, в якому визначаються вимоги до капіталу та ліквідності фінансових інститутів. Проте, як і у випадку регулювання інших каналів трансмісії системного фінансового ризику, можливим є застосування заходів прямого впливу, які дозволять втримати неконтрольовані продажі активів фінансовими інститутами через падіння їх ціни на ринку.

Слід відзначити, що ціновий та інвестиційний канали трансмісії системного фінансового ризику пов'язані з сек'юритизаційним каналом, оскільки падіння вартості заставних цінностей в учасників фінансового ринку визначають їх прагнення придбавати нові активи для закриття позицій, що в

кінцевому результату може призвести до значних коливань ціни та зменшення вартості активів, а відтак до поширення системного ризику між фінансовими інститутами та іншими сферами економіки.

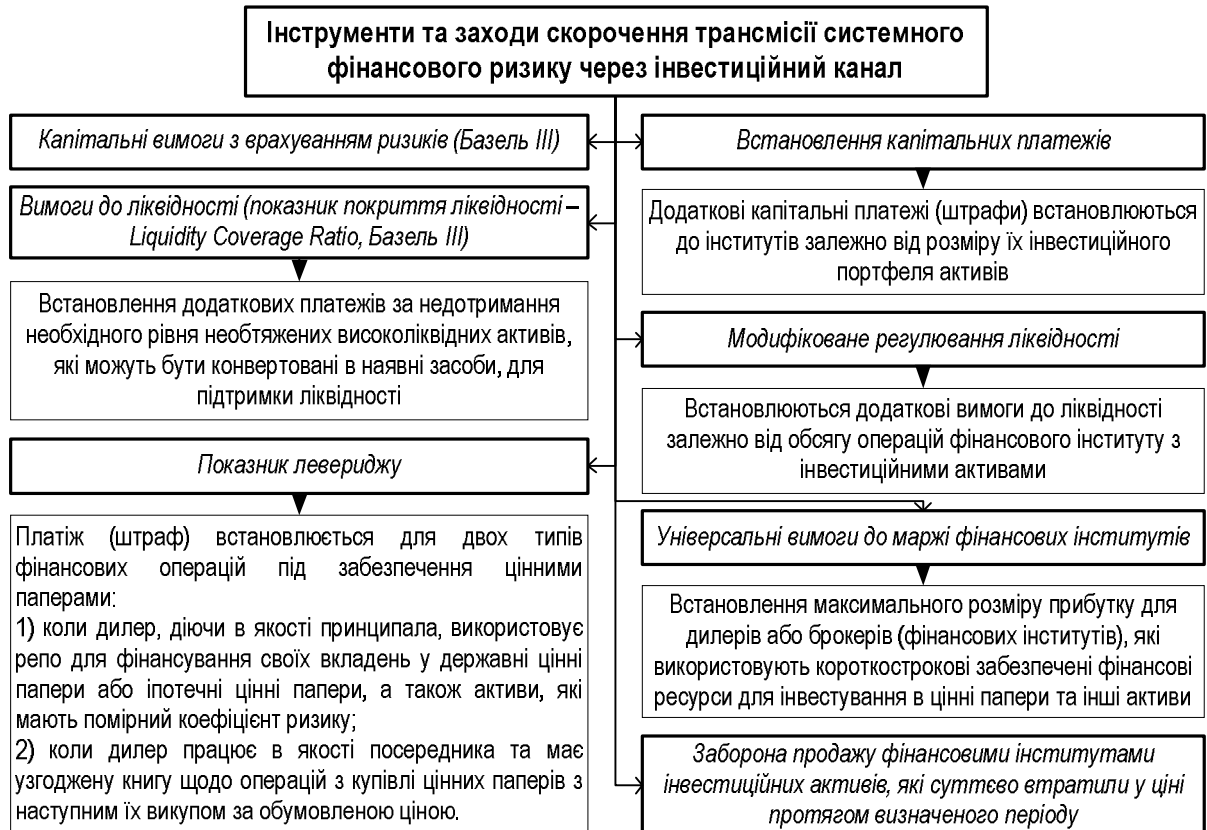


Рисунок 5.9 – Інструменти та заходи регулювання трансмісії системного фінансового ризику через інвестиційний канал (складено автором на основі [278, 275, 208, 187])

Зважаючи на це, регулювання сек'юритизаційного каналу трансмісії системного фінансового ризику має здійснюватися в тих же напрямках та з використанням схожих підходів, що і у випадку цінового та інвестиційного каналів. У даному випадку увага регуляторів має зосереджуватися головним чином на превентивних заходах щодо регулювання вимог до застави в процесі купівлі активів для мінімізації можливості падіння її вартості в майбутньому та виникненні супутніх ризиків розгортання такої ситуації.

Як визначає значна кількість міжнародних фахівців, що досліджували питання системного ризику, одним з його факторів або ознак є присутність ефекту зараження, внаслідок чого системні шоки та дисбаланси передаються від одного фінансового інституту до іншого, таким чином створюючи умови для розгортання системної кризи. Ефект поширення системних шоків у межах фінансової системи може розповсюджуватись як між фінансовими інститутами з різними власниками, так і між фінансовими інститутами, які перебувають у вланості одного суб'єкта або ж певним чином пов'язані один з одним. В останньому випадку трансмісія системного фінансового ризику буде протікати швидше, зважаючи на включення до даного процесу трансмісійного каналу власності у фінансовій системі.

У даному випадку ситуація полягає в тому, що з розвитком фінансової системи та фінансових відносин між економічними суб'єктами фінансові інститути поступово інтегруються в потужні об'єднання зі складною системою зв'язків власності між елементами таких утворень. Особливо яскраво це простежується на рівні фінансових холдингових компаній або фінансово-промислових груп, які, окрім суб'єктів фінансової системи, охоплюють суб'єктів й інших секторів економіки. Внаслідок цього, виникнення проблем в одному або декількох елементах такого складного інтеграційного об'єднання несе ризик порушення його функціонування та стабільності, що в кінцевому випадку створює загрозу поширення системного фінансового ризику на інші сектори економіки. Така ситуація вимагає застосування ряду регуляторних ініціатив для недопущення швидкої трансмісії системних шоків через канал власності та передачу їх до інших суб'єктів економіки.

Зауважимо, що на відміну від вже розглянутих каналів трансмісії системного фінансового ризику, швидко звузити ширину каналу власності безпосередньо на етапі активного поширення системних шоків досить складно, й оперативні заходи з боку регулятора не дозволять різко змінити власників в окремих фінансових інститутах, що не матиме бажаного результату. Зважаючи на це, трансмісія системних ризиків через канал власності має бути передбачена

завчасно, що обумовлює встановлення обмежень на відсоток володіння одним власником декількома компаніями або ж утворення занадто складних інтеграційних об'єднань із заплутаною системою власності та зв'язками між його елементами.

Відзначимо, що законом «Про банки і банківську діяльність» [80] визначено особливості встановлення істотної участі щодо володіння юридичними та фізичними особами відсотками у статутному капіталі банку та / або права голосу акцій, паїв. Зокрема істотною участю визначено пряме та / або опосередковане володіння однією особою самостійно чи спільно з іншими особами 10% і більше статутного капіталу та / або права голосу акцій, паїв юридичної особи або незалежна від формального володіння можливість значного впливу на управління чи діяльність юридичної особи. До того ж, визначається розподіл істотної участі за розміром відповідно на 10, 25, 50 та 75%, що передбачає можливість різного впливу на юридичну особу з боку власника такої істотної участі. Так, володіння 75% передбачає повний контроль над юридичною особою та її управлінням. Поряд з цим, з метою нагляду за діяльністю банківських груп в Україні, законодавством встановлено обмеження на загальну суму прямої та / або опосередкованої участі учасників у банківській групі в статутному капіталі юридичної особи, яка не є фінансовою установою, не більше 15% консолідованого регулятивного капіталу банківської групи. В той же час, такі обмеження встановлюються і до участі в статутному капіталі всіх юридичних осіб, які не є фінансовими установами, і передбачають участь на рівні не більше 60 % консолідованого регулятивного капіталу банківської групи [80].

Відзначимо також, що НБУ здійснює постійний нагляд за операціями між учасниками банківської групи й пов'язаними особами, що не є фінансовими установами. При цьому, сукупний обсяг операцій, які генерують кредитний ризик, між учасниками групи та пов'язаними особами, що не є фінансовими установами, не має перевищувати 20 відсотків консолідованого статутного капіталу банківської групи. З однією ж пов'язаною особою сукупний обсяг

операцій учасників банківської групи не повинен перевищувати 5% консолідованого статутного капіталу банківської групи [80].

Більш широким є досвід регуляторних органів у ЄС, де більше десяти років тому назад було встановлено вимоги до функціонування фінансових конгломератів та визначено основи їх нагляду у країнах Європи. Відповідно, для цілей визначення того, що діяльність групи (конгломерату) в основному проводиться в фінансовому секторі відношення загального балансу регульованих і нерегульованих суб'єктів фінансового сектору у групі до загального балансу групи (конгломерату) в цілому має перевищувати 40 %.

Відзначимо, що порівняно з українською практикою, «участь» означає пряме або непряме володіння 20 % або більше прав голосу або капіталу компанії чи фірми. В той же час, для цілей нагляду та визначення того, чи є діяльність учасників об'єднання у різних фінансових секторах значною, середньоарифметичне значення коефіцієнта, яке дорівнює відношенню загального балансу певного фінансового сектора до загального балансу суб'єктів фінансового сектору, що входять до групи (конгломерату), та коефіцієнта, що дорівнює відношенню вимог до платоспроможності того ж фінансового сектора до загальних вимог до платоспроможності суб'єктів фінансового сектора в групі (конгломераті), для кожного фінансового сектору має перевищувати 10 %. При перевищенні вказаних значень регулятори вживають ряд відповідних заходів з метою недопущення їх надмірного перевищення та зростання. Таким чином, завчасно проводиться робота щодо передбачення трансмісії системних фінансових шоків через канал власності в межах окремих інститутів фінансової системи [172].

Саме контроль за вказаними значеннями істотної участі та володіння учасниками в межах складних інтеграційних об'єднань у практиці ЄС та України виступає основою для прийняття регуляторних рішень до банків та ін. фінансових інститутів з метою недопущення трансмісії системного фінансового ризику через одноосібне або перехресне володіння в межах цих інститутів.

Інфраструктура фінансової системи країни відіграє важливе місце в

забезпеченні здійснення основних операцій фінансових посередників, а тому трансмісія системного фінансового ризику через інфраструктурний канал може бути загрозовою для економіки країни. Зокрема, важливе значення у даному випадку має платіжна система країни, через яку системні шоки можуть передаватися досить швидко. Відзначимо, що для швидкого та оперативного зупинення поширення системного фінансового ризику через канали платіжної системи найпростішим та найбільш дієвим способом є автоматичне блокування переказів коштів та здійснення розрахунків між економічними суб'єктами. Проте для регулювання непередбачуваної трансмісії системного фінансового ризику через інфраструктурний канал мають бути попередньо впроваджені відповідні заходи з боку регулятора у країні.

Так, в Україні законодавством [93] чітко визначено загальні засади функціонування платіжних систем та систем розрахунків, порядок проведення переказу коштів, а також визначено відповідальності суб'єктів, які є учасниками переказу. В той же час, в Україні здійснюється нагляд (оверсайт) за платіжними системами, об'єктами якого виступають: платіжні організації платіжних систем; клірингові й процесингові установи, учасники платіжних систем; інші особи, які уповноважені надавати окремі види послуг або мають можливість здійснювати операційні й інші функції технологічного характеру в платіжних системах. НБУ як основний регулятор у даному аспекті встановлює обов'язкові вимоги й обмеження щодо діяльності банку як еквайра та / або емітента у тому випадку, якщо діяльність такого банку призводить до порушення безпеки переказу з використанням електронних платіжних засобів. У цьому випадку держателі електронних платіжних засобів несуть втрати [93].

Незважаючи на складність та важливість всіх вищерозглянутих каналів трансмісії системного фінансового ризику, досить непередбачуваним та деструктивним може виявитися поширення системного ризику через інформаційний канал. Поширення неправдивої інформації або її приховування, або ж перетікання інформації про кризові явища з одного сектору в інший неодмінно тягнуть за собою розповсюдження системних ризиків фінансового

характеру. Для регулювання ширини цього каналу трансмісії застосовується декілька інструментів, окремі з яких можна навіть віднести до превентивних, які зменшують ширину каналу в довгостроковій перспективі.

Так, наприклад, НБУ на щоденній, місячній, кварталній та річній основі публікує інформацію щодо фінансової звітності банків, зокрема розкриваючи структуру активів і пасивів банків. У той же час, центральний банк розміщує дані стосовно пропозиції грошей, ціноутворення, ринку капіталів та ринку грошей та ін. В даному випадку, це одна з можливостей впливу на поведінку приватних фінансових інститутів. Ціллю таких заходів є розкриття інформації для громадськості щодо політик, які приймаються у банках, та відповідно забезпечення прозорості діяльності фінансових інститутів у країні. Зазначені заходи також можуть використовуватися і для регулювання й ін.трансмісійних каналів системного фінансового ризику, зокрема кредитного та депозитного.

В аспекті регулювання ширини інформаційного каналу трансмісії системного фінансового ризику значну роль відіграють кредитні рейтинги фінансових інститутів та їх активів, які формуються відповідними агентствами на світовому та національному рівнях. Зокрема, науковцями [198] доведено, що у випадку, якщо регулювання капіталу ґрунтується на кредитних рейтингах, фінансовий інститут здатний підвищити свою акціонерну вартість за рахунок вибору схожих за рейтингом кредитів та облігацій з найвищим системним ризиком. Така ситуація є особливо небезпечною для фінансової стійкості, якщо премії за системний ризик у таких кредитів або цінних паперів не відображені у кредитних рейтингах відповідних агентств.

Відзначимо, що така ситуація спостерігалася протягом недавньої світової фінансової кризи, коли інвестори були дуже здивовані тим, що цінні папери, утримувані в якості застави для іпотечних кредитів, виявилися з більш високими рейтингами дефолту, аніж корпоративні облігації, що мали такі самі кредитні рейтинги. Науковці стверджують, що кредитні рейтинги не відображають повної інформації про акумулювання системного ризику визначеними активами, проте доводять, що інвестори, які вкладають кошти у

фінансові активи та інструменти з фіксованою дохідністю, менше схильні до формування системного фінансового ризику [253]. Зважаючи на це, регулювання має бути спрямоване на забезпечення надання достовірної та правдивої інформації, яка дозволить уникнути інвестування коштів в проблемні активи та зупинити трансмісію системного фінансового ризику. Кредитні рейтинги провідних агентств світу дозволяють отримати уявлення про ситуацію у фінансовій установі та її рейтинг порівняно з іншими учасниками ринку. Зважаючи на це, операції фінансових інститутів із занадто низькими рейтингами (фінансового стану, довіри, надійності тощо) повинні бути обмежені через їх непрозорість діяльності і структури власності та можливість зберігання потенціалу для посилення трансмісії системних фінансових ризиків.

Поряд з розглянутими вище заходами щодо зменшення ширини інформаційного каналу в процесу трансмісії системного ризику в інші сфери економіки, Т. Ахнерт та Дж. Ко-П'єре [120] у своєму дослідженні доводять, що в довгостроковій перспективі поширення «поганої» інформації про фінансові інститути або поширення системних ризиків у фінансовій системі може знизити швидкість їх трансмісії. Таке твердження дослідники пояснюють тим, що фінансові інститути у випадку поширення інформації про погіршення фінансового стану окремих фінансових інститутів або ж фінансових ринків, будуть більш консервативними у процесі своєї діяльності, що знизить трансмісію системного ризику по системі. Зважаючи на це, регулювання інформаційного каналу трансмісії в довгостроковій перспективі не вимагає достатньо жорсткого регулювання з боку наглядових органів.

Проте ситуація в короткостроковій перспективі виглядає по-іншому. Навіть намагаючись притримуватись консервативного підходу до ведення бізнесу, банки та інші фінансові інститути не зможуть повністю захистити себе від поширення негативних шоків. Це пов'язане з наявністю суттєвих зв'язків між учасниками ринку, а тому погіршення ліквідності, платоспроможності та інших показників діяльності інститутів неодмінно передається до їх інститутів-партнерів. Особливо швидко трансмісія системного ризику через

інформаційний канал передається між фінансовими інститутами, які знаходяться у перехресній власності окремих акціонерів або ж належать одному власнику. Тому регулювання в даному випадку має бути спрямоване на значну роботу з інформаційними ресурсами щодо стану фінансових інститутів.

Ураховуючи розглянутий досвід регулювання трансмісії системного ризику через інформаційний канал, сформулюємо ряд пропозицій щодо його регулювання з боку відповідних органів, які відображено на рис. 5.10.



Рисунок 5.10 – Інструменти регулювання трансмісії системного фінансового ризику через інформаційний канал (складено автором на основі [198, 253, 120, 203, 156, 116])

У цілому, слід зауважити, що більшість науковців та практиків наголошують на тому, що, незважаючи на ефективність застосування того чи іншого інструменту регулювання трансмісії конкретного каналу, використання різних комбінацій реалізації регуляторних заходів з боку регуляторів створює ряд переваг в напрямку оперативного регулювання ширини визначеного каналу трансмісії системного фінансового ризику до інших ланок фінансової системи та сфер економіки. Отже, узагальнені пропозиції щодо інструментарію регулювання трансмісії системного фінансового ризику представлено на рис. 5.11.

Інструменти регулювання трансмісії системного фінансового ризику

Канал трансмісії	Заходи превентивного характеру	Заходи прямого впливу
Кредитний канал	<ul style="list-style-type: none"> - нормативи кредитного ризику та інвестування; - норми відрахування до резервів на покриття ризиків від активних банківських операцій; - процентна політика центрального банку; - операції з цінними паперами на відкритому ринку; - обмеження показників забезпечення (LTV – loan-to-value) та відношення боргу до місячного доходу банку (DTI – debt-to-income); - обмеження на динамічне формування резервів за кредитними операціями; - розкриття інформації про фінансовий інститут; - встановлення лімітів на розподіл доходів; - оподаткування фінансових операцій. 	<ul style="list-style-type: none"> - заборонити / обмежити обсяг кредитування; - встановити жорсткі обмеження за кредитними ставками банків; - визначити чіткий перелік можливих секторів або галузей економіки для кредитування; - заборонити надавати валютні кредити або встановити додаткові ліміти на відкриті валютні позиції банків; - лімітувати розриви вимог та зобов'язань; - визначити мінімальний розмір першого внеску на початковій стадії кредитування.
Депозитний канал	<ul style="list-style-type: none"> - нормативи капіталу і нормативи ліквідності; - норми обов'язкових резервів для банків (для різних видів фінансових зобов'язань); - гарантування вкладів фізичних осіб; - процентна політика центрального банку. 	<ul style="list-style-type: none"> - прями заборони на зняття коштів з рахунків; - періодичність та зменшення обсягів виплат депозитних коштів клієнтам; - регламентація процентних ставок; - встановлення вищих норм відрахувань до фонду гарантування вкладів для СВФ.
Валютний канал	<ul style="list-style-type: none"> - нормативи капіталу, ліквідності, кредитного ризику, інвестування, відкритої валютної позиції; - норми відрахування до резервів на покриття ризиків від активних банківських операцій; - норми обов'язкових резервів (для зобов'язань в іноземній валюті); - надання фінансової підтримки в іноземній валюті інститутам, які її потребують для виконання зобов'язань; - система гарантування вкладів фізичних осіб в іноземній валюті; - обмеження показників забезпечення за кредитами в іноземній валюті; - валютні інтервенції центрального банку. 	<ul style="list-style-type: none"> - заборона видачі валютних кредитів, у тому числі обмеження обсягів кредитування в іноземній валюті окремих галузей або суб'єктів економіки; - встановлення обмежень на процентні ставки за кредитами / депозитами в іноземній валюті; - лімітування розривів вимог та зобов'язань банків, виражених в іноземній валюті; - обмеження на зняття депозитів в іноземній валюті.
Ціновий канал	<ul style="list-style-type: none"> - резервні вимоги за активними операціями (ABRRs – asset-based reserve requirements); - капітальні вимоги на основі портфелю активів банку (ABCRs – Asset-Based Capital Requirements). 	<ul style="list-style-type: none"> - вимоги до капіталу та забезпечення за активними операціями; - нестандартне регулювання ліквідності (маржинальні резервні вимоги).
Інвестиційний канал	<i>Капітальні вимоги з врахуванням ризиків (Базель III)</i>	<i>Показник левериджу</i>
	<i>Вимоги до ліквідності (показник покриття ліквідності відповідно до положень Базелю III)</i>	Платіж встановлюється для двох типів фінансових операцій під забезпечення цінними паперами: 1) коли дилер, діючи в якості принципала, використовує репо для фінансування своїх вкладень у державні або іпотечні цінні папери, а також активи, які мають помірний коефіцієнт ризику; 2) коли дилер працює в якості посередника та має узгоджену книгу щодо операцій з купівлі цінних паперів за принципом репо.
	Встановлення додаткових платежів за недотримання необхідного рівня необтяжених високоліквідних активів, які можуть бути конвертовані в наявні засоби для підтримки ліквідності	
	<i>Універсальні вимоги до маржі фінансових інститутів</i>	<i>Модифіковане регулювання ліквідності</i>
	Встановлення максимального розміру прибутку для дилерів або брокерів (фінансових інститутів), які використовують короткострокові забезпечені фінансові ресурси для інвестування в цінні папери та інші активи	Додаткові вимоги до ліквідності залежно від обсягу операцій інституту з інвестиційними активами
	<i>Встановлення капітальних платежів</i>	<i>Заборона продажу інвестиційних активів, які суттєво втратили в ціні протягом визначеного періоду</i>
Сек'юритизаційний канал	Встановлення підвищених вимог до забезпечення за кредитно-інвестиційними операціями фінансових інститутів (приймання лише високоліквідного забезпечення на баланс)	Обмеження активних операцій фінансових інститутів у випадку надмірного падіння вартості заставних цінностей
Канал власності	<ul style="list-style-type: none"> - встановлення істотної участі володіння юридичними / фізичними особами відсотками у статутному капіталі банку та / або права голосу акцій, паїв; - обмеження на загальну суму прямої та / або опосередкованої участі учасників у банківській групі в статутному капіталі юридичної особи (осіб), яка не є фінансовою установою (фінансовими установами); - нагляд за видами та обсягом операцій між пов'язаними / з одним власником фінансовими інститутами. 	Встановлення обмежень або призупинення операцій між фінансовими інститутами з пов'язаними особами або інститутами з одним власником
Інфраструктурний канал	<ul style="list-style-type: none"> - нагляд (оверсайт) за платіжними системами, об'єктами якого виступають: платіжні організації платіжних систем; клірингові й процесингові установи, учасники платіжних систем; інші особи, які уповноважені надавати окремі види послуг в платіжних системах; - вимоги й обмеження щодо діяльності банку як еквайра та / або емітента. 	Автоматичне блокування переказів коштів та здійснення розрахунків між економічними суб'єктами
Інформаційний канал	Встановлення додаткових перевірок / підвищених вимог нагляду для фінансових інститутів з низькими рейтингами	Для фінансових інститутів
	Встановлення вимог до фінансових інститутів щодо розкриття повної інформації про їх діяльність, політики, ризики і т.д.	
	Публікація регуляторами на постійній основі інформації про основні показники діяльності фінансових інститутів та фінансових ринків	Кредитні рейтинги
	Обов'язковість включення премії за системний ризик до рейтингу	Для фінансових активів та інструментів

Рисунок 5.11 – Інструменти регулювання трансмісії системного фінансового ризику (складено автором на основі [278, 85, 159, 170, 222, 117, 253, 172, 120, 203, 156, 116])

5.4. Оцінювання впливу фіскальних та монетарних заходів державних органів на подолання наслідків реалізації системного фінансового ризику

Світова фінансова криза, яка розпочалася на іпотечному ринку у США 2007 р., перетворилася на загальносвітову тенденцію з обмеження кредитування, що призвело до міжнародного сповільнення економічного зростання у 2009 р. Зі скороченням обсягів кредитування та доступу до кредитних ресурсів відбулося і скорочення приватного споживання, а також інвестицій через негативні економічні очікування. Все це негативно відобразилося на соціальному становищі та добробуті населення у багатьох країнах світу.

В окресленій ситуації реакція державних органів полягала у вирішенні проблем банківського сектору та відновлення потоку кредитних ресурсів до економіки. Для цього з боку держави застосовувався ряд заходів фіскальної та монетарної політик для підтримання попиту та запобігання поширення негативних шоків на ринку.

Досвід країн світу показує практику застосування як одночасно фіскальної та монетарної політик з боку держави для подолання системної кризи, так і переважання однієї з політик у розпорядженні державних регуляторів. Так, наприклад, окремі науковці [2, 157] доводять, що перспективи пом'якшення монетарного регулювання вичерпалися внаслідок неможливості подальшого зниження процентних ставок та ослаблених трансмісійних каналів монетарної політики, а тому фіскальна політика стала принциповим заходом для стимулювання економічного відновлення. Проте, так чи інакше, в країнах реалізовувалися інструменти обох політик у різних варіаціях, що засвідчило свою ефективність у боротьбі з негативними наслідками світової фінансової кризи.

Відзначимо, що зарубіжними практиками та науковцями вже проводилися відповідні дослідження у даному напрямку, проте для української

практики таких досліджень замало або вони носять фрагментарний характер. Зважаючи на це, актуальності набуває дослідження впливу фіскальних та монетарних заходів державних органів України на подолання наслідків реалізації системного фінансового ризику та відновлення економічного зростання в країні.

Дослідженням даної проблематики займалося чимало вчених та науковців, які вивчали питання, пов'язані з ефективністю застосовуваних державними регуляторами заходів та інструментів фіскальної та монетарної політик для боротьби з системною кризою та відновленням економічного зростання. При цьому, чимало досліджень стосується аналізу граничних меж ефективності тих чи інших заходів держави у скороченні тривалості кризи в країні та забезпеченні її післякризового відновлення економічного зростання.

Так, Е. Балдаккі та ін. [129] у своєму дослідженні ефективності заходів фіскальної політики на системні банківські кризи проводять аналіз результатів фіскальних заходів у 118 випадках системних банківських криз у 182 економічно розвинутих країнах та країнах, що розвиваються, за період 1980-2008 рр. У результаті досліджень вони приходять до висновку, що своєчасні контрциклічні фіскальні заходи сприяють скороченню тривалості кризових явищ через стимулювання сукупного попиту. При цьому, фіскальне розширення, яке стосується переважно заходів з державних видатків, є більш ефективним у скороченні тривалості кризи, ніж те, яке ґрунтується на публічних інвестиціях або скороченні ставок на податки з доходів.

Щодо впливу на тривалість системної фінансової кризи, то науковці доводять, що експансійна фіскальна політика дозволяє зменшити протікання кризових явищ на період близько до одного року.

У той же час, дещо інші результати отримали дослідники стосовно впливу фіскальної політики на післякризове відновлення темпів зростання економіки. Вони стверджують, що загалом фіскальне розширення не має значного впливу на відновлення темпів зростання ВВП після кризи, проте незначний ефект можливо досягти лише у середньостроковому періоді.

Слід зазначити, що у своїй роботі Е. Балдаккі та ін. [129] для характеристики експансійної фіскальної політики побудували індикатор в якості фіктивної змінної, який приймає значення 1, якщо баланс бюджету погіршується більше ніж на 1,5 % від ВВП в перші три роки від початку кризи, та дорівнює 0 в протилежній ситуації. Окрім зазначеного індикатора фіскальної політики держави, до основних факторних змінних дослідники включили наступні: кредитне зростання, кількість закритих банків, гарантії по депозитам, інтервенції держави та ін. При цьому, основним результуючим показником виступає темп зростання ВВП в країні для всіх побудованих науковцями регресійних моделей.

Схоже дослідження проводилося Л. Левін та Ф. Валенсія [217], які також вивчали особливості системних банківських криз за період 1970-2009 рр. Вчені відзначають, що незважаючи на ряд схожих ознак між недавніми та минулими кризовими явищами, так як і причин та державних політик для їх подолання, існують певні відмінності в аспекті різноманітності та обсягах інтервенцій і регулювання. Прямі фіскальні витрати для підтримки фінансового сектору були меншими в період недавньої світової фінансової кризи (5 % від ВВП порівняно з 10 % від ВВП для минулих криз) як наслідок оперативного реагування регуляторних органів і значної непрямой підтримки за рахунок експансійної фіскальної та монетарної політик, поширеного використання гарантій за зобов'язаннями і прямого продажу активів. Дослідники доводять, що в той час, як вказані політики дозволили зменшити реальний вплив поточної кризи, вони також підвищили поріг державного боргу та розмір гарантованих державою зобов'язань, а також занепокоєння щодо фіскальної стабільності в окремих країнах.

При цьому, дослідники вважають, що регуляторні інтервенції у банківський сектор є значними, якщо щонайменше три з наступних заходів були застосовані у країні:

– розширена підтримка ліквідності (5 % депозитів та інших зобов'язань нерезидентів);

- витрати на реструктуризацію банків (як мінімум 3 % від ВВП);
- поширені випадки націоналізації банків;
- суттєве зростання гарантій щодо банківських операцій;
- значні продажі активів (як мінімум 5 % від ВВП);
- замороження депозитів та банківські канікули.

Відзначимо, що в якості основного показника початку та завершення системної банківської кризи Л. Левін та Ф. Валенсія використовують коефіцієнт зростання ВВП країни.

Поряд з іншими науковцями, С. Щич та Б. Кім [260] досліджували питання, пов'язані з фондуванням витрат та наслідків системних фінансових криз. У своєму звіті вони порівняли очікувані фонди від реалізації схем зі страхування депозитів у ряді країн, звертаючи увагу на «розрив фондування», який виник під час недавньої світової фінансової кризи.

Особливу увагу в своїй роботі дослідники звернули на проблему витрат, які виникли через системні фінансові кризи, та політики, які були застосовані для подолання наслідків кризових явищ. Зокрема, вони відзначають, що на початковій стадії кризи з боку держави було надано значні обсяги підтримки ліквідності та розширено обсяги гарантій за банківськими зобов'язаннями. Відповідно, безпосередньо на стадії реалізації кризи та боротьби з нею державні заходи були більш різноманітними та включали додаткові гарантії, вливання капіталу, продаж активів та ін.

З-поміж інших питань у своєму дослідженні основна увага науковців зосереджувалася на питанні ролі заходів зі страхування депозитів та оцінювання «розривів фондування». В той же час, було відзначено, що система гарантування депозитів не спрямована на безпосередню боротьбу з системними кризовими явищами. В даному випадку всі учасники фінансової системи повинні працювати разом для забезпечення загальної ефективності та стійкості. Тому витрати на подолання системних криз не повинні перекладатися лише на систему страхування депозитів у країні, що передбачає залучення інших інструментів у розпорядженні держави (рис. 5.12).



Рисунок 5.12 – Масштаби заходів для поглинання фінансових шоків [260]

С. Щич та Б. Кім також відзначають, що для нівелювання розриву фондування для подолання наслідків системної фінансової кризи можливим є застосування податків або зборів у різних формах. У цьому аспекті вони виділяють два окремі підходи:

- зростання доходів (за рахунок різних податків та зборів) з метою фінансування резолюції системного ризику;
- зростання доходів через збори, розроблені спеціально для зменшення системного фінансового ризику, в т. ч. для фінансування резолюції системного ризику.

До числа науковців, які вивчали питання реальних втрат від фінансових криз, також відносяться Д. Капп і М. Вега. У своєму дослідженні [207] вони аналізували міжнародні втрати ВВП відповідно до фінансових криз в залежності від частоти кризових явищ та їх наслідків. На основі використання підходу до розподілу втрат (LDA – Loss Distribution Approach) науковці отримали результати, які показують, що втрати від фінансових криз є

різнорідними і що валютні кризи ведуть до менших втрат порівняно з борговими та банківськими кризами. Вчені відзначають, що значні світові фінансові кризи, які мають один відсоток ймовірності виникнення протягом кожних п'яти років, призводять до втрат на рівні від 2,95 % до 4,54 % від світового обсягу ВВП. Загалом же, середні світові втрати від фінансових криз протягом 5 років знаходяться на рівні від 0,5 % до 0,7 % від світового ВВП станом на 2005 р.

У своєму дослідженні для кількісного вимірювання витрат на подолання фінансових криз, Д. Капп та М. Вега використовують фіскальні витрати, витрати ринку цінних паперів та витрати виробництва. В кінцевому результаті дослідники, так само як і С. Щич та Б. Кім, використовують підхід щодо розрахунку розриву витрат для здійснення порівняльного аналізу. В той же час, значну увагу в дослідженні приділяється підходам до визначення тривалості кризових явищ у країні. Зокрема, дослідники вивчають банківські, валютні та боргові кризи протягом 1970-2010 рр. і розглядають початок фінансової кризи як рік розгортання будь-якої з трьох указаних криз.

Поряд з іншими науковцями, у своєму дослідженні вимірювання економічного впливу фінансових криз А. Сміт [268] доводить, що тривалі банківські кризи призводили до загального падіння рівня світового ВВП на 6,5 %, що є більшим за розмір економіки Японії. Вчений відзначає, що в науковій літературі поступово розширюються підходи до ідентифікації витрат, які виникають внаслідок системних фінансових криз. Зокрема, він відзначає поступовий перехід від вимірювання переважно фіскальних витрат до визначення втрат по закінченню кризових явищ («output loss»).

Слід відзначити, що досить повно державні програми для боротьби з фінансовими кризами представлені у дослідженні фахівців Банку Міжнародних Розрахунків (БМР) [240]. Зокрема, головну увагу дослідники звернули на державні заходи для боротьби з наслідками світової фінансової кризи 2008 р. Як відзначається у дослідженні, з моменту початку кризи державними органами у більшості країн світу банкам та іншим фінансовим інститутам було надано

значний обсяг фінансової підтримки. Так, серед головних заходів держави найбільшого поширення набули:

- вливання капіталу для підтримки капітальної бази банків;
- явні гарантії зобов'язань банків для забезпечення стабільності їх ресурсної бази;
- продаж або надання гарантій поганих активів для зменшення ризиків можливих втрат банків.

Проаналізувавши премії кредитних дефолтних свопів (CDS – credit default swap) для великих міжнародних банків, фахівці МБР дійшли наступних висновків:

- державні інтервенції були ефективними для зменшення ризику дефолту банків, принаймні в короткостроковому періоді. В середньому, повідомлення про надання значних обсягів підтримки інститутам супроводжувалося зниженням премій CDS, зокрема при оголошенні намірів здійснення вливань до капіталу;
- подальше зниження обсягів премій CDS відбулося після фактичного впровадження заходів зі сторони державних органів;
- зниження ризику дефолту знаходиться у залежності від обсягу заставлених ресурсів, зокрема від обсягу вливань до капіталу;
- спостерігаються позитивні ефекти поширення між країнами: спреди CDS окремих країн засвідчили «раннє скорочення» після оголошення в інших країнах.

Застосовані заходи з порятунку були ефективними для стабілізації фінансової системи, проте характеризувалися високою ціною, що мало вигляд певних викривлень та неефективності в процесі реалізації. Існування даних проблем виявило певні наслідки.

По-перше, всі викривлення, спричинені державними інтервенціями, мають бути враховані при розробці заходів з вирішення проблем у майбутньому. По-друге, з метою недопущення згаданих викривлень у майбутньому, державні органи повинні скасувати заходи зі спасіння

фінансових інститутів, або ж скоротити їх занадто великий розмір, як тільки складуться сприятливі умови на фінансових ринках. Навіть якщо це вимагатиме певного часу, уряди країн мають починати готувати стратегію виходу якомога скоріше.

Як можемо бачити з проаналізованих досліджень, вчені зосереджують свою увагу на визначенні впливу різних заходів держави на подолання наслідків кризи та післякризове відновлення. При цьому, науковці в якості основного фактору, який характеризує початок або завершення системної кризи у фінансовій системі країни, використовують зміну темпів зростання ВВП. Унаслідок цього можна стверджувати, що ефективність реалізованих державою заходів фіскальної або монетарної політики для боротьби з системною фінансовою кризою буде демонструватися позитивними змінами у темпах зростання ВВП країни.

Більшість досліджень стосувалися аналізу системних криз, починаючи з другої половини ХХ-го століття, проте недавня світова фінансова криза 2007-2008 рр. мала свої особливості та специфіку дій регуляторів в країнах для її подолання. Така ситуація актуалізує важливість дослідження впливу монетарних та фіскальних заходів на її подолання, особливо щодо України, де фінансова криза розпочалася дещо пізніше порівняно з світовими подіями та мала дещо інший характер.

Використовувані дослідниками моделі дозволяють дослідити вплив окремих політик держави на тривалість кризи та післякризове зростання, проте досить рідко зустрічаються підходи до врахування декількох державних політик та визначення їх впливу на подолання кризових явищ. Для проведення відповідних досліджень стосовно України, перш за все, необхідно визначити ключові фактори, які б характеризували заходи монетарної та фіскальної політики з урахуванням особливостей вітчизняної практики. По-друге, слід визначити вид моделі, яка в нашому випадку буде представлена лінійною регресією. В загальному вигляді рівняння регресії з обраними факторами матиме наступний вигляд (формула 5.2).

$$GDP_{Growth}(t) = \alpha + \beta_1 \cdot Bexp_t + \beta_2 \cdot DepGuar_t + \beta_3 \cdot IntRate_t + \beta_4 \cdot N.BankClsd_t + \beta_5 \cdot CurLRestr_t + \beta_6 \cdot CredBoom_t + \beta_7 \cdot LiqSupp_t + \beta_8 \cdot CurInt_t + \varepsilon, \quad (5.2)$$

де GDP_{Growth} – темп зростання ВВП;

$Bexp$ – видатки зведеного бюджету (budget expenses);

$DepGuar$ – гарантування депозитів (deposit guarantee);

$IntRate$ – міжбанківська ставка (interbank rate);

$N.BankClsd$ – кількість банків, у яких відкликано банківську ліцензію протягом періоду (number of banks closed);

$CurRestr$ – заборона видачі валютних кредитів (currency restrictions);

$CredBoom$ – кредитний бум в країні (credit boom);

$LiqSupp$ – підтримка центральним банком ліквідності банків (liquidity support);

$CurInt$ – валютні інтервенції (currency interventions);

t – час дослідження;

α – вільний член регресії;

$\beta_1 \dots \beta_8$ – коефіцієнти факторних змінних від 1 до 8;

ε – помилка регресії.

Перш ніж переходити до розрахунку моделі, надамо пояснення щодо вибору факторних змінних у її складі, які характеризують політику державних органів щодо фіскального та монетарного регулювання.

1. Видатки зведеного бюджету. В західній літературі дослідники [129], ґрунтуючись на кейнсіанському підході, використовують поняття «фіскального розширення», яке супроводжується зменшенням кількості податків та їх ставок та зростанням громадських видатків для скорочення проходження кризи та забезпечення економічного зростання в середньостроковій перспективі. Науковці А. Арреаза та ін. [126] зазначають, що більші державні видатки та нижчі податки допомагають підвищити попит протягом падінь, що викликані банківськими кризами. У той же час, окремі вчені [127] зауважують, що

публічні (громадські) інвестиції, в найменшому випадку, здатні зупинити колапс у сфері приватного інвестування. Проте слід відзначити, що зміни в структурі бюджету відбуваються одночасно зі змінами у податковій складовій. Так, вищий рівень громадського споживання (як частка в обсязі сукупних видатків) та нижчі податки з доходів (як частка в обсязі сукупних доходів) також знижують тривалість банківських криз [273]. Зважаючи на це, нами обрано показник саме видатків, а не доходів, зведеного бюджету України в якості характеристики фіскальних заходів держави з метою зменшення тривалості кризових явищ та відновлення економічного зростання в країні.

2. Гарантування депозитів / прийняття мораторію на дострокове зняття депозитів. Стосовно реалізації цього заходу в банківській системі під час кризових явищ і взагалі постійно розгортаються дискусії щодо його доцільності та ефективності. Зрозуміло, що для банків введення таких заходів значно підвищує їх фінансову стійкість та дозволяє підтримувати баланс ліквідності. Проте, в той же час, виникає ризик того, що клієнти через недовіру до банків розміщуватимуть свої кошти на короткі терміни, а це негативно відобразатиметься на формуванні довгострокової ресурсної бази банків для здійснення активних операцій в майбутньому.

Світова практика засвідчує чимало випадків встановлення мораторію на зняття депозитів під час фінансових криз. В Україні також було реалізовано такі заходи під час кризи 2004 р. та кризи 2008-2009 рр. Ці заходи держави були тимчасовими та викликали невдоволення з боку населення і недовіру до банківської системи, проте допомогли втримати неконтрольований відтік депозитів з банків. У цілому ж, експерти зазначають, що даний захід засвідчує свою ефективність у короткостроковому періоді, проте може викликати занепокоєння у клієнтів банку у разі довготривалого застосування. Слід також відзначити, що дієвість даного інструменту регулятора залежить від своєчасності його застосування у банківській системі в процесі реалізації системного фінансового ризику [105].

3. Міжбанківська ставка. В цьому випадку увага зосереджується на кредитних операціях банків між собою в межах країни. Міжбанківський ринок відіграє значну роль в діяльності банків, оскільки за допомогою залучення коштів від інших банків вони здатні задовольнити оперативну потребу в ресурсах та поповненні ліквідності. Як і на будь-якому ринку, на міжбанківському ринку встановлюється певна плата, яка має вигляд процентної ставки за користування кредитними коштами. Процентна ставка за міжбанківськими кредитами, як правило, встановлюється з певною надбавкою до облікової ставки центрального банку країни та по суті значно залежить від її коливань.

В умовах системної фінансової кризи міжбанківський ринок суттєво скорочується, оскільки банки не ризикують надавати кошти іншим учасникам ринку через нестабільну ситуацію у банківській системі та можливе неповернення наданих коштів. У той же час, процентні ставки за міжбанківськими кредитами в цей період значно зростають. У даному випадку коливання середньої міжбанківської ставки в країні виступають характеристикою як діяльності банків, так і діяльності центрального банку, який через зниження облікової ставки може впливати на рівень доступності банків до більш дешевих ресурсів на міжбанківському ринку та може слугувати засобом поповнення короткострокових розривів ліквідності банків. Це в свою чергу виступає одним з інструментів боротьби з поширенням системного фінансового ризику в країні та банківській системі зокрема.

4. Кількість банків, у яких відкликано банківську ліцензію протягом періоду. Фінансова стійкість банківської системи виступає запорукою її подальшого функціонування та забезпечення економічного зростання в країні. Виконання банками функції перерозподілу фінансових ресурсів в значній мірі визначає темпи і пропорції економічного розвитку. В той же час, вплив банків на економічний розвиток у країні може здійснюватися через їх банкрутство та зменшення кількості функціонуючих одиниць.

Як правило, відкликання банківської ліцензії, введення тимчасової адміністрації або ж банкрутство банків несе за собою складні економічні наслідки, що можна прослідкувати і на прикладі України з часів отримання нею статусу незалежної країни. В такій ситуації ділова активність у країні значно зменшується, а це призводить до падіння обсягів споживання та виробництва. Отже, бачимо, що відкликання банківських ліцензій у банків має переважно негативні наслідки для забезпечення позитивної динаміки темпів ВВП [60].

Проте в умовах подолання системної фінансової кризи позбавлення банків ліцензій центральним банком виступає інструментом недопущення подальшого поширення системного фінансового ризику в країні. За своєю природою банки здійснюють ризикову діяльність, і часто нехтування ризиками або надмірне їх прийняття банками в процесі фінансової кризи може призвести до катастрофічних наслідків як для банківської системи, так і для економіки країни в цілому. Зрозумілим є той факт, що надмірна політика центрального банку щодо відкликання банківських ліцензій не створює передумов для швидкого відновлення економічного зростання та підвищення рівня довіри до банків з боку населення, проте такі заходи часто є вимушеними та входять до складу загальної політики боротьби державних органів з негативними наслідками реалізації системного фінансового ризику.

5. Заборона видачі валютних кредитів. Здійснення такого заходу в державі відбувається, як правило, в тому випадку, коли присутній суттєвий тиск на курс національної грошової одиниці та виникає ризик надмірного рівня доларизації економіки. Як відомо, за умов коливання валютного курсу досягти стабільних темпів економічного зростання в країні неможливо, тому держава й вдається до реалізації зазначеного заходу.

В українській практиці можемо спостерігати встановлення заборони видачі валютних кредитів, зокрема в період недавньої фінансової кризи 2008-2009 рр. Так, у жовтні 2008 р. відповідною постановою НБУ [82] банкам дозволялося видавати кредити в іноземній валюті тільки резидентам, які мають валютну виручку. Далі в грудні НБУ встановив норми обов'язкового

резервування, які робили кредитування населення в іноземній валюті не вигідним: ставка резервування при видачі кредиту складала 50 % від його суми, при простроченні на один день – 100 % від його суми.

У червні 2009 р. Верховна Рада України прийняла закон [81], який підтвердив заборону кредитування банками в іноземній валюті. З початку 2011 р. зазначена норма втратила чинність, проте встановлена заборона регламентувалася вже іншими нормативними документами.

При цьому, дискусії щодо реалізації такого заходу розгорталися ще задовго до подій недавніх кризових явищ. Серед основних причин, що спонукали до введення заборони видачі валютних кредитів банками можна виділити наступні:

- переважання обсягів банківського споживчого кредитування в іноземній валюті (зокрема, іпотечні та автомобільні кредити);
- переважання обсягів кредитування споживчого, а не інвестиційного характеру (інвестиції в основний капітал);
- надмірне зростання частки валютних кредитів у структурі кредитного портфеля банків України (доларизація економіки досягла рівня близько 30 %);
- підвищений ризик девальвації гривні (до моменту коливань валютного курсу, починаючи з 2009 р.);
- значні коливання курсу гривні до долара та ін. [104].

Отже, бачимо, що встановлення заборони на валютне кредитування, перш за все, розглядається як захід стимулювання розвитку внутрішнього виробництва в країні за рахунок спрямування коштів в довгострокові інвестиції, а не лише на задоволення споживчих потреб, зокрема в іноземній валюті. Хоча валютне кредитування в певній мірі призводить до зростання ВВП країни.

В той же час, в умовах значних коливань валютного курсу, девальвації національної грошової одиниці та в цілому нестабільної економічної ситуації встановлення таких заборон з боку держави допомагає нейтралізувати наслідки кризових явищ та поширення системних ризиків.

6. Кредитний бум в країні. Дане явище виникає в країні тоді, коли темпи зростання обсягів кредитування банками за визначений період перевищують середнє значення в цілому за весь період. Така ситуація в Україні спостерігалася до початку 2009 р., чому сприяв ряд факторів. У період кредитного буму, що було найбільш характерним для вітчизняної практики у 2006-2008 рр., інвестори і домашні господарства прагнули в короткостроковому періоді отримати швидкі надприбутки за рахунок спекулятивних операцій та перепродажу активів. Це призводить до відтоку фінансових ресурсів з реального сектору економіки та розширення операцій на фінансових ринках. Хоча кредитний бум в країні при його значній тривалості створює передумови для виникнення в майбутньому системної фінансової кризи, на початкових етапах його перебігу він все ж таки позитивно впливає на динаміку економічного зростання.

Як показала недавня світова фінансова криза, кредитний бум став однією з причин її розгортання та поширення до інших сфер економіки та країн зокрема. В той же час, в Україні перехід до кредитного буму у 2006-2008 рр. був викликаний наступними причинами:

- зростанням банківських ресурсів за рахунок притоку короткострокового спекулятивного капіталу з міжнародних ринків;
- насиченням реального сектору економіки України кредитами, що стало причиною активного кредитування споживчих потреб населення та перекладання ризиків банків на них (у тому числі валютних);
- переважаням короткострокового кредитування над довгостроковим;
- зростанням вартості активів (в тому числі базових та фінансових) в економіці досить швидкими темпами та ін. [57].

Зважаючи на вищесказане, можемо стверджувати, що системні кризові явища у фінансовому секторі країни часто супроводжуються кредитним бумом, при досягненні піку якого ціни на активи в економіці падають, що спричиняє лопання цінових «бульбашок». Таким чином, кредитний бум під час реалізації системного фінансового ризику в країні є важливим фактором, від якого

залежить посткризове відновлення економіки та її подальший розвиток і зростання.

7. Підтримка центральним банком ліквідності банків. Цей інструмент держави, напевно, є найбільш прямим заходом впливу на підтримання фінансової стійкості банків під час кризових явищ. У більшості держав світу регулятори банків та інших фінансових інститутів активно використовують різні інструменти рефінансування для підтримки їх ліквідності та покращення позицій на ринку. Потреба у застосуванні даного інструменту пояснюється ситуацією, яка виникає у фінансовому секторі країни.

Звертаючись до досвіду надання підтримки ліквідності центральним банком в Україні, зауважимо, що основною метою цього заходу виступало підтримання платоспроможності проблемних банків, безперебійного здійснення платежів, вчасного виконання зобов'язань перед вкладниками та недопущення поширення кризи в цілому по системі. Значні розриви в ліквідності українських банків виникали через надмірні обсяги відтоку депозитів клієнтів, рівень довіри яких до банківської системи в цей час суттєво знизився. Особливо гостро ця проблема постала на початку фінансової кризи у 2008 р. – початку 2009 р.

Так, для підтримки ліквідності банків НБУ проводив наступні заходи:

– надання кредитів рефінансування (застосування різних механізмів короткострокового та довгострокового надання коштів, у тому числі: постійно діюча лінія рефінансування, кредити рефінансування до 90 днів, кредити овернайт та ін.);

– купівля в банків державних облігацій України;

– пом'якшення вимог до банків щодо формування обов'язкових резервів (зменшення частки обов'язкових резервів на окремому рахунку в НБУ та зменшення щоденного мінімального обсягу обов'язкових резервів на коррахунку банків в НБУ).

На рис. 5.13 відображено обсяги підтримки НБУ ліквідності банків України протягом 2003-2014 рр., що включає обсяг наданих коштів через

постійно діючу лінію рефінансування (кредити овернайт) та шляхом проведення тендеру з підтримання ліквідності банків.

Як бачимо з рис. 5.13, найбільші обсяги підтримки ліквідності банків зі сторони НБУ спостерігаються у 2008 р. та починаючи з кінця 2012 р. Незважаючи на той факт, що кризу 2008 р. вдалося в певній мірі подолати в наступні два роки, її негативні наслідки відчуваються у банківській системі України й на сьогодні, про що свідчить значний обсяг рефінансування банків, починаючи з IV кварталу 2013 р. і до кінця 2014 р.

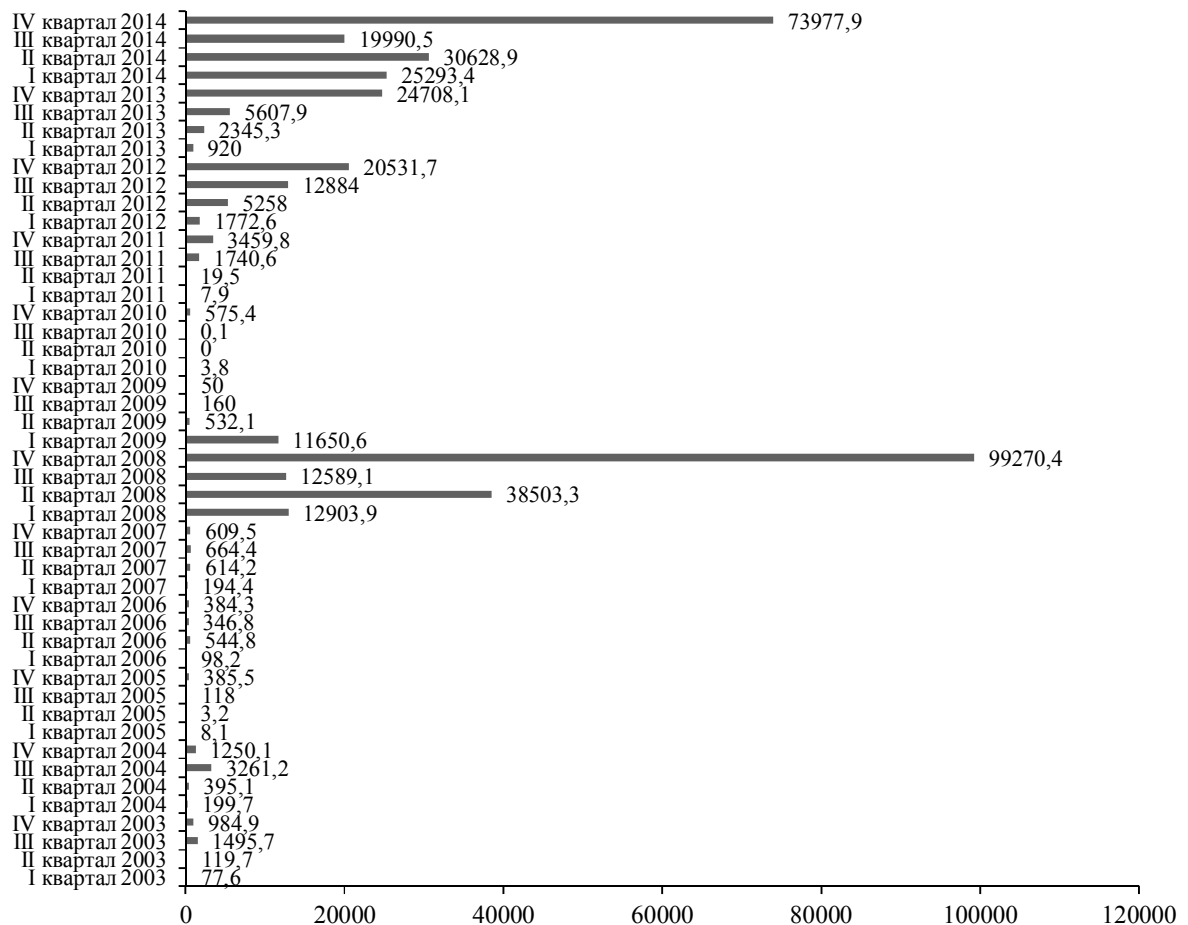


Рисунок 5.13 – Підтримка НБУ ліквідності банків за період 2003-2014 рр., млн. грн. [69]

8. Валютні інтервенції. Особливістю перебігу недавньої світової фінансової кризи в Україні були значні коливання валютного курсу гривні до долара США. Задля підтримання курсу національної грошової одиниці

державні органи впроваджували чимало заходів, до яких можна віднести й розглянуту вище заборону на видачу банками валютних кредитів. Проте найбільш прямим та оперативним інструментом підтримки валютного курсу в Україні в період системної кризи 2008-2009 рр. виступали інтервенції НБУ на валютному ринку. Основним джерелом валютних коштів у цьому випадку виступали золотовалютні резерви країни, обсяг яких суттєво скоротився внаслідок активної участі НБУ в якості продавця іноземної валюти.

Так, на рис. 5.14 відображено сальдо операцій НБУ на валютному ринку України за період 2013-2014 рр.

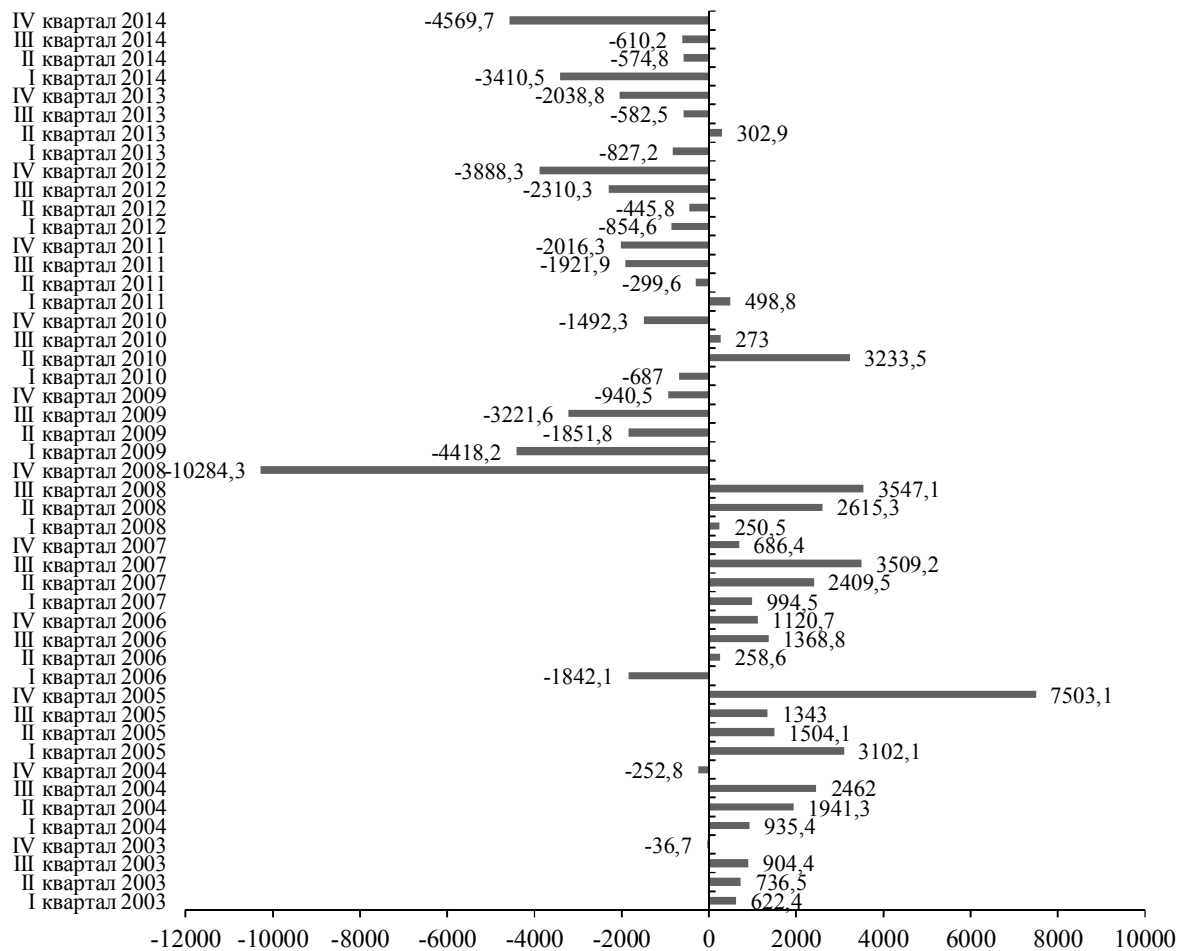


Рисунок 5.14 – Сальдо інтервенцій НБУ на валютному ринку України за період 2003-2014 рр., млн. дол. США [69]

Як наглядно демонструє рис. 5.14, до IV кварталу 2008 р. операції НБУ на валютному ринку України стосувалися переважно його участі в якості покупця іноземної валюти, про що свідчить додатне сальдо валютних інтервенцій НБУ у вказаному періоді. Однак, з початком кризових явищ у банківській системі України та значних коливань валютного курсу в кінці 2008 р. НБУ почав активно підтримувати валютний курс гривні до долара шляхом активного продажу останнього на ринку у значних обсягах.

Унаслідок активної політики НБУ з продажу іноземної валюти значні її обсяги постійно надходили на валютний ринок. Слід відзначити, що найбільші обсяги проданої валюти спостерігалися протягом IV кварталу 2008 р., коли сальдо валютних інтервенцій НБУ склало -10284,3 млн. дол. США.

Здійснення валютних інтервенцій зі сторони НБУ продовжувалося до кінця аналізованого періоду. Реалізація зазначеного заходу з боку НБУ мала на меті скорочення надмірних коливань валютного курсу та зменшення валютних ризиків під час системної фінансової кризи. Все це було спрямовано на скорочення тривалості кризових явищ та слугувало одним з напрямків виведення економіки України зі складного соціально-економічного становища та відновлення темпів зростання ВВП.

Таким чином, зазначені вище фактори стали основою для характеристики монетарних та фіскальних заходів держави та були включені в якості змінних для побудови економіко-математичної моделі.

Для проведення дослідження було обрано часовий період 2003-2014 рр. з щоквартальною розбивкою даних. Побудову моделі для оцінки залежності темпів зростання ВВП України від показників фіскальної та монетарної політики в державі було реалізовано за допомогою програмного забезпечення STATA, яке містить інструменти розрахунку регресійних моделей.

Масив даних для побудови моделі представлений у табл. П.3. Оскільки показники з вибірки мають різну розмірність (зокрема, заморожування депозитів, міжбанківська ставка, кількість банків, у яких відкликано банківську

ліцензію та ін.), проведено їх нормалізацію за мінімаксімним методом та приведено до розмірності від 0 до 1 у межах кожного показника.

Слід відзначити, що в межах даного дослідження нами побудовано дві моделі відповідно до різних часових меж.

Перша модель охоплює весь часовий проміжок 2003-2014 рр. та дозволяє визначити загальну залежність темпів економічного зростання в Україні від фіскальної та монетарної політик регуляторів, враховуючи кризові і некризові періоди соціально-економічного розвитку.

Друга модель стосується виключно дослідження кризових явищ у фінансовій системі країни у 2004 р. та 2008-2009 рр. і дозволяє оцінити вплив застосування фіскальних та монетарних заходів держави на подолання саме наслідків кризи, а відтак забезпечення відновлення докризових темпів зростання ВВП. Тому, відповідно до світових розробок у цьому напрямку, для формування часового періоду дослідження нами обрано безпосередньо період кризи та період післякризового відновлення (зміна темпів зростання ВВП України на позитивну динаміку). При цьому, для кризи 2004 р. додатково до періоду кризових явищ було додано лише I квартал 2005 р., оскільки поширення негативних наслідків кризи в економіці було зупинено державою досить швидко. В той же час, для кризи 2008-2009 рр. поряд з часом тривалості кризи безпосередньо враховано післякризовий період відновлення банківської системи та економічного зростання в країні. В даному випадку, незважаючи на досягнення позитивної динаміки ВВП вже через рік після завершення активної фази кризи, внаслідок її суттєвого впливу на фінансову систему та економіку України, враховано період дослідження до кінця 2013 р. включно. В цей час державні органи продовжували реалізовувати заходи для стабілізації ситуації та боротьби з негативними наслідками кризових явищ.

Рівняння для загального (5.3) та кризового (5.4) періодів дослідження є такими:

$$GDP_{Growth}(t) = 0,19 + 0,27 * Bexp_t + 0,10 * DepGuar_t - 0,23 * IntRate_t - 0,06 * N.BankClsd_t + \quad (5.3) \\ + 0,27 * CurRestr_t - 0,001 * CredBoom_t - 0,001 * LiqSupp_t + 0,51 * CurInt_t + \varepsilon$$

$$GDP_{Growth}(t) = 0,10 - 0,11 * Bexp_t + 0,03 * DepGuar_t - 0,49 * IntRate_t - 0,31 * N.BankClsd_t + 0,22 * CurRestr_t + 0,03 * CredBoom_t + 0,71 * LiqSupp_t + 1,57 * CurInt_t + \varepsilon \quad (5.4)$$

За результатами розрахунків першої моделі визначальний позитивний вплив на зростання темпів ВВП України здійснюють динаміка видатків зведеного бюджету, заборона видачі валютних кредитів та інтервенції НБУ на валютному ринку України. Так, показник GDP_{Growth} збільшиться у 0,27 разів зі збільшенням на одиницю значення показника $BExp$, у 0,26 разів – при збільшенні на одиницю значення показника $CurRestr$, у 0,5 рази – при збільшенні на одиницю значення показника $CurInt$. В той же час, вплив показника міжбанківської ставки на економічне зростання є негативним: при збільшенні значення показника $IntRate$ на одиницю, показник GDP_{Growth} зменшиться у 0,23 разів.

Відзначимо, що перша модель є цілком адекватною, що підтверджує коефіцієнт детермінації R^2 на рівні 0,7402, а також значення $Prob > F = 0,0000$, яке є меншим за 0,05. Значення показника F-теста доводить, що всі коефіцієнти в моделі є відмінними від нуля. Це також підтверджується і t-тестом, який по модулю повинен бути рівним або перевищувати значення 1,96 (при рівню довіри 95 %). Для змінних моделі він дорівнює: $Bexp$ (видатки зведеного бюджету) – 1,96; $IntRate$ (міжбанківська ставка) – 1,98; $CurRestr$ (заборона видачі валютних кредитів) – 4,31; $CurInt$ (валютні інтервенції) – 2,55.

Щодо другої побудованої моделі відзначимо, що результати її розрахунку відрізняються від результатів першої моделі. За результатами її розрахунків визначальний позитивний вплив на темпи зростання ВВП України та відповідно вихід банківської системи країни з кризового стану здійснюють заборона видачі валютних кредитів, підтримка ліквідності банків та інтервенції НБУ на валютному ринку України. Протилежний вплив спостерігається з боку таких факторів, як міжбанківська ставка та кількість банків, у яких відкликано банківську ліцензію. Так, показник GDP_{Growth} збільшиться у 0,22 рази при

збільшенні на одиницю значення показника CurRestr, у 0,71 рази при аналогічному зростанні значення показника LiqSupp та у 1,56 разів при аналогічному зростанні значення показника CurInt. Поряд з цим, негативний вплив на зростання показника GDP_{Growth} здійснюють міжбанківська ставка (зменшення результативного показника у 0,48 разів при збільшенні значення на одиницю) та кількість банків, у яких відкликано банківську ліцензію (зменшення результативного показника у 0,31 разів при збільшенні значення на одиницю).

Як і перша модель, побудована друга модель є також адекватною, про що свідчить коефіцієнт детермінації R^2 на рівні 0,8493, а також значення $Prob > F = 0,0000$, яке є меншим за 0,05. Усі коефіцієнти в моделі є відмінними від нуля, що підтверджує проведений F-тест. Це також підтверджується і t-тестом, який по модулю повинен бути рівним або перевищувати значення 1,96 (при рівню довіри 95 %). Для факторних змінних моделі він складає: IntRate (міжбанківська ставка) – 3,43; N.BankClsd (кількість банків, у яких відкликано банківську ліцензію протягом періоду) – 2,76; CurRestr (заборона видачі валютних кредитів) – 3,82; LiqSupp (підтримка центральним банком ліквідності банків) – 2,61; CurInt (валютні інтервенції) – 4,94.

Порівнюючи обидві моделі слід зауважити, що безпосередньо у період кризових явищ у банківській системі України на їх зупинення, а також на відновлення позитивної динаміки ВВП в країні більш ефективними є заходи монетарної політики держави порівняно з фіскальними, які засвідчили свій позитивний вплив лише для нормальних умов функціонування економіки України.

Як можна бачити з результатів другої моделі, найбільший вплив на забезпечення економічного зростання мали заходи держави на валютному ринку. Така ситуація пояснюється тим фактом, що економіка України суттєво залежить від стабільності валютного курсу національної одиниці гривні і саме на її забезпечення спрямовувалися зусилля держави, що реалізовувалися НБУ.

Заборона кредитування банками в іноземній валюті та значні обсяги валютних інтервенцій допомогли певним чином втримати ситуацію в економіці. Однак, про доцільність їх застосування в період кризових явищ серед практиків та науковців виникають постійні дискусії. Якщо перший із згаданих заходів має більше прихильників та засвідчував нагальність введення вже багато років тому, то проведення значного обсягу інтервенцій на валютному ринку України з боку НБУ в період кризи 2008-2009 рр. ставить питання про їх необхідність саме в таких великих обсягах. Це пояснюється тим, що більшість інтервенцій стосувалася саме продажу іноземної валюти на ринку, на що було витрачено більшу частину золотовалютних резервів країни. Однак, так чи інакше застосовані державними органами заходи щодо подолання негативних наслідків кризових явищ та їх зупинення в певній мірі дозволили досягти позитивних результатів в цей період.

Висновки до 5 розділу

Враховуючи наслідки реалізації СФР сьогодні відбувається трансформація регуляторних ініціатив шляхом переорієнтації з використання мікропруденційного нагляду за фінансовими інститутами до запровадження макропруденційного нагляду за всією фінансовою системою країни, який має більш довгостроковий горизонт дії та ширший набір інструментів. Узагальнення світової практики дозволило виокремити наступні підходи до регулювання СФР, які передбачають: 1) мінімізацію передумов формування СФР в розрізі джерел його походження (державний борг, валютні дисбаланси та інші); 2) орієнтацію на врегулювання діяльності представників «тіньового банківництва», зокрема таких фінансових посередників як інвестиційні фонди, хедж-фонди та інші; 3) диференціацію регулятивних підходів залежно від системної важливості фінансового інституту (обмеження розміру та видів діяльності системно важливих банків, підвищення вимог капіталу та ліквідності до них тощо); 4) посилення регулювання ринку цінних паперів шляхом

підвищення прозорості та звітності його учасників, управлінських та організаційних вимог тощо; 5) структурно-організаційні зміни шляхом створення інституційно та функціонально незалежних органів з регулювання системних ризиків чи консолідації зусиль вже існуючих регуляторних органів.

Враховуючи специфічні особливості СФР як об'єкта нагляду та регулювання автором уточнено мету та завдання системи макропруденційного моніторингу СФР, принципи, нормативне та методичне (інструментальне) забезпечення. Виходячи з багатоканальності розповсюдження фінансових шоків у випадку трансмісії СФР, важливого значення набуває використання відповідних особливостей трансмісії регулятивних інструментів. Аналіз існуючих підходів вказує на те, що вони зазвичай орієнтовані на регулювання трансмісії шоків тільки через один або декілька каналів та часто спираються на вузьке коло можливих інструментів з боку регуляторів. У зв'язку з цим автором розвинуто науково-теоретичні засади диференційованого застосування інструментів регулювання СФР з урахуванням каналу поширення шоків (відповідно кредитного, депозитного, валютного, цінового, інвестиційного, сек'юритизаційного, інфраструктурного, інформаційного та каналу власності) та цільового призначення їх застосування - превентивного характеру (з метою попередження трансмісії шоків) та прямого задля оперативного зупинення трансмісійного механізму. Використання різних комбінацій регуляторних заходів з боку регуляторів створює ряд переваг щодо оперативного регулювання ширини визначеного каналу трансмісії СФР до інших ланок фінансової системи країни.

У роботі досліджено світовий досвід використання фіскальних та монетарних стабілізаційних інструментів регулювання, зокрема щодо тривалості їх впливу та результативності в цілому. З'ясовано, що, з одного боку, погіршення перспектив пом'якшення монетарного регулювання внаслідок неможливості подальшого зниження процентних ставок та ослаблених трансмісійних каналів монетарної політики, а з іншого боку – обмежені можливості фіскальних інструментів в умовах зростання суверенних боргів

країн, актуалізують пошук оптимальної комбінації інструментів та заходів регулювання з метою подолання наслідків реалізації СФР та відновлення економічного зростання в країні. В контексті цього автором розвинуто науково-методичні засади оцінювання результативності регулювання фінансових відносин в країні шляхом використання не лише традиційних інструментів монетарної (міжбанківська ставка кредитування (*IntRate*), валютні інтервенції (*CurInt*), підтримка ліквідності банків (*LiqSupp*) та фіскальної (витрати бюджету (*Bexp*) політики, а й ряду інших заходів оперативного втручання (зокрема заборони валютного кредитування (*CurRestr*), введення мораторію на дострокове зняття депозитів (*DepGuar*), відкликання банківських ліцензій (*NBankClsd*) з урахуванням поточних умов в банківському секторі країни (кредитний бум (*CredBoom*) тощо). Для цього в роботі було використано інструментарій багатofакторного регресійного моделювання з розмежуванням двох періодів – загального (для України - 2003-2014 рр.) та кризових (для України – 2004 р. та 2008-2009 рр.). В якості цільової функції обрано темп зростання ВВП країни (GDP_{Growth}) як основний критерій відновлення економічного зростання відповідно до світової практики.

Результати розрахунків вказують на пріоритетність використання монетарних інструментів в періоди економічної нестабільності, а такий інструмент а валютних інтервенцій та обмежень на валютному ринку є результативними незалежно від фази економічного циклу, що підтверджує важливість стабільності валютного ринку у забезпеченні фінансової стабільності в цілому.

Основні положення даного розділу дисертаційної роботи опубліковано в роботах [40; 41; 13; 21; 20; 19; 33; 39; 38; 35].

Висновки

У дисертації наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукової проблеми, що виявляється у розвитку відомих та розробці нових теоретико-методологічних підходів до аналізу, оцінювання та регулювання СФР.

За результатами дослідження зроблено такі висновки:

1. В умовах фінансіалізації економічних відносин одним з ключових факторів впливу на ринкову кон'юнктуру є розвиток та стан фінансового сектору країни, а пріоритетним напрямком державної політики стає забезпечення фінансової стабільності країни. Подолання наслідків фінансово-економічної кризи вказує на високу витратність стабілізаційних заходів, та, як наслідок, посилення суверенних ризиків країни. СФР є основним джерелом дестабілізації національних фінансових систем.

2. Під СФР слід розуміти вартісну міру наслідків реалізації сукупності сформованих та накопичених дисбалансів різного походження та характеру впливу, граничний рівень акумулювання яких спричиняє виникнення системної події та багатоканальної трансмісії фінансових шоків, що в кінцевому підсумку унеможливорює виконання фінансовою системою своїх функцій. Розроблена агрегована змістовна структуризація СФР характеризується виокремленням трьох стадій його розвитку (формування, трансмісія та реалізація) з одночасною трансформацією форм існування (латентної, перехідної та явної).

3. Концепція управління СФР повинна ґрунтуватися на процесно-функціональному підході шляхом виокремлення основних стадій його розвитку (формування, трансмісії (поширення) та реалізації) та трансформації форм (від латентної до відкритої), а також який передбачає мультизадачний характер управління залежно від стадії розвитку ризику.

4. З позиції інституційного підходу до структуризації економіки джерела формування СФР доцільно розглядати в межах сектору загальнодержавного

управління, сектору фінансових корпорацій, сектору нефінансових корпорацій та сектору домогосподарств, що виходить за межі функціонування лише фінансових ринків та його інфраструктури та забезпечує комплексний підхід до управління СФР.

5. На стадії формування оцінювання СФР слід здійснювати шляхом виявлення індикаторів оперативного (1-3 квартали для економіки України), тактичного (4-6 кварталів) та стратегічного (7-12 кварталів) попередження ризику, який базується на лаговості економічних процесів та дозволяє врахувати часову відокремленість подій, пов'язаних з виникненням СФР в різних секторах економіки (відображає джерела формування ризику) та його поширенням у вигляді настання криз різного типу (відображає наслідки відповідного рівня накопичення СФР).

6. З метою недопущення трансмісії СФР моніторинг повинен здійснюватися на основі граничних значень індикаторів його попередження, розрахунок яких базується на принципах сигнального підходу до виявлення кризових явищ, передбачає диференційованість сигнального вікна для різних індикаторів ризику та враховує результативність прогнозування ймовірності поширення СФР.

7. Дослідження трансмісійного механізму СФР слід здійснювати з урахуванням структурних взаємозв'язків окремих елементів фінансової системи (нефінансових корпорацій, домогосподарств, розширеного переліку фінансових інститутів, інфраструктурних інститутів, регуляторних органів), каналів поширення фінансових шоків (деPOSITного, валютного, кредитного, інфраструктурного, регуляторного, цінового, інвестиційного, інформаційного, сек'юритизаційного, каналу власності), що дозволить розробити регуляторні заходи щодо зупинення поширення фінансових шоків на мікро-, макроекономічному та глобальному рівнях.

8. Оцінювання та прогнозування загрози реалізації системної події слід здійснювати шляхом комплексного врахування можливих умов виникнення системної події – як фінансового, так і макроекономічного характеру у вигляді

відповідного індикатора. Апробація підходу до розрахунку такого індикатора на даних економіки України дала можливість ідентифікувати часовий діапазон на рівні 6 кварталів для дослідження динамічних змін індикатора системної події з метою прогнозування моменту її реалізації.

9. Одним із способів прогнозування масштабів трансмісії СФР є науково-методичний підхід до оцінювання наслідків каскадного дефолту у фінансовому секторі шляхом визначення групи банків-дефолтерів, який передбачає врахування трансмісії шоків між фінансовими інститутами у банківському секторі, між фінансовими посередниками страхового ринку, а також між ними одночасно.

10. З позиції управління стадія реалізації СФР характеризується його наслідками - прямими витратами (безпосередньо понесеними збитками) та непрямими - витратами, спрямованими на функціональне відновлення елементів фінансової системи. За допомогою дворівневої моделі (перший рівень передбачає ідентифікацію системно важливих банків шляхом використання модифікованого індикаторного підходу, другий – формалізацію взаємозв'язку між діяльністю системно важливих банків та ймовірністю настання економічної кризи шляхом використання бінарного логіт-моделювання) для економіки України виявлено відсутність впливу системно важливих банків на реалізацію СФР.

11. Оптимальну величину державних витрат на відновлення економіки внаслідок реалізації СФР обґрунтовано здійснювати шляхом використання фільтра Ходріка-Прескота для виокремлення циклічної (кон'юнктурної) складової та структурної (трендової), що дозволило визначити оптимальний обсяг стабілізаційних заходів на 1 квартал 2015 р. на суму 25453,7014 млн. грн., на 2 квартал - 28014,8 млн. грн., на 3 квартал - 30794,7386 млн. грн., на 4 квартал - 33802,0288 млн. грн.

12. Регулювання СФР слід здійснювати шляхом диференційованого застосування інструментів з урахуванням каналу поширення шоків (відповідно кредитного, депозитного, валютного, цінового, регуляторного, інвестиційного,

сек'юритизаційного, інфраструктурного, інформаційного та каналу власності) та цільового призначення їх застосування - превентивного характеру (з метою попередження трансмісії шоків) та прямого задля оперативного зупинення трансмісійного механізму.

13. В періоди економічної нестабільності економіки України пріоритетного значення набуває використання монетарних інструментів, а такий інструмент як валютні інтервенції та обмеження на валютному ринку є результативним незалежно від фази економічного циклу, що виявлено на основі використання багатофакторного регресійного моделювання даних загального і кризового періодів економічного розвитку України.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Азаренкова, Г.М., Фінансова стабільність розвитку банків: аналіз та перспективи: монографія / Г. М. Азаренкова , О. Г. Головка, В. В. Смирнов. – К.: УБС НБУ, 2011. – 191 с.
2. Азаренкова, Г. Вплив політики кількісного пом'якшення на фінансовий ринок / Г. Азаренкова, І Шкодїна, М Гойхман // Вісник Національного банку України.- 2013.- №12.- С.4-8.
3. Антикризові заходи в банківському секторі Республіки Казахстан [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.wfin.kz/node/9710>.
4. Арбесман, В. Словарь понятий и терминов, сформулированных в нормативных документах российского законодательства [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://vocable.ru/dictionary/486/word/systemic-risk-sistemnyi-risk>.
5. Барабаш, В. А., Анализ взаимного влияния экономических субъектов с использованием меры риска CoVar на примере российских компаний / В. А. Барабаш, С. П. Сидоров // Саратовский государственный университет им. Н. Г. Чернышевского, Журнал Корпоративные финансы, № 1 (29), 2014. – С. 73 – 83.
6. Бараз, В. Р. Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности с использованием программы Excel : учебное пособие / В. Р. Бараз // Екатеринбург : ГОУ ВПО «УГТУ – УПИ», 2005. – 112 с.
7. Барановський, О. І. Сутність і різновиди фінансових криз / О. І. Барановський // Фінанси України. – 2009. – № 5. – С. 3-20.
8. Белова, І. В. Дослідження впливу якості капіталу банків на ризики діяльності / І.В. Белова // Фінансова система України: проблеми та перспективи розвитку в умовах трансформації соціально-економічних відносин: збірник тез

доповідей Міжнародної науково-практичної конференції (16-18 травня 2013 р.). – м. Севастополь, 2013. - С. 23-25.

9. Белова, І. В. Дослідження якості кредитного портфеля, наявного забезпечення і формування резервів банками України за 2009-2011 роки / І.В. Белова, Д.А. Богославський // Вісник Сумського державного університету. Серія Економіка. – 2013. – №3. - С.99-106.

10. Белова, І. В. Кількісна модель для аналізу процентних ставок за депозитами банків України / І. В. Белова, Д. С. Паращук // Економічний простір : збірник наукових праць. – 2012. - № 57. – С. 212-216.

11. Белова, І. В. Науково-методичні засади формування системи індикаторів моніторингу накопичення системного фінансового ризику в економіці України / І.В. Белова // Бізнес Інформ. - 2015. - №6. - С.169-173.

12. Белова, І. В. Проблема розкриття інформації щодо якості кредитів банків України / І.В. Белова // Інтеграційні фінансово-економічні напрями розвитку України : матеріали II всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції (27 лютого 2013 р.). / Львівська комерційна академія, Інститут економіки та фінансів. – Львів : Видавництво Львівської комерційної академії, 2013. - С. 144- 146.

13. Белова, І. В. Проблематика регулювання системного ризику / І. В. Белова // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник тез доповідей XVI Всеукраїнської науково-практичної конференції (24-25 жовтня 2013 р.) : у 2 томах / ДВНЗ «УАБС НБУ». – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2013. – Т. 2. – С. 21-22.

14. Белова, І. В. Проблеми якісного розкриття інформації банками України / І.В. Белова, Л.Ю. Сисоєва // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник тез доповідей XV Всеукраїнської науково-практичної конференції (8-9 листопада 2012 р., – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2012. - С.15-18 (0,10 друк. арк.).

15. Белова, І. В. Проблемні кредити і роль застави в їх супроводженні / І. В. Белова, Д. А. Богославський // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Фінанси і кредит». - 2012. - №2. - С. 7-14.

16. Белова, І. В. Справедлива вартість – досвід, проблеми та перспективи застосування / І. В. Белова, О. Г. Коренева // Науковий вісник. Одеський державний економічний університет. - Науки: економіка, політологія, історія. - 2011. - № 21 (146). - С. 128-137.

17. Белова, І. В. Теоретичні та методичні аспекти визначення системно важливих банків [Електронний ресурс] / І.В. Белова // Ефективна економіка. - 2015. - № 6. - Режим доступу до журналу: <http://www.economy.nauka.com.ua>.

18. Белова, І. В. Фінансові стреси в Україні / І. В. Белова // Стратегічні складові фінансової стійкості та безпеки банківської системи та фінансових ринків України : збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції (15-16 травня 2014 р.). – м. Дніпропетровськ : Біла К.О., 2014. - С. 6-9.

19. Белова, І.В. Інструменти регулювання трансмісії системного фінансового ризику / І.В. Белова // Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії: XV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція (29-30 червня 2015 р.). – м. Переяслав-Хмельницький, 2015. - Режим доступу: http://conferences.neasmo.org.ua/uk/art/2105#disqus_thread.

20. Белова, І.В. Особливості суб'єктів регулювання системного фінансового ризику у світовій практиці / І.В. Белова // Актуальные научные проблемы. Рассмотрение, решение, практика: збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції (29-30 червня 2015 р.). - м. Гданьск, Польща. – Ч. 1. - С. 62-65.

21. Белова, І.В. Регулювання трансмісії системного фінансового ризику через ціновий, інвестиційний та сек'юритизаційний канали / І.В. Белова // The Global Systemic Crisis: New Milestone In Development Or An Impasse?:

матеріали Міжнародного науко-практичного конгресу економістів і правознавців (28 липня 2015 р.). – м. Давос, Швейцарія, 2015. – С. 100-103.

22. Белова, І.В. Характеристика концептуальних засад мережевого моделювання для оцінювання масштабів трансмісії системних фінансових ризиків / І.В. Белова // Научный диспут: вопросы экономики и финансов : III Международная научно-практическая конференция (30 червня 2015 р.). – г.Киев, г.Будапешт, г.Вена. - Режим доступу: <http://www.inter-nauka.com/issues/conf-2015/june1/>.

23. Белова, І.В. Визначення індикатора фінансового стресу в Україні / І.В. Белова // Вісник Національного банку України. - 2014. - №1. - С.41-45.

24. Белова, І.В. Визначення фінансової стабільності України / І.В. Белова, С.В. Башлай // Вісник Національного банку України. – 2013. – № 7. – С. 25-31.

25. Белова, І.В. Ідентифікація джерел накопичення системного фінансового ризику в економіці / І.В. Белова // Сучасна наука: теорія і практика: матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (26-27 червня 2015 р.). - К. : ГО " Інститут освітньої та молодіжної політики», 2015. - С. 66-69.

26. Белова, І.В. Ідентифікація критичного рівня накопичення системного фінансового ризику в економіці країн Центральної і Східної Європи / І.В. Белова // Проблеми економіки. - 2015. - №2. – С. 207–212.

27. Белова, І.В. Концентрація кредитів банків України як системний ризик / І.В. Белова // Вісник Української академії банківської справи. - 2013.- №1(34) - С.106-112.

28. Белова, І.В. Концептуальні засади формування системного фінансового ризику в економіці країни / І.В. Белова // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. - 2015. - №3 (Том 1). – С.128-132.

29. Белова, І.В. Корупція як елемент системного ризику в економіці України / І.В. Белова // Вісник Української академії банківської справи. - 2012. - № 2 (33). - С.78-83.

30. Белова, І.В. Методологічні засади оцінки рівня витрат, необхідних для стабілізації економіки в посткризовий період / І.В. Белова // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. - 2015. - № 4. - Т. 1. – С. 89-98.
31. Белова, І.В. Науково-методичний підхід до оцінювання системної події / І.В. Белова // Економічний форум. – 2015. - №3 - С. 434-438.
32. Белова, І.В. Необхідність удосконалення контролю за банками щодо подання фінансової звітності / І.В. Белова, О.Г. Коренєва, Л.Ю. Сисоєва // Бізнес Інформ. – № 1. – 2013. – С. 239- 245.
33. Белова, І.В. Особливості регулювання системного фінансового ризику у світовій практиці / І.В. Белова // Перспективи розвитку економіки в умовах глобального кризиса: Международная научно-практическая конференция (27 червня 2015 р.). - г. Пловдив, Болгария, 2015. – С.227-231.
34. Белова, І.В. Оцінка фінансової стійкості банків України за допомогою методики Z-score / І.В. Белова, М.В. Греченок // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник наукових праць. - 2013. - № 37. – С. 45-54.
35. Белова, І.В. Оцінювання впливу фіскальних та монетарних заходів державних органів на подолання наслідків реалізації системного фінансового ризику / І.В. Белова // Інноваційна економіка. – 2015. – №3. – С.208-215.
36. Белова, І.В. Проблеми розкриття інформації в фінансовій звітності банків України / І.В. Белова, О.Г. Коренєва, Л.Ю. Сисоєва // Актуальні проблеми економіки. – 2013. – №8. – С.123– 129.
37. Белова, І.В. Ризики передачі проблемних кредитів банками України / І.В. Белова, Л.Ю. Сисоєва // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник наукових праць. – 2012. - Випуск 35. – С. 51-57.
38. Белова, І.В. Системний фінансовий ризик: особливості регулювання у світовій практиці [Електронний ресурс] / І.В. Белова // Економіка: реалії часу. – 2015. - № 3 (19). – Режим доступу: <http://economics.opu.ua/files/archive/2015/n3.html>.

39. Белова, І.В. Трансформація регуляторних ініціатив щодо трансмісії системного фінансового ризику / І.В. Белова // Вісник Української академії банківської справи. – 2015. – № 1. - С. 33-38.

40. Белова, І. В. Інструментарій банківського нагляду : теорія, методологія та практика / І. В.Белова, О. А. Криклій. Монографія – Суми: КОРПУНКТ, 2014. – 177 с.

41. Белова, І. В. Системний фінансовий ризик в Україні: методологія формування, оцінювання та регулювання: монографія / І. В. Белова. – Суми : «Ярославна», 2015. – 360 с.

42. Белова, І.В. Трансфертне ціноутворення в системі ризик-менеджменту банку / І.В. Белова, Т.Г. Савченко // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник наукових праць. – 2009. - Випуск 24. - С. 157-169.

43. Боронос, В. Г. Досвід реалізації державної фінансової політики у частині розвитку соціально-економічних систем / В. Г. Боронос // Інвестиції: практика та досвід. - 2013. - № 10. - С. 16-20.

44. Бюлетень Національного банку України [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступу: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=58127.

45. Боронос, В.Г. Стійкість фінансової системи в контексті реалізації стабілізаційної фінансової політики в Україні / В.Г. Боронос, К.В. Савченко // Економічний форум. – 2014. - №3. – С. 226-236.

46. Глобальные новости регулирования. Университет «Синергия», Центр экономических исследований [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.research.mfpa.ru/r/news/global_news/index.php?&from_38=11.

47. Гриняев, С. Н., Фомин, А. Н. Апрельский (2009 г.) саммит G20 в Лондоне и его основные итоги. Аналитический доклад. Центр стратегических оценок и прогнозов. Москва 2010 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.csef.ru/files/csef/articles/533/533.pdf>.

48. Джулай, В. О. Чинники виникнення системних банківських криз у контексті фінансової глобалізації [Текст] / В. О. Джулай // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: зб. наук. праць / ДВНЗ «УАБС НБУ». – Суми, 2009. - Вип. 25. - С. 158-165.

49. Довгань, Ж. М. Антикризове регулювання, банківський нагляд і монетарна політика в механізмі забезпечення фінансової стійкості банківської системи / Ж. М. Довгань // Бизнес Информ. - 2013.- №2. – С.22-226.

50. Довгань, Ж.М. Фінансова стійкість банківської системи України [Текст]: дис. на здобуття наук. ступеня докт. економ наук: спец. 08.00.08 – гроші, фінанси і кредит: захист 03.07.2012 / Ж.М.Довгань, ДВНЗ «УАБС НБУ». – Суми, 2012, - 583с.

51. Капица, С. Об ускорении исторического времени [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.journal.esco.co.ua/200902/art074.pdf>.

52. Клейнер, Г. Б. Системный кризис, системный анализ, системный менеджмент / В сборнике «Стратегическое планирование и развитие предприятий». / Пленарные доклады Десятого всероссийского симпозиума. М.: ЦЭМИ РАН, 2010» [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.kleiner.ru/arpab/siskriz.html>.

53. Ковалев, В. В. Система предупреждения валютного и финансового кризисов в условиях глобализирующейся экономики: Автореф. дис. на соискание ученой степени канд. экон. наук: спец.08.00.14 – Мировая экономика / В.В. Ковалев. – М., 2007. – 23с.

54. Коренєва, О.Г. Актуальные проблемы формирования финансовой отчетности банковских учреждений Украины в соответствии с международными стандартами / О.Г. Коренєва, В.В. Коваленко, Белова И.В. // Бизнес Информ. – 2010. – №6. – С.65-70.

55. Крейндель В.М., Назаров И. Индекс финансового стресса (Россия). Институт финансовых исследований [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ifs.ru/download.php?id=87>.

56. Леонидов А. В. Оценка системных рисков межбанковского рынка России на основе сетевой топологии / А. В. Леонидов, Е. Л. Румянцев // Журнал Новой экономической ассоциации. – 2013. – № 3 (19). – С. 65-80.
57. Луняков, О. Ендогенна природа циклічності кредитного ринку / О. Луняков // Вісник Національного банку України. – 2012. – № 11 (201). – С. 43-47.
58. Мазярчук, В. М. Рівноважне значення гривні та його вплив на макроекономічну ситуацію в Україні / В. М. Мазярчук // Стратегія монетарної політики: проблеми вибору та застосування. Матеріали науково-практичної конференції. – К., 2002 – 270 с.
59. Мамонов К. О методологии построения опережающих индикаторов ЦМАКП [Электронный ресурс] / К. Мамонов // Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования. – Режим доступа: www.forecast.ru/SOI/Metodologija/MetSOI_Mamonov.pdf.
60. Мельник П. В. Банківські системи зарубіжних країн : підручник / П. В. Мельник, Л. Л. Тарангул, О. Д. Гордей. – К. : Алерта, Центр учбової літератури, 2010. – 589 с.
61. Мониторинг финансовой стабильности в РФ, странах с переходной экономикой и развивающихся странах (II квартал 2005 – II квартал 2011) [Электронный ресурс] / Институт экономической политики им. Е. Т. Гайдара. – Режим доступа: <http://www.iep.ru/ru/publikacii/category/124.html>.
62. Набок, Р. Системно важливі банки: підходи до побудови нагляду / Р. Набок // Вісник Національного банку – 2004. - №7. – С. 39 – 43.
63. Незалежна асоціація банків України. Аналітика [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nabu.com.ua/ukr/analytics/bankivska-sistema-ukrayini/>.
64. Ніколайчук, С. Оцінка рівноважних та циклічних компонент макроекономічних показників за допомогою фільтра Кальмана / С. Ніколайчук, Є. Марійко // Вісник Національного банку України. – 2007. – № 5. – С. 58-64.

65. Обсяг продажу іноземної валюти на міжбанківському валютному ринку України (за інформацією банків). [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.bank.gov.ua/files/Volume.xls.
66. Основні принципи ефективного банківського нагляду (Основні Базельські принципи) [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=45216.
67. Отчет о финансовой стабильности Казахстана, 2008. Оценка стабильности банковского сектора на основе методики Z-score. Национальный банк Казахстана (С.112-118). [Электронный ресурс]. – Режим доступа http://www.nationalbank.kz/cont/publish660883_4899.pdf.
68. Офіційний веб-сайт Державної статистики України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ukrstat.gov.ua/>. – Назва з екрану.
69. Офіційний веб-сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.bank.gov.ua>. – Назва з екрану.
70. Офіційний сайт Державної казначейської служби України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://treasury.gov.ua/main/uk/index>.
71. Офіційний сайт Міністерства фінансів України / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.minfin.gov.ua/>.
72. Офіційний сайт ПАТ «Фондова біржа ПФТС» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.pfts.com>.
73. Офіційний сайт Світового банку / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://data.worldbank.org/indicator>.
74. Пестова А. Стресс-тестирование в система раннего оповещения о финансовых кризисах: применение к анализу устойчивости российской банковской системы [Электронный ресурс] / А. Пестова, О. Солнцев. – Режим доступа : regconf.hse.ru/.../e7bba624e2e23ac45bcbd9ed49c7dbe344e007ee.pdf.
75. Показатели финансовой устойчивости. Руководство по составлению / Международный Валютный Фонд [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fsi/guide/2006/pdf/rus/guide.pdf>.

76. Полный курс лекций Петрова К.П. по «Концепции общественной безопасности» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kpre.ru/video-foto-materialy/lekcii-po-kob/polnyi-kurs-lekcii-kob>.

77. Половнъов, Ю. Оцінка циклів ділової активності української економіки / Ю. Половнъов, С. Ніколайчук // Вісник Національного банку України. – 2005. – № 8. – С. 4-8.

78. Положення про застосування Національним банком України заходів впливу за порушення банківського законодавства, затвердженого постановою Правління НБУ від 17.08.2012 № 346 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1590-12>.

79. Положення про процентну політику Національного банку України [Електронний ресурс] : постанова НБУ від 18.08.2004 р. № 389. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z1092-04>. – Назва з екрану.

80. Про банки і банківську діяльність [Електронний ресурс] : закон України від 07.12.2000 р. № 2121-III. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2121-14>. – Назва з екрану.

81. Про внесення змін до деяких законів України з метою подолання негативних наслідків фінансової кризи [Електронний ресурс] : закон України від 23.06.2009 р. № 1533-VI. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/1533-17>. – Назва з екрану.

82. Про додаткові заходи щодо діяльності банків [Електронний ресурс] : постанова НБУ від 11.10.2008 р. № 319. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/v0319500-08>. – Назва з екрану.

83. Про запровадження інституту первинних дилерів на ринку державних цінних паперів [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету міністрів України № 363 від 14 квітня 2009 р. – Режим доступу: http://www.minfin.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=225228&cat_id=217334.

84. Про затвердження Змін до Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні [Електронний ресурс]: Постанова НБУ № 312 від 12

травня 2015 р. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/v0312500-15>.

85. Про затвердження Інструкції про порядок регулювання діяльності банків в Україні [Електронний ресурс] : постанова НБУ від 28.08.2001 р. № 368. – Режим доступу: <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/z0841-01>. – Назва з екрану.

86. Про затвердження Класифікації інституційних секторів економіки України [Електронний ресурс] : наказ Державного комітету статистики України № 96 від 18.04.2005. – Режим доступу: <http://uazakon.com/document/fpart48/idx48677.htm>.

87. Про затвердження Положення про вимоги до осіб, що здійснюють професійну діяльність з управління активами інституційних інвесторів (діяльність з управління активами), щодо складу та структури активів недержавних пенсійних фондів, якими вони управляють НКЦПФР; Рішення, Положення від 26.04.2012 № 582 <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0787-12>.

88. Про затвердження Положення про порядок визначення системно важливих банків [Електронний ресурс] Постанова НБУ № 863 від 25.12 2014 р. – Режим доступу : http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/PB14126.html.

89. Про затвердження Положення про склад та структуру активів інституту спільного інвестування НКЦПФР; Рішення, Положення від 10.09.2013 № 1753 <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/z1689-13>.

90. Про затвердження Правил розміщення страхових резервів із страхування життя Держфінпослуг; Розпорядження, Правила від 26.11.2004 № 2875 <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/z1626-04>.

91. Про затвердження Правил формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя : Розпорядження, Правила Держфінпослуг від 17.12.2004 № 3104. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/z0019-05>.

92. Про Національний банк України [Електронний ресурс] : закон України від 20.05.1999 р. № 679-XIV. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/679-14>. – Назва з екрану.

93. Про платіжні системи та переказ коштів в Україні [Електронний ресурс] : закон України від 5.04.2001 р. № 2346-III. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2346-14>. – Назва з екрану.

94. Про порядок подання банками до Національного банку України звіту аудитора за результатами щорічної перевірки фінансової звітності[Електронний ресурс] : положення, затверджене постановою Правління НБУ від 09.09.2003 р. № 389. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z0871-03>.

95. Про Раду з фінансової стабільності [Електронний ресурс] : указ Президента України від 24.03.2015 № 170/2015. – Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/170/2015>. – Назва з екрану.

96. Про страхування [Електронний ресурс] : закон України № 85/96-ВР від 07.03.1996 зі змінами та доповненнями. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80>.

97. Проект «Комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://reforms.in.ua/Content/download/Reforms/Financial%20sector/Complex%20program%20finance%20v3.pdf>.

98. Пятенко С. В., Сапрыкина Т. Ю. Россия: уроки кризиса. Как жить дальше?. — Спб.: Питер, 2011. — 320 с.

99. Рєпова, М. Л. Эконометрика: метод, указания и задания к выполнению контрольной работы / М. Л. Рєпова // Архангельск : Арханг. гос. техн. ун-т, 2010. – 32 с.

100. Розмір облікової ставки Національного банку України [Електронний ресурс] / Інформаційне агентство «ЛІГА:ЗАКОН». – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/SSU001.html.

101. Руководство Базельского комитета по банковскому надзору для органов банковского надзора по работе со слабыми банками (Базель, Швейцария, март 2002 г.) Отчет группы по работе со слабыми банками // Вестник Банка России. - 2002. - № 44.

102. Савченко, Т. Г. Застосування фільтра Ходрка-Прескотта для визначення рівноважних значень макроекономічних параметрів / Т. Г. Савченко, І. П. Манжула // Вісник СумДУ. Серія «Економіка», № 2, 2012 р.

103. Системные риски и актуальные проблемы российской банковской системы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.veb.ru/common/upload/files/veb/analytics/flid/20121203bank.pdf>.

104. Сколотяний, Ю. Чи зможуть українці одержувати валютні кредити? [Електронний ресурс] / Ю. Сколотяний // Дзеркало Тижня. Україна. – 2006. – Режим доступу: http://gazeta.dt.ua/ECONOMICS/chi_zmozhut_ukrayintsi_oderzhuvati_valyutni_kredit.html. – Назва з екрану.

105. Сколотяний, Ю. О моратории-2008 и его уроках для банковской системы [Электронный ресурс] / Ю. Сколотяний // Зеркало недели. – 2011. – Режим доступа: <http://www.prostobankir.com.ua/>. – Заглавие с экрана.

106. Спенс, М. Можем ли мы регулировать системный риск? Aug. 13, 2010 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.project-syndicate.org/commentary/can-we-regulate-systemic-risk-/russian>.

107. Средние ставки предложения межбанковских кредитов в Лондоне (ставки Либор) [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://megapay.net/stavki_libor/.

108. Трунин П. Мониторинг финансовой стабильности в РФ, странах с переходной экономикой и развивающихся странах [Электронный ресурс] / П. Трунин, Э. Иноземцев. – Режим доступа: <http://www.iep.ru/ru/publikacii/category/124.html>.

109. Финансовый словарь «Финам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/29238.

110. Хазин, М. Фрагмент очередного обзора «Неокона» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.khazin.livejournal.com/13163.html>.

111. Халак, С. Г., Тіху, М. О. Сутність фінансової кризи та її різновиди. Наслідки фінансової кризи для економіки України – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Nvbdfa/2009_4/4\(17\)_2009_articles/4\(17\)_2009_articles_1/4\(17\)_2009_articles_1_halak.pdf](http://archive.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Nvbdfa/2009_4/4(17)_2009_articles/4(17)_2009_articles_1/4(17)_2009_articles_1_halak.pdf).
112. A framework for dealing with domestic systemically important banks, Basel Committee on Banking Supervision, Consultative Document, August 2012. P. 10.
113. A systemic regulator for financial markets // Squam Lake Working group on Financial Regulation. Working paper. № 4, May 2009. P. 4 [Electronic resource]. – Access mode: / http://www.cfr.org/content/publications/attachments/Squam_Lake_Working_Paper4.pdf.
114. Acharya V., Yorulmazer T. Too Many to Fail - An Analysis of Time-inconsistency in Bank Closure Policies / V. Acharya, T. Yorulmazer // Bank of England Working Paper 319. 2007.
115. Acharya, V. V. A Theory of Systemic Risk and Design of Prudential Bank Regulation / V. V. Acharya // Journal of Financial Stability. – 2009. – Vol. 5, No. 3. – pp. 224–225.
116. Acharya, V. V. Information contagion and bank herding / V. V. Acharya, T. Yorulmazer // Journal of Money, Credit and Banking. – 2008. – № 40. – pp. 215–231.
117. Acharya, V. V. Systemic Risk and Deposit Insurance Premiums / V. V. Acharya, J. A. C. Santos, T. Yorulmazer // FRBNY Economic Policy Review. – 2010. – pp. 89-99.
118. Acharya, V. V. Systemic Risk and Macro-Prudential Regulation / V. V. Acharya // New York University Stern School of Business, Center for Economic Policy Research (CEPR) & National Bureau of Economic Research (NBER). – 2011. – 59 p.

119. Adrian T., Brunnermeier M. CoVaR / T. Adrian, M. Brunnermeier // Federal Reserve Bank of New York Staff Reports 348, 2010.
120. Ahnert, T. Information contagion and systemic risk / T. Ahnert, G. Co-Pierre // FDIC Center for Financial Research. – 2012. – 50 p.
121. Ahumada, Hildegart Hodrick-Prescott Filter in Practice / Hildegart Ahumada, María Lorena Garegnani // April, 1999. - 25 p.
122. Allen F. Monetary Policy, Systemic Risk and Financial Stability / F. Allen // Symposium on Financial Stability and the Role of Central Banks (Deutsche Bundesbank, Germany, 27 February 2014) – 27 p.
123. Allen F. Systemic Risk and Macroprudential Regulation [Electronic source] / F. Allen, E. Carletti. – Access mode : www.iea-world.org/docs/1043.pdf.
124. Allen, W. Central Bank Co-operation and International Liquidity in the Financial Crisis of 2008-9 / W. Allen, R. Moessner // Bank for IS Working Paper. – № 187. – 2010. – 89 p.
125. Anand, A. Is Systemic Risk Relevant to Securities Regulation? / A. Anand // University of Toronto Law Journal. – Vol. 60. – 2010. – 41 p.
126. Arreaza, A. Consumption Smoothing Through Fiscal Policy in OECD and EU Countries / A. Arreaza, B. E. Sorensen, O. Yosha // Fiscal Institutions and Fiscal Performance. University of Chicago Press, Chicago, IL. – 1999. – pp. 59-80.
127. Aschauer, D. A. Does Public Capital Crowd Out Private Capital? / D. A. Aschauer // Journal of Monetary Economics. – 1989. – № 24. – pp. 171-188.
128. Baily, M. N. A Systemic Regulator for Financial Markets / M. N. Baily, A. B. Bernard, J. Y. Campbell and others // Working Paper. - Council on Foreign Relations Press – 2009. – 8 p.
129. Baldacci, E. How Effective is Fiscal Policy Response in Systemic Banking Crises? / E. Baldacci, S. Gupta, C. Mulas-Granados // IMF Working Paper. – 2009. – № 160. – 39 p.
130. Bandt O. Systemic risk: a survey : European Central Bank Working Paper № 35 [Электронный ресурс] / O. Bandt, P. Hartmann // European Central

Bank. – 2000. – Режим доступу:
<https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp035.pdf>.

131. Bank Levies in the UK, France and Germany [Electronic resource] / Sullivan & Cromwell. – 2011. – Access mode:
http://www.sullcrom.com/siteFiles/Publications/SC_Publication_Bank_Levies_in_the_UK_France_and_Germany.pdf. – Title from the screen.

132. Bank levy: rate change [Electronic resource] / HM Revenue & Customs // UK government. – Access mode:
https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/413934/TIIN_2068_BL_rate_change_.pdf. – Title from the screen.

133. Bech M., Chapman J., Garratt R. Which Bank Is the “Central” Bank? An Application of Markov Theory to the Canadian Large Value Transfer System / M. Bech, J. Chapman, R. Garratt // Federal Reserve Bank of New York Staff Re-ports 356, 2008.

134. Belova I. Investigation of Influence of Quality of Bank Capital on Activity Risks / Inna Belova // Міжнародна банківська конкуренція: теорія і практика : збірник тез доповідей VIII Міжнародної науково-практичної конференції (23-24 травня 2013 р). – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2013. - С.29-31

135. Belova I. The influence of globalization and integration process on the activities of the banking system of Ukraine / O. Korenyeva, L. Sysoyeva, I Belova // Przemysl : Nauka i Studia. - NR 4(49) 2012. – P. 103-111

136. Belova, I. Application requirements of international institutions to organizations of financial monitoring /AML in Ukraine in the struggle against corruption / I. Belova, O. Korenyeva. – Przemysl : Nauka i Studia. - 2012. – NR 5(50). - P. 47-55

137. Bernanke, Ben S Financial reform to address systemic risk / Ben S Bernanke // Speech by Mr Ben S Bernanke, Chairman of the Board of Governors of the US Federal Reserve System, at the Council on Foreign Relations, Washington DC, 10 March 2009.

138. Better Markets Inc., □The Cost of the Wall Street-Caused Financial Collapse and Ongoing Economic Crisis Is More than \$12.8 Trillion / A report from Better Markets // - September, 15, 2012. – P. 63.

139. Bianco Timothy, Oet Mikhail V., Ong Stephen J. The Cleveland Financial Stress Index. A Tool for Monitoring Financial Stability [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.clevelandfed.org/research/commentary/2012/2012-04.cfm>.

140. Bielova I. Risk in Systemically Important Banks of Ukraine / I. Bielova // Актуальні проблеми економіки. – 2014. - №10(160). - С. 348-356.

141. Blancher N. Systemic Risk Monitoring (SysMo) Toolkit –A User Guide // N. Blancher and others // IMF Working Paper. – 2013 – No. 168. – 80 p.

142. Board of Governors of the Federal Reserve System [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.federalreserve.gov/econresdata/statisticsdata.htm>.

143. Bordo, M. D. Under What Circumstances, Past and Present, Have International Rescues of Countries in Financial Distress Been Successful? / M. D. Bordo, A. J. Schwartz // Journal of International Money and Finance. – 1999. – № 18. – pp. 683–708.

144. Bostandzic, D. Systemic Risk, Bank Capital, and Deposit Insurance Around the World / D. Bostandzic, M. Pelster, G. N. F. Weiss // FDIC. – 2014. – 60 p.

145. Brockmeijer, J. Macroprudential Policy: An Organizing Framework / J. Brockmeijer, M. Moretti, J. Osinski and others // Monetary and Capital Markets Department of the IMF. – 2011. – 59 p.

146. Brunnermeier, M. K. Bubbles, Financial Crises, and Systemic Risk / M. K. Brunnermeier, M. Oehmke // Economic Theory Center Working Paper. – 2012. – No. 47. – 89 p.

147. Brunnermeier, M. The Fundamental Principles of Financial Regulation / M. Brunnermeier, A. Crockett, C. Goodhart, A. D. Persaud, H. Shin // Geneva Reports on the World Economy. – 2009. – 98 p.

148. Buch, C. M. Taxing banks: an evaluation of the German bank levy / C. M. Buch, B. Hilberg, L. Tonzer // Deutsche Bundesbank Discussion Paper. – 2014. – № 38. – 41 p.
149. Caccioli F., Catanach T.A., Farmer D.J. (2012). Heterogeneity, Correlations and Financial Contagion // Advances in Complex Systems. Vol. 15. P. 15.
150. Cardarelli R. Financial Stress, Downturns, and Recoveries / R. Cardarelli, S. Elekdag, and S. Lall // IMF Working Paper. – 2009. – No. 100. – 60 p.
151. Caruana, J. Systemic risk: how to deal with it? [Electronic resource] / J. Caruana // BIS. – 2010. – Access mode: <http://www.bis.org/publ/othp08.htm>.
152. Cecchetti, S. G. “Financial Crises and Economic Activity” / S. G. Cecchetti, S. M. Kohler et al. // Presented at the Jackson Hole Symposium on Financial Stability and Macroeconomic Policy, August, 2009.
153. Chan, N., Getmansky M., Haas S.M., Lo A.W. Systemic Risk and Hedge Funds. - NBER. Working Paper 11200. March 2005.
154. Chand, S. 4 Methods used by the Central Bank for Credit Control [Electronic resource] / S. Chand // Banking. Your Article Library. – Access mode: <http://www.yourarticlelibrary.com>. – Title from the screen.
155. Chan-Lau, J. Regulatory Capital Charges for Too-Connected-to-Fail Institutions: A Practical Proposal / J. Chan-Lau // IMF Working Paper. – 2010. – 26 p.
156. Chen, Y. Banking panics: The role of the first-come, first-served rule and information externalities / Y. Chen // Journal of Political Economy. – 1999. – № 107. – pp. 946–968.
157. Christiano, L. When Is The Government Spending Multiplier Large? / L. Christiano, M. Eichenbaum, S. Rebelo // Journal of Political Economy. – 2011. – № 1. – pp. 78-121.
158. Claessens S. Financial Crises: Explanations, Types, and Implications / S. Claessens, M. Kose // IMF Working Paper. – 2013. – No. 28. – 66 p.

159. Claessens, S. Macro-Prudential Policies to Mitigate Financial System Vulnerabilities / S. Claessens, S. R. Ghosh, R. Mihet // IMF Working Paper. – 2014. – № 155. – 36 p.

160. Csiszar E. Systemic Risks and The Insurance Industry [Electronic source] / E. Csiszar. – Access mode: <http://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=20&cad=rja&uact=8&ved=0CGwQFjAJOAo&url=http%3A%2F%2Fwww.oecd.org%2Ffinance%2Ffinancial-markets%2F1939448.pdf&ei=9UsLVdf6EubGygO6goLwCw&usg=AFQjCNHGzBYf9UHIfMWrtmBYipCCBKx2WA>.

161. Daily Systemic Stress Composite Indicator, Euro area Index [Electronic resource]. – Access mode: <http://sdw.ecb.europa.eu/browse.do?node=9551138>.

162. Davis, E. P., Karim D. “Could early warning systems have helped to predict the subprime crisis” / E. P. Davis, D. Karim // National Institute Economic Review 206, 2008.

163. Davis, E. P., Karim, D. “Comparing Early Warning Systems for Banking Crises” / E. P. Davis, D. Karim // Journal of Financial Stability, vol. 4, issue 2, 2008.

164. De Bandt O. Systemic Risk: A Survey / O. De Bandt, P. Hartmann // European Central Bank Working Paper. – 2000. – No. 35. – 79 p.

165. De Nicolò G. Externalities and Macroprudential Policy / G. De Nicolò, G. Favara, L. Ratnovski // IMF Discussion Note. – 2012. – No. 05. – Pp. 7-10.

166. Default Probabilities Estimated 5 Yr/ Cumulative Probability of Default (CPD) & 5Yr Credit Default Swaps (5Y CDS) [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.workforall.net/CDS-Credit-default-Swaps.html>.

167. Dell'Ariccia, G. Policies for Macrofinancial Stability: How to Deal with Credit Booms / G. Dell'Ariccia, D. Igan, L. Laeven, H. Tong, B. Bakker, J. Vandenbussche // IMF Staff Discussion Note. – 2012. – № 6. – 46 p.

168. Demirguc-Kunt, A. The Determinants of Banking Crises: Evidence from Industrial and Developing Countries / A. Demirguc-Kunt, E. Detragiache // World Bank Policy Research Working Paper. – 1997. – № 1828. – 52 p.

169. Demirgüç-Kunt, A., Detragiache E. “Cross-Country Empirical Studies of Systemic Bank Distress: A Survey” / A. Demirgüç-Kunt, E. Detragiache // IMF Working Paper 05/96, International Monetary Fund, 2005.

170. Detzer, D. New Instruments for Banking Regulation and Monetary Policy after the Crisis / D. Detzer // Institute for International Political Economy Berlin Working Paper. – 2012. – № 13. – 13 p.

171. Dijkman M. A Framework for Assessing Systemic Risk : The World Bank Policy Research Working Paper № 5282 [Электронный ресурс] / M. Dijkman // The World Bank. – 2010. – Режим доступа: <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/3768/WPS5282.pdf?sequence=1>.

172. Directive 2011/89/EU of the European Parliament and of the Council of 16 November 2011 amending Directives 98/78/EC, 2002/87/EC, 2006/48/EC and 2009/138/EC as regards the supplementary supervision of financial entities in a financial conglomerate : Directive of the European Parliament // Official Journal of the European Union. – 2011. – № 326. – 113-141 pp.

173. Dodd-Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act [Electronic resource] : Act of the Senate and House of Representatives of the United States of America in Congress from 5 January 2010. – Access mode: <https://www.sec.gov/about/laws/wallstreetreform-cpa.pdf>. – Title from the screen.

174. Drehmann, M., Tarashev N. Systemic importance: some simple indicators / M. Drehmann, N. Tarashev // BIS Quarterly Review, 2011.

175. Duca M. Macro-financial vulnerabilities and future financial stress. Assessing systemic risks and predicting systemic events : European Central Bank Working Paper № 1311 [Электронный ресурс] / M. Duca, T. Peltonen // European Central Bank. – 2011. – Режим доступа: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1311.pdf>.

176. Eichengreen, B. Contagious Currency Crises / B. Eichengreen, A. Rose, Ch. Wyplosz // NBER Working Paper. – 1996. – No. 5681. – pp. 45-53.

177. Eichengreen, B., Rose, A. Staying afloat when the wind shifts: External factors and emerging-market banking crises. NBER Working Paper №6370. [Electronic resource]. – Access mode: <http://people.umass.edu/econ721/eichen.rose.crrcris.w6370.pdf>.
178. Embree, Lana Network Analysis and Canadas Large Value Transfer System / Lana Embree, Tom Roberts // Bank of Canada Discussion Paper 2009 – 13, December.
179. Espinosa-Vega, M. Cross-Border Financial Surveillance: A Network Perspective / M. Espinosa-Vega, J. Sole // IMF Working Paper. – 2010. – 28 p.
180. Estimated Market implied probability of default of different countries, based on CDS spreads [Electronic resource]. – Access mode: <http://blogs.fhnw.ch/iff/files/2012/06/2012.06.07-PD-Staaten.pdf>.
181. Fiscal Implications of the Global Economic and Financial Crisis / A Staff Team from the Fiscal Affairs Department // - June 9, 2009. – P. – 49.
182. Fisher, I. The Debt-Deflation Theory of Great Depression / I. Fisher // *Econometrica*. – 1933. – Vol. 1. – pp. 337-357.
183. Furfine C. Interbank Exposures: Quantifying the Risk of Contagion / C. Furfine // BIS Working Papers 70, 1999.
184. Gleeson J.P., Hurd T.R., Melnik S., Hackett A. (2011) Systemic Risk in Banking Networks without Monte Carlo Simulation. In: «Advances in Network Analysis and its Applications», E. Karatis (ed.). N.Y.: Springer. P. 27–56.
185. Global Financial Stability Report Responding to the Financial Crisis and Measuring Systemic Risks [Электронный ресурс] // International Monetary Fund. – 2009. – Режим доступа: <http://www.imf.org/External/Pubs/FT/GFSR/2009/01/pdf/text.pdf>.
186. Global systematically important banks: Assessment methodology and the additional loss absorbency requirement, Basel Committee on Banking Supervision, July 2011, – P. 32.
187. Gorton, G. B. Securitized Banking and the Run on Repo / G. B. Gorton, A. Metrick // NBER Working Paper. – 2009. – № 15223. – 54 p.

188. Grochulski, B. Systemic risk regulation and the «Too Big to Fail» Problem / B. Grochulski, S. Slivinski // *Economic Brief*. – 2009. – № 7. – 3 p.
189. Gualandri, E. Monitoring Systemic Risk. A Survey of the Available Macroprudential Toolkit / E. Gualandri, M. Noera // *CEFIN Working Papers*. – 2014. – № 50. – 27 p.
190. Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations // *Background Paper, IMF/BIS/FSB, Report of G20*. – 2009. – 29 p.
191. Guidelines for the macro-prudential policy of the Bank of Slovenia // *Bank of Slovenia*. – 2015. – 11 p.
192. Hendricks D. Defining Systemic Risk / D. Hendricks // *Financial Reform Projects*. – *Briefing Paper #1: Defining Systemic Risk*. – 2009. – 6 p.
193. Hesse, H. Cooperative Banks and Financial Stability / H. Hesse, M. Čihák // *International Monetary Fund*. – 2007. – 36 p.
194. Hodrick, Robert J Post-War U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation / Robert J. Hodrick, Edward C. Prescott. // *Northwestern University. Discussion Paper №451*. – May 1981. – 26 p.
195. Holló Dániel, Kremer Manfred, Lo Duca Marco CISS – A Composite Indicator of Systemic Stress in the Financial System. European Central Bank [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1426.pdf>.
196. Houben A. Toward a Framework for Safeguarding Financial Stability / A. Houben, J. Kakes, G. Schinasi // *IMF Working Paper*. – 2004. – № 101. – 47 p.
197. Huang X., Zhou H., Zhu H. Assessing the systemic risk of a heterogeneous portfolio of banks during the recent financial crisis / X. Huang, H. Zhou, H. Zhu // *BIS Working Papers 296*, 2010.
198. Iannotta, G. Ratings-Based Regulation and Systematic Risk Incentives / G. Iannotta, G. Pennacchi // *Draft Paper*. – 2014. – 51 p.

199. Illing Mark, Liu Ying An Index of Financial Stress for Canada. Bank of Canada, Working Paper 2003-14. June 2003 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.bankofcanada.ca/wp-content/uploads/2010/02/wp03-14.pdf>.
200. IMF/BIS/FSB. Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations—Background Paper, 2009.
201. Instruments of macroprudential policy. A Discussion Paper. Prepared by Bank of England and Financial Services Authority staff, December 2011 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/other/financialstability/discussionpaper111220.pdf>.
202. Iori G., Masi G.D., Precup O.V., Gabbi G., Caldarelli G. (2008). A Network Analysis of the Italian Overnight Money Market // *Journal of Economic Dynamics and Control*. Vol. 31(1). P. 259–278.
203. Jacklin, C. J. Distinguishing panics and information-based bank runs: Welfare and policy implications / C. J. Jacklin, S. Bhattacharya // *Journal of Political Economy*. – 1988. – № 96. – pp. 568–592.
204. Jeanne, O. Managing Credit Booms and Busts: A Pigouvian Taxation Approach // O. Jeanne, A. Korinek // Preliminary and Incomplete Draft. – 2009. – 22 p.
205. Kaminsky G. Currency and Banking Crises: The Early Warning of Distress / G. Kaminsky // IMF Working Paper. – 1998. – No 629. – 41 p.
206. Kapadia S., Gai P. (2010). Contagion in Financial Networks. *Proceedings of Royal Society A*466(2). P. 2401–2423.
207. Kapp, D. Real Output Costs of Financial Crises: A Loss Distribution Approach / D. Kapp, M. Vega // *Cuadernos de Economia*. – 2012. – № 37. – 31 p.
208. Kashyap, A. K. The Macroprudential Toolkit / A. K. Kashyap, R. Berner, C. A. E. Goodhart // *IMF Economic Review*. – 2011. – № 59. – pp. 145–161.
209. Kaufman, G. G. Banking and currency crises and systemic risk: Lessons from recent events / G. G. Kaufman // *Economic Perspectives*. – 2000. – pp. 9-28.

210. Kaufman, G. K. What Is Systemic Risk, and Do Bank Regulators Retard Or Contribute to It? / G. K. Kaufman, K. E. Scott // *The Independent Review*, v. VII, n.3. – 2003. – pp. 371–372.

211. Kevin Kliesen, Douglas C. Smith Measuring Financial Market Stress [Electronic resource]. – Access mode: <http://research.stlouisfed.org/publications/es/10/ES1002.pdf>.

212. Kozmenko S., Bielova I. Peculiarities of identification of systemically important banks and assessment of their impact on the occurrence of the economic crisis // *Belova I./ Banks and Bank Systems*, Volume 10, Issue 3, 2015, pp.40-48.

213. Kozmenko S., Bielova I. Identification of the critical level in accumulation of systemic financial risk in the economy of countries of Central and Eastern Europe // *Bielova I./ Problems and Perspectives in Management, International Research Journal*, Volume 13, Issue 3, 2015, pp.7-17

214. Labonte, M. Systemic Risk and the Federal Reserve / M/ Labonte // *CRS Report for Congress*. – 2009. – 23 p.

215. Labonte, M. Systemically Important or «Too Big to Fail» Financial Institutions / M. Labonte // *CRS Report*. – 2014. – 61 p.

216. Laeven L. Systemic Banking Crises: A New Database / L. Laeven, F. Valencia // *IMF Working Paper*. – 2008. – No. 244. – 80 p.

217. Laeven, L. Resolution of Banking Crises: The Good, the Bad, and the Ugly / L. Laeven, F. Valencia // *IMF Working Paper*. – 2010. – № 146. – 36 p.

218. Lehar, A. Measuring systemic risk: A risk management approach [Electronic resource]. – Access mode: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=423984.

219. Lelyveld I. An empirical assessment of reinsurance risk [Electronic source]: DNB Working Paper No. 201 / I. Lelyveld, M. Kampman // *De Nederlandsche Bank*. – 2009. – Available at: http://www.dnb.nl/binaries/Working%20paper%20201_tcm46-212957.pdf.

220. Lelyveld I. Interbank Contagion in the Dutch Banking Sector: A Sensitivity Analysis / I. Lelyveld, F. Liedorp // International Journal of Central Banking. – 2006. – №2. – С. 99–133.

221. Ley, Eduardo The Hodrick-Prescott Filter. Knowledge Brief for Bank Staff / Eduardo Ley // The World Bank. – 2006. – December 17.

222. Lim, M. Macroprudential Policy: What Instruments and How to Use Them? Lessons from Country Experiences / C. Lim, F. Columba, A. Costa, P. Kongsamut, A. Otani, M. Saiyid, T. Wezel, X. Wu // IMF Working Paper. – 2011. – № 238. – 85 p.

223. Lindgren, C.-J. Financial Sector Crisis and Restructuring Lessons from Asia / C.-J. Lindgren, T. J. T. Baliño, C. Enoch, A.-M. Gulde, M. Quinton, L. Teo // International Monetary Fund Occasional paper. – 1999. – № 188. – 110 p.

224. Lucas D. Evaluating the Government as a Source of Systemic Risk [Electronic source] / D. Lucas. – Access mode: <http://www.google.com.ua/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=35&cad=rja&uact=8&ved=0CDkQFjAEOB4&url=http%3A%2F%2Fwww.systemic-risk.org%2Fwp-content%2Fuploads%2FLucasGovernmentSystemicRisk121204.pdf&ei=PWMLVdnvJIKfPKTmgdG&usg=AFQjCNEUG6qFohVq7mykXIUjKgSV299s7w&bvm=bv.88528373,d.ZWU>.

225. Macklem, T. Mitigating systemic risk and the role of central banks / T. Macklem // Conference de Montréal, Bank of Canada. – 2011. – 4 p.

226. Macroprudential Policy Tools and Frameworks // Progress Report to G20. – 2011. – 20 p.

227. Maijoor, S. Regulation of systemically important financial institutions and of the shadow banking system / S. Maijoor // Panel - Shadow banking: How can we assess and limit risks effectively? / 5th CDU/CSU-Congress, Berlin. – 2013. – 7 p.

228. Marshall M. G. Fragility, Instability, and the Failure of States. Assessing Sources of Systemic Risk / M. G. Marshall // Center for Preventive Action Council of Foreign Regulation Working Paper. – 2008. – No. 9– 29 p.

229. May R.M., Haldane A. G. (2011). Systemic Risk in Banking Ecosystems // Nature. Vol. 469. P. 351–355.

230. Minoiu, Camelia, Javier A. Reyes “A Network Analysis of Global Banking: 1978–2009,” / Camelia Minoiu, A. Reyes Javier // IMF Working Paper 11/74 (Washington: International Monetary Fund).

231. Mishkin, F. S. Understanding Financial Crises: A Developing Country Perspective / F. S. Mishkin // NBER Working Paper. – 1996. – No. 5600. – pp. 28-35.

232. Mitigating Systemic Risk: A Role for Securities Regulators / Technical Committee of the International Organization of Securities Commissions // Discussion Paper. – 2011. – № 1. – 69 p.

233. Moneyterms: investment and finance explained [Electronic resource]. – Access mode: <http://moneyterms.co.uk/systemic-risk/>.

234. National Futures Association Glossary, USA [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.nfa.futures.org/%5C/basicnet/glossary.aspx?term=S>.

235. Newman, M., Barabási A., Watts D. : The structure and dynamics of networks / M. Newman, A. Barabási, D. Watts // Princeton University Press.

236. OECD Glossary Of Statistical Terms [Electronic resource] / European Central Bank, Annual Report: 2004, ECB, Frankfurt. – Access mode: <http://stats.oecd.org/glossary>.

237. Oet Mikhail V., Eiben Ryan, Bianco Timothy, Gramlich Dieter, Ong Stephen J. The Financial Stress Index: Identification of Systemic Risk Conditions. // Federal Reserve Bank of Cleveland, Working Paper 11-30, November 2011. [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.clevelandfed.org/research/workpaper/2011/wp1130.pdf>.

238. Palley, T. I. Asset Price Bubbles and Monetary Policy: Why Central Banks Have Been Wrong and What Should Be Done / T. I. Palley // *European Journal of Economics and Economic Policies*. – 2010. – № 7 (1). – pp. 91-107.

239. Palley, T. I. Stabilizing Finance: The Case for Asset-Based Reserve Requirements / T. I. Palley // *Financial Markets and Society*. – 2000. – 12 p.

240. Pametta, F. An assessment of financial sector rescue programmes / F. Panetta, T. Faeh, G. Grande, C. Ho, M. King, A. Levy, F. M Signoretti, M. Taboga, A. Zaghini // *BIS Paper*. – 2009. – № 48. – 77 p.

241. Pradhan R. Z Score Estimation for Indian Banking Sector / R. Pradhan // *International Journal of Trade, Economics and Finance*. – 2014. – Vol. 5, No. 6. – P. 516-520.

242. Proposed bank levies - comparison of certain jurisdictions [Electronic resource] // KPMG, Edition V. – 2011. – Access mode: <https://www.kpmg.com/KY/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/PublishingImages/bank-levy-edition.pdf>. – Title from the screen.

243. Rajan, Eric, Raghuram G. Too Systemic to fail: Consequences, Causes, and Potential Remedies Gleacher Distinguished / Eric Rajan, G. Raghuram // *Service Professor of Finance at the University of Chicago's Booth School of Business to the Senate Banking Committee Hearings on May 6th 2009*.

244. Ranciere, R. Currency Mismatch, Systemic Risk and Growth in Emerging Europe / R. Ranciere, A. Tornell, A. Vamvakidis // *Economic Policy*. – 2010. – Vol. 25, No. 64. – pp. 597-658.

245. Recent advances in modelling systemic risk using network analysis [Electronic source] / ECB report. – Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/modellingsystemicrisk012010en.pdf>

246. Recommendation of the European systemic risk board of 21 September 2011 on lending in foreign currencies (ESRB/2011/1) // *Official Journal of the European Union*. – 2011. – № C 342/1. – 47 p.

247. Reinhart C. Leading Indicators of Currency Crises / C. Reinhart, G. Kaminsky, S. Lisono // *IMF Staff Papers*. – 1998. – Vol.45. – No.1. – 49 p.

248. Reinhart C. M. This time is different: eight centuries of financial folly / C. M. Reinhart, K. S. Rogoff. – New Jersey: Princeton University Press, 2009. – 513 p.

249. Remer, L. The Regulations of Systematically Important Financial Institutions in the European Union, Governance of the Fittest? / L. Remer // European Studies Master Thesis. – 2014. – 51 p.

250. Reuters Financial Glossary [Electronic resource]. – Access mode: www.glossary.reuters.com.

251. Rivlin, A. Systemic Risk and the Role of the Federal Reserve / A. Rivlin // Briefing Paper. – 2009. – № 2. – 14 p.

252. Rochet, J.-C. Systemic Risk: Changing the Regulatory Perspective / J.-C. Rochet // International Journal of Central Banking. – 2010. – Vol. 6, No. 4. – pp. 259-276.

253. Rosch, D. Systematic Risk and Credit Ratings / D. Rosch // Preprint submitted to Working Paper. – 2012. – 59 p.

254. Rosengren, E. S. The Roles and Responsibilities of a Systemic Regulator / E. S. Rosengren // Risk Capital 2009: The Global Risk Regulation Summit. – 2009. – 14 p.

255. Roubini, N. De-Risking Revisited 27 June 2013 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.project-syndicate.org/print/a-new-de-risking-cycle-for-financial-markets-by-nouriel-roubini>.

256. Roubini, N. Trouble in Emerging-Market Paradise Jul. 22, 2013 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.project-syndicate.org/commentary/slower-growth-ahead-for-the-brics-and-other-emerging-markets-by-nouriel-roubini>.

257. Santos B.E., Cont R. (2010). The Brazilian Interbank Network Structure and Systemic Risk. Banco Central do Brasil Working Paper Series 219.

258. Santos B.E., Cont R. (2010). Network structure and systemic risk in banking systems. [Electronic resource]. – Access mode:

<https://www.american.edu/cas/economics/info-metrics/pdf/upload/Cont-March-2012-presentation.pdf>.

259. Santos J. How do financial crises come to life? The role of systemic risk [Electronic source] J. Santos. – Access mode: www.apb.pt/.../Apresentacao_Prof._Joao_Santos.pdf.

260. Schich, S. Systemic Financial Crises: How to Fund Resolution / S. Schich, B.-H. Kim // Financial Markets Trends. – 2010. – № 2. – 34 p.

261. Schwarcz, S. L. Systemic Risk / S. L. Schwarcz // Duke Law School Legal Studies. Working paper. – 2008. – No. 163. – 57 p.

262. Schwartz, J. M. Role of the Systemic Risk Regulator / J. M. Schwartz, R. Miccolis // Public Policy White Paper. – American Academy of Actuaries. – 2010. – 19 p.

263. Segoviano, M., Goodhart C. Banking Stability Measures / M. Segoviano, C. Goodhart // IMF Working Paper 09/4, 2009.

264. Shapley, L. “A value for n-person games”, in H Kuhn and A Tucker (eds), Contributions to the theory of games, volume II, Annals of Mathematical Studies / L. Shapley // v 28, pp 307–17, Princeton University Press.

265. Shiller, R. J. Bubbles Forever Jul. 17, 2013 [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.project-syndicate.org/commentary/the-never-ending-struggle-with-speculative-bubbles-by-robert-j--shiller>.

266. Singh, M. Collateral, Netting and Systemic Risk in the OTC Derivatives Market / M. Singh // IMF Working Paper. – 2010. – 16 p.

267. Smaga P. The Concept of Systemic Risk / P. Smaga // Systemic Risk Centre Special Paper. – 2014. – No. 05. – 29 p.

268. Smith, A. Measuring the macroeconomics costs of banking crises / A. Smith // Griffin Business School Discussion Paper. – 2012. – № 6. – 33 p.

269. Smith, Andrew measuring the macroeconomic costs of banking crises / Andrew Smith // Griffith University, July 2012. – P. 33.

270. Sources and Management of Systemic Risk [Electronic source] / Reserve Bank of Australia. – Access mode:

<http://www.rba.gov.au/publications/submissions/fin-sys-inquiry-201403/sou-man-sys.html>.

271. Sovereign default probabilities online [Electronic resource]. – Access mode:

[http://www.dbresearch.com/servlet/reweb2.ReWEB?rwnode=DBR_INTERNET_EN-PROD\\$EM&rwobj=CDS.calias&rwsite=DBR_INTERNET_EN-PROD](http://www.dbresearch.com/servlet/reweb2.ReWEB?rwnode=DBR_INTERNET_EN-PROD$EM&rwobj=CDS.calias&rwsite=DBR_INTERNET_EN-PROD).

272. Spence, M. China's End of Exuberance [Electronic resource]. – 2013. – Access mode: <http://www.project-syndicate.org/commentary/the-keys-to-china-s-long-term-growth-prospects-by-michael-spence>.

273. Spilimbergo, A. Fiscal Multipliers / A. Spilimbergo, S. Symansky, M. Schindler // IMF Staff Position Note. – 2009. – № 11. – 15 p.

274. St. Louis Fed Financial Stress Index (STLFSI). Federal Reserve Bank of St. Louis. [Electronic resource]. – Access mode: <http://research.stlouisfed.org/fred2/series/STLFSI>.

275. Stein, J. C. The Fire-Sales Problem and Securities Financing Transactions / J. C. Stein // Federal Reserve Bank of New York. – 2013. – 17 p.

276. Systemic Risk and the Redesign of Financial Regulation : Chapter 2 / Global Financial Stability Report // International Monetary Fund. – 2010. – 27 p.

277. Tarashev N., Borio C., Tsatsaronis K. The systemic importance of financial institutions / N. Tarashev, C. Borio, K. Tsatsaronis // BIS Quarterly Review, 2009.

278. Tarullo, D. K. Shadow Banking and Systemic Risk Regulation / D. K. Tarullo // Americans for Financial Reform and Economic Policy Institute Conference, Washington, D.C. – 2013. – 18 p.

279. The Commodity Futures Trading Commission (CFTC). Glossary [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.cftc.gov/ConsumerProtection/EducationCenter/CFTCGlossary/index.htm#S>.

280. The European Systemic Risk Board (ESRB) [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.esrb.europa.eu/home/html/index.en.html>.

281. The Global Competitiveness Report 2012–2013. World Economic Forum, Klaus Schwab. 545 p. [Electronic resource]. – Access mode: http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalCompetitivenessReport_2012-13.pdf.

282. The Interaction of Monetary and Macroprudential Policies // IMF Board Paper and Background Paper. – 2012. – 35 p.

283. The long road to more financial stability in Germany and Europe, Annual Economic Report 2014/15 – German Council of Economic Experts, P. 44.

284. The Role of Macroprudential Policy : Discussion Paper // Bank of England. – 2009. – 38 p.

285. Tobias, A. Financial Stability Monitoring / A. Tobias, C. Daniel, L. Nellie // Federal Reserve Bank of New York. Staff Reports. – 2013. – № 601. – 50 p.

286. TRADING ECONOMICS [Electronic source] / Official site. – Access mode: <http://www.tradingeconomics.com/>.

287. Ueda, K., Weder di Mauro B. Quantifying structural subsidy values for systemically important financial institutions / K. Ueda, B. Weder di Mauro // Journal of Banking & Finance 37, 3830-3842.

288. Update of list of global systemically important banks (G-SIBs), 2014 [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.financialstabilityboard.org/wp-content/uploads/r_141106b.pdf/

289. Upper C., Worms A. (2004). Estimating Bilateral Exposures in the German Interbank Market: Is there a Danger of Contagion? // European Economic Review. Vol. 48(4). P. 827–849.

290. USD LIBOR interest rate [Electronic resource]. – Access mode: <http://www.global-rates.com/interest-rates/libor/american-dollar/american-dollar.aspx>.

291. Vandebussche, J. Macroprudential Policies and Housing Prices – A New Database and Empirical Evidence for Central, Eastern, and Southeastern Europe // J. Vandebussche, U. Vogel, E. Detragiache // IMF Working Paper. – 2012. – № 303. – 36 p.

292. von Peter G. International banking centers: a network perspective / G. von Peter // *BIS Quarterly Review*. 2007.

293. Weber, R. H. Addressing Systemic Risk: Financial Regulatory Design / R. H. Weber, D. W. Arner, E. C. Gibson, S. Baumann // *Texas International Law Journal*. – 2014. – № 49. – pp. 149-200.

294. World Bank Database of Banking Crises [Electronic source] / World Bank. – Access mode : http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:pMPGTmqzpsAJ:www1.worldbank.org/finance/World_Bank_Database_of_Banking_Crises_October_6_2003.xls+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=ua.

295. World Bank Quarterly External Debt Statistics [Electronic source] / World Bank official site. – Access mode: <http://datatopics.worldbank.org/debt/>.

296. Yeşin, P. Foreign Currency Loans and Systemic Risk in Europe / P. Yeşin // *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. – 2013. – № 95 (3). – pp. 219-235.

297. Zhou C. Are Banks Too Big to Fail? Measuring Systemic Importance of Financial Institutions / C. Zhou // *International Journal of Central Banking*. 2010.

298. Zhou C. Systemic risk allocation for systems with a small number of banks [Electronic source] / DNB Working Paper. – Access mode : http://www.dnb.nl/en/binaries/Working%20Paper%20378_tcm47-291376.pdf

299. Zhou C. Identifying systemically important financial institutions: size and other determinants [Electronic source] / DNB Working Paper. – Access mode : http://www.dnb.nl/en/binaries/Working%20Paper%20347_tcm47-275648.pdf

300. Zongwe, D. Conjuring systemic risk through financial regulation by SADC central banks / D. Zongwe // *SADC Law Journal*. – 2011. – Vol. 1. – pp. 99-119.

Додаток А

Динаміка індикаторів-передвісників порушення фінансової стабільності в
Україні [69]

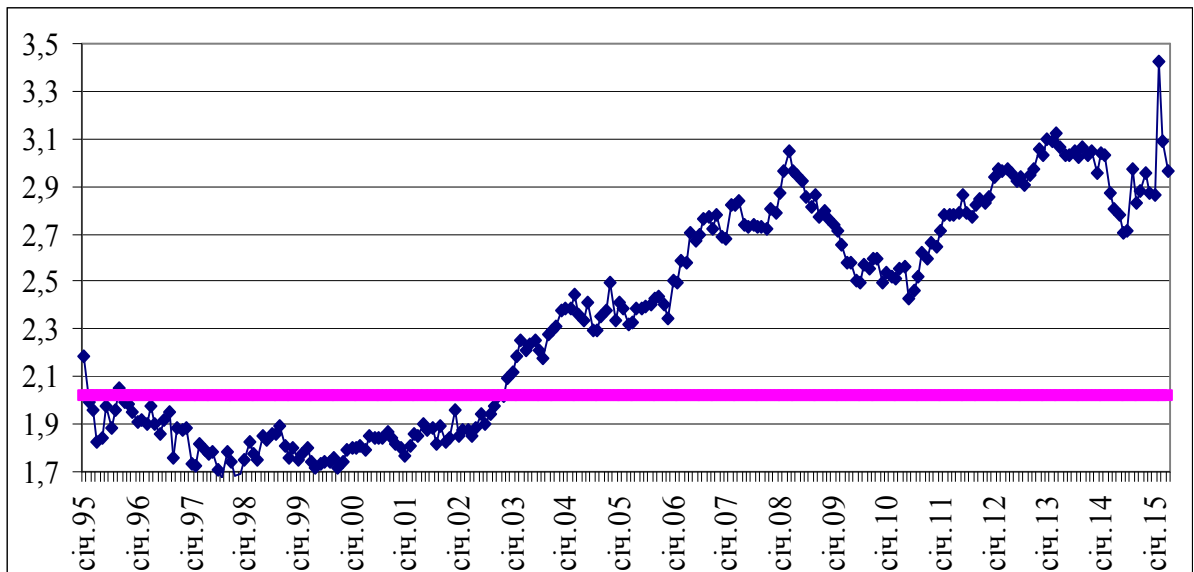


Рисунок А.1 –Грошовий мультиплікатор з 01.01.1995 по 01.04.2015

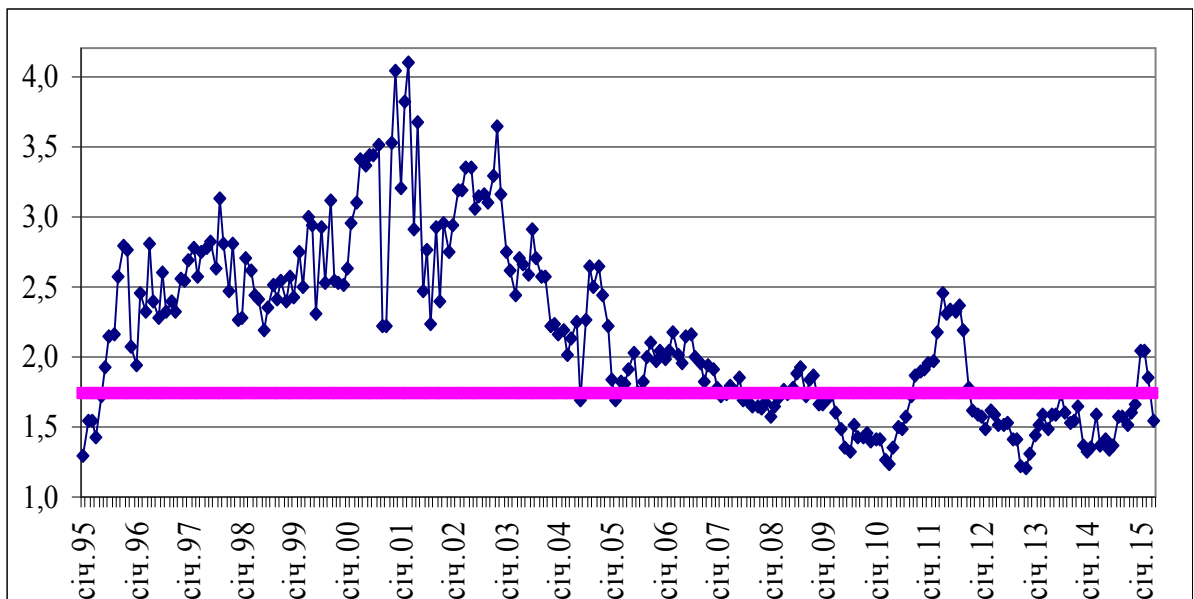


Рисунок А.2 – Співвідношення ставок за кредитними та депозитними операціями з 01.01.1995 по 01.04.2015

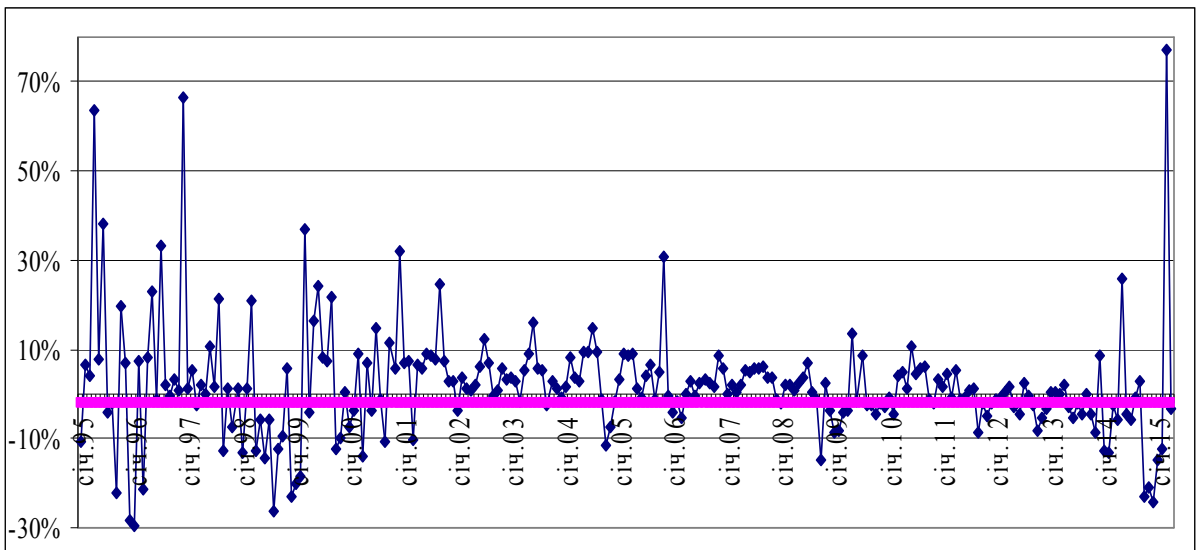


Рисунок А.3—Приріст золотовалютних резервів з 01.01.1995 по 01.04.2015,
%

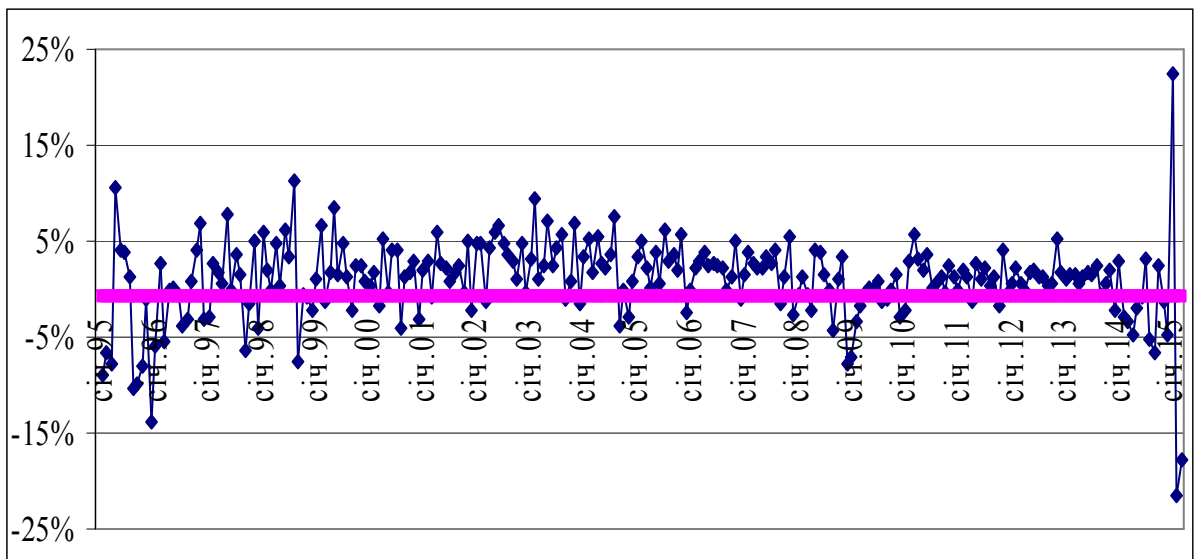


Рисунок А.4— Приріст депозитів у реальному вимірі з 01.01.1995 по
01.04.2015, %

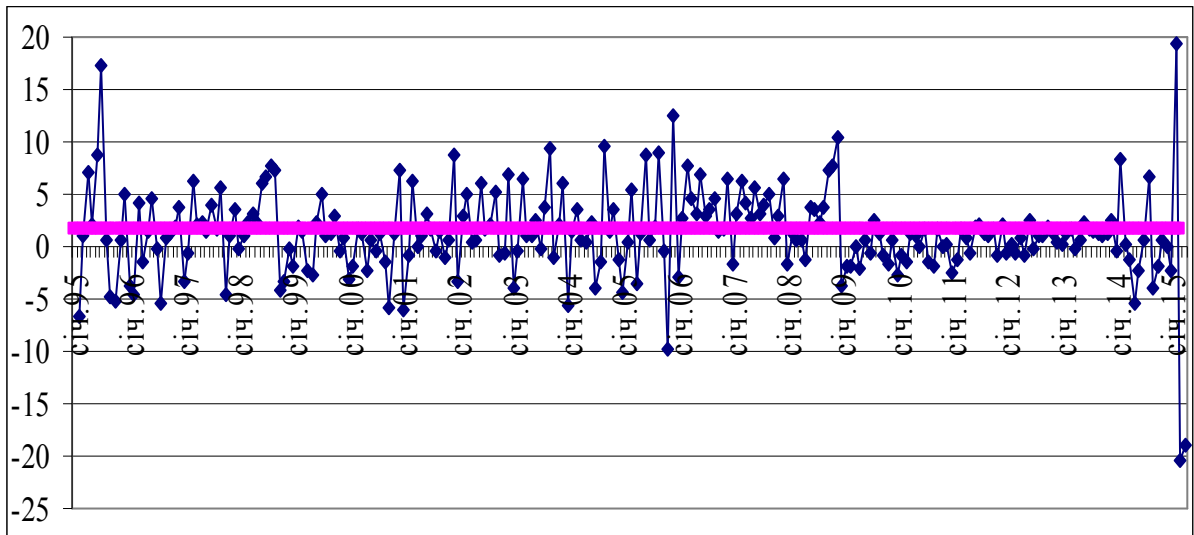


Рисунок А.5– Приріст реального внутрішнього кредиту з 01.01.1995 по 01.04.2015, %

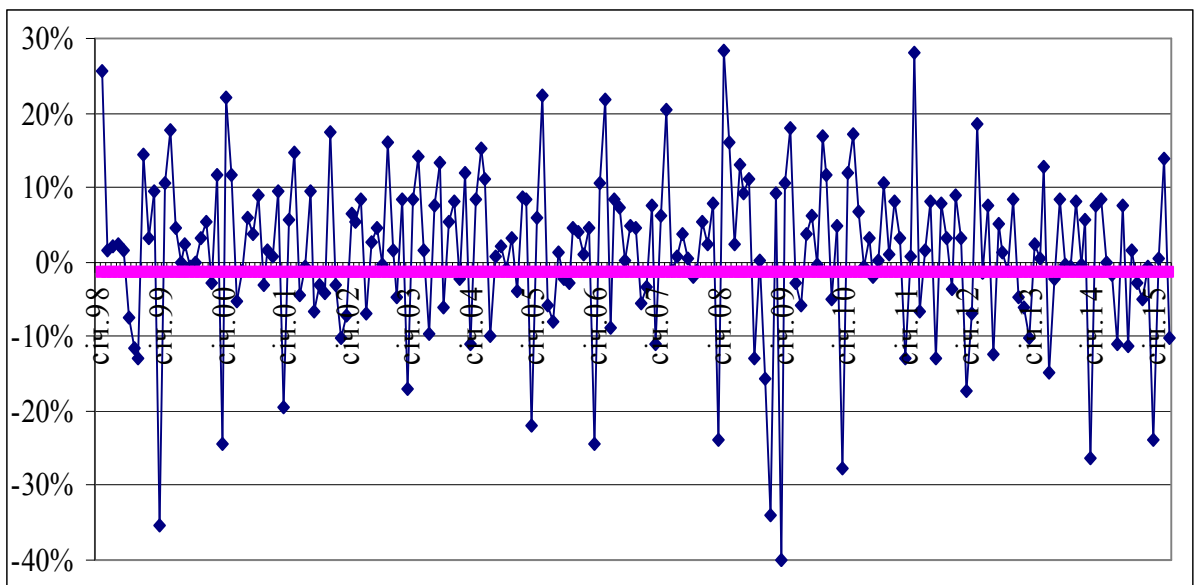


Рисунок А.6– Приріст експорту з 01.01.1998 по 01.04.2015, %

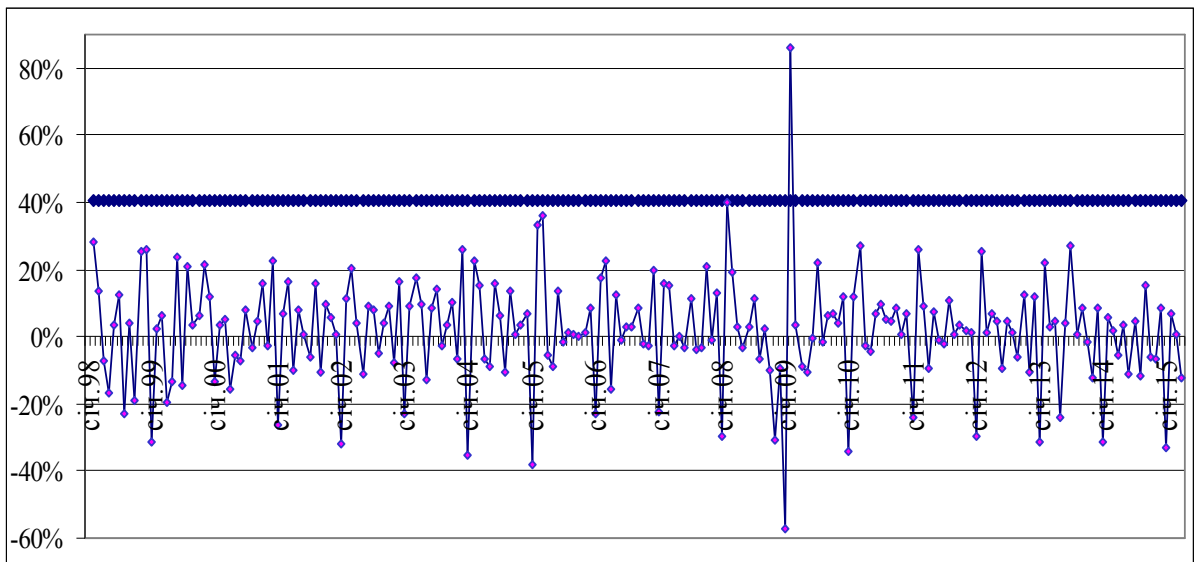


Рисунок А.7– Приріст імпорту з 01.01.1998 по 01.04.2015, %

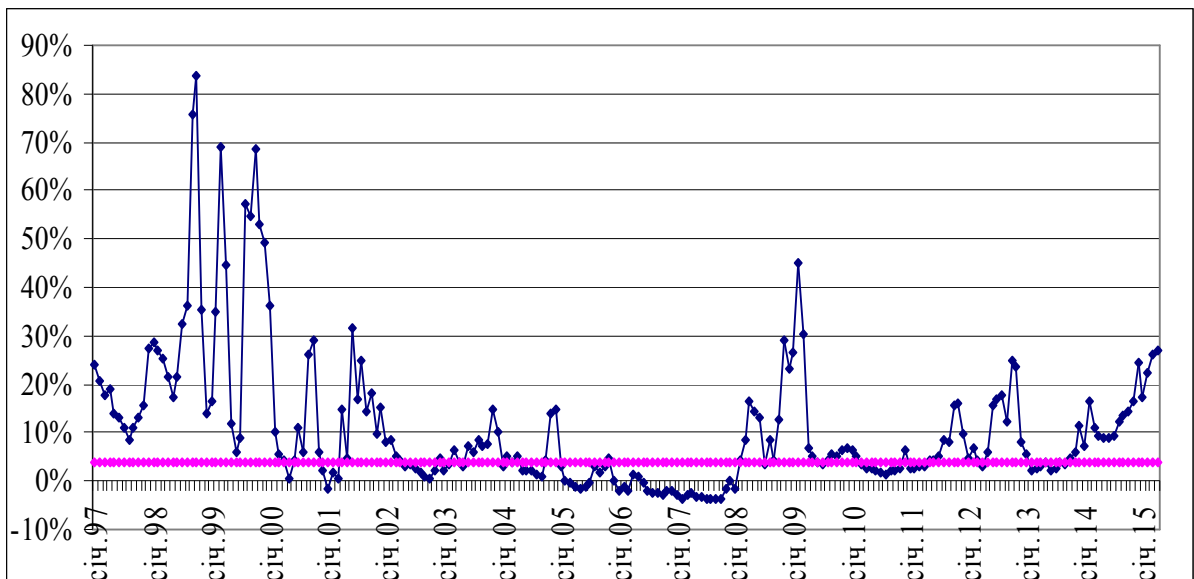


Рисунок А.8– Спред між внутрішньою ставкою процента та ставкою
LIBOR з 01.01.1997 по 01.04.2015, % [290]



Рисунок А.9– Відношення грошової маси до золотовалютних резервів з 01.01.1995 по 01.04.2015

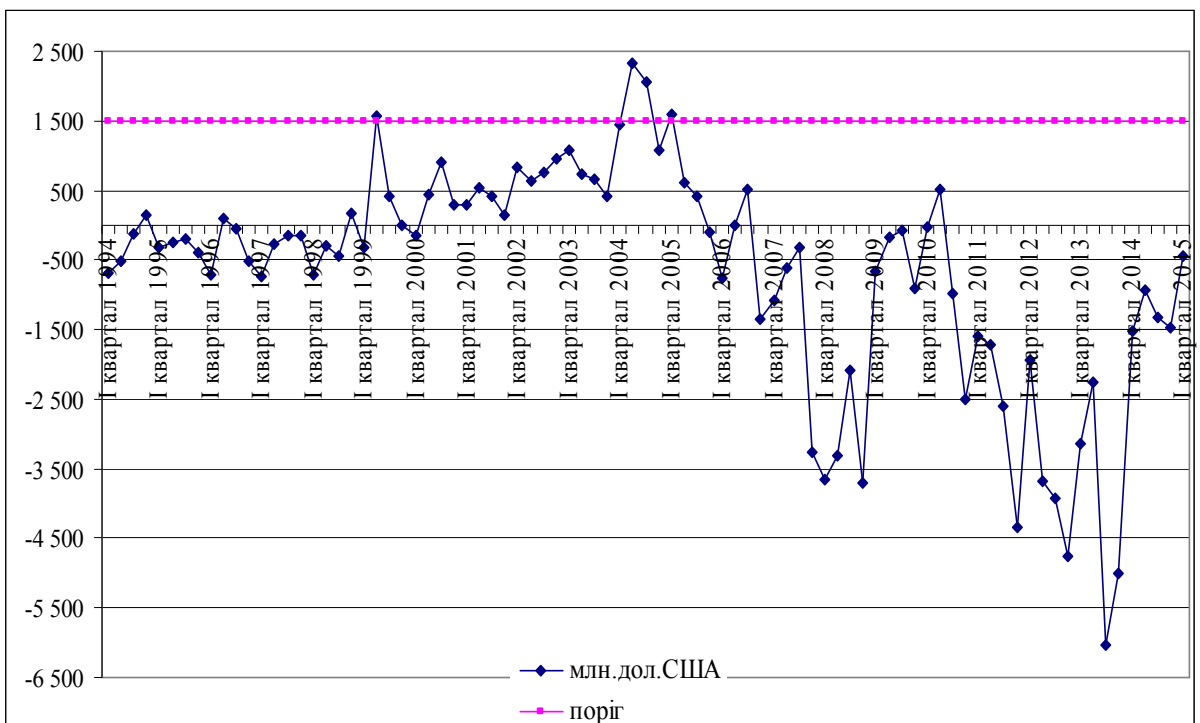


Рисунок А.10– Сальдо поточного рахунку платіжного балансу, млн. долл. США з 01.01.1994 по 01.04.2015

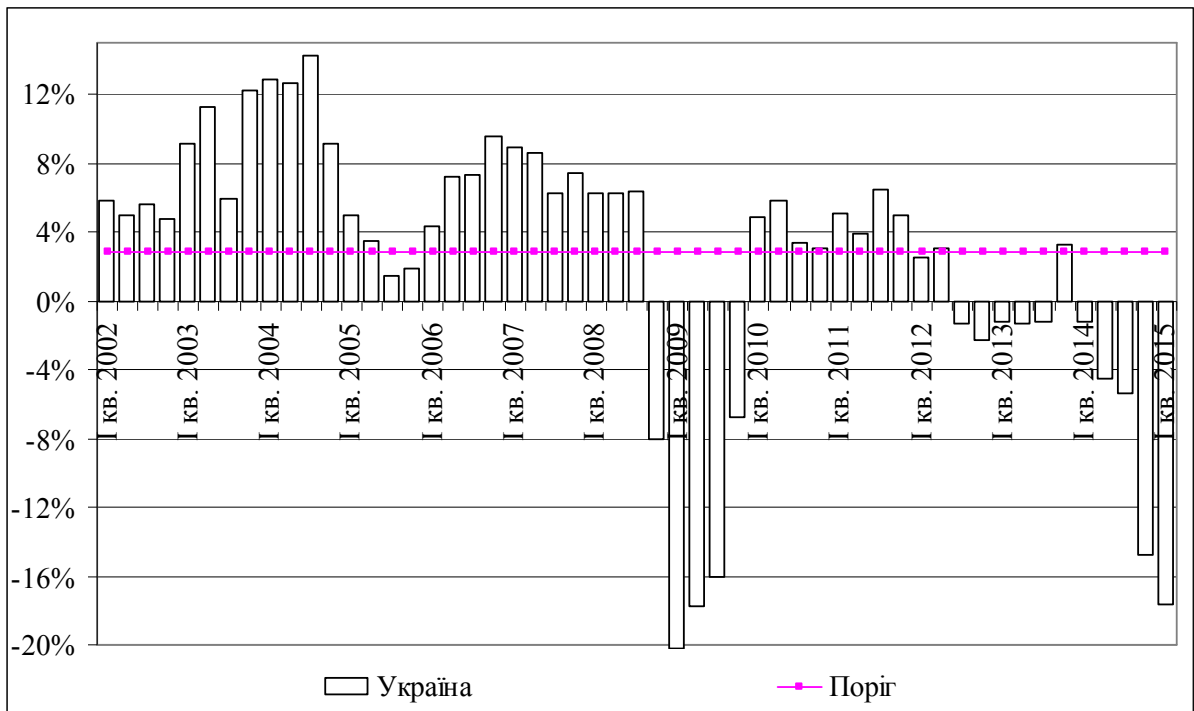


Рисунок А.11– Приріст ВВП у % до відповідного кварталу попереднього року з 01.01.2002 по 01.04.2015 [68]

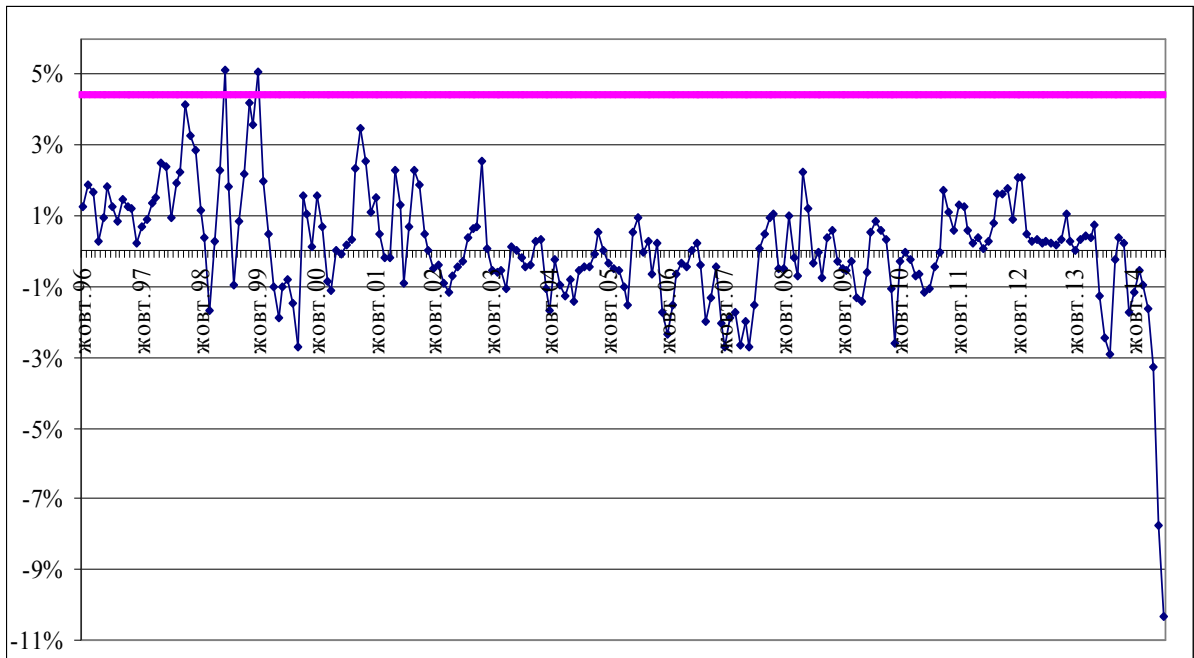


Рисунок А.12– Реальна процентна ставка на ринку МБК (міжбанківського кредитування) з 01.10.1996 по 01.04.2015, %

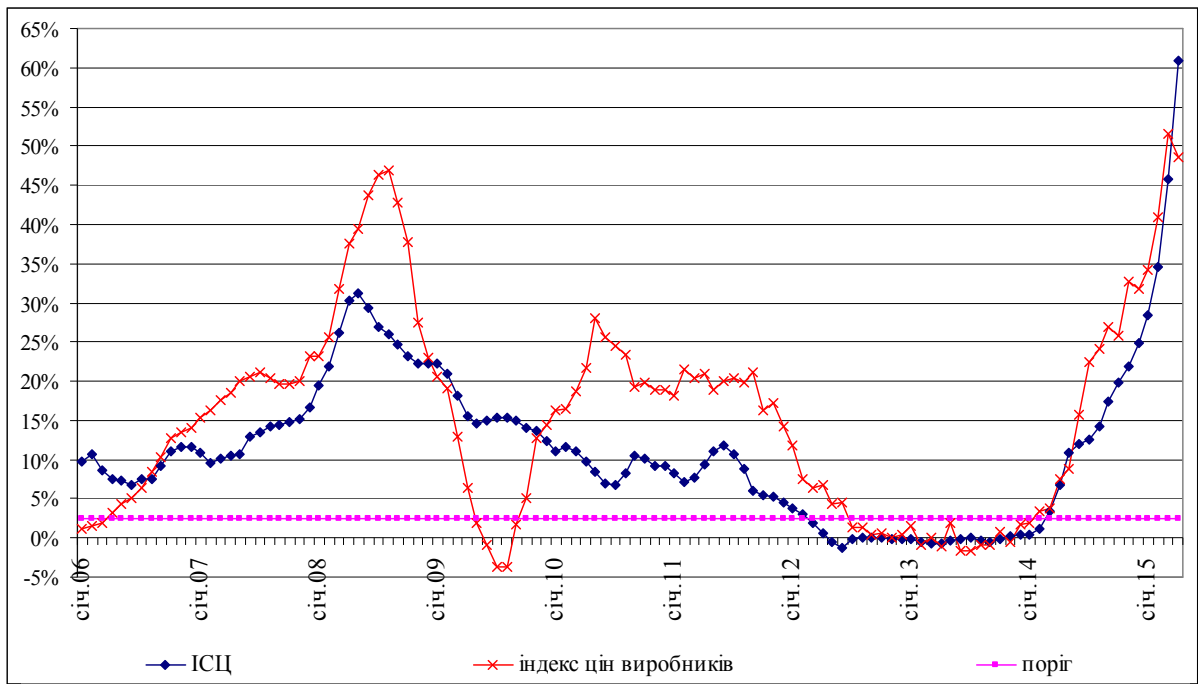


Рисунок А.13 –Індекс споживчих цін та цін виробників до аналогічного періоду попереднього року з 01.10.1996 по 01.04.2015, %

Додаток Б

Основні дані про регулювання Національним банком України
ліквідності банків

Таблиця Б.1 - Результати проведення операцій Національного банку
України з регулювання ліквідності банків, млн. грн.

Період	з підтримання ліквідності банків				з мобілізації коштів банків шляхом розміщення деPOSITИХ сертифікатів		
	загальний обсяг наданих коштів	в тому числі			загаль- ний обсяг залуче- них коштів	в тому числі	
		через постійно діючу лінію рефінансуван- ня (кредити овернайт)	шляхом проведення тендеру з підтримання ліквідності банків	інші		через постійно діючу лінію проведення тендерів з розміщення деPOSITИХ сертифікатів (овернайт)	шляхом проведе- ння тен- деру з розміще- ння деPOSITИХ сертифі- катів
лют.-бер. 2007	194,4	31	63,4	x	35649	28878,9	6918
II кв. 2007	614,2	137,4	378,9	x	0		0
III кв. 2007	664,4	55	960,8	x	8738	0	8738
IV кв. 2007	609,5	107,1	502,4	x	51040	0	51040
2007	2082,5	330,5	1905,5	x	95427	28878,9	66696
I кв. 2008	12904,0	9982,9	256,9	2664,1	18155	x	18155
II кв. 2008	38503,3	32209,9	3445,4	2838,1	5400	x	5400
III кв. 2008	12589,1	6506,9	1491,2	4500,0	22900	x	22900
IV кв. 2008	99270,4	36975,4	9786,3	52508,7	10603	x	10603
2008	163266,8	85675,1	14979,8	62510,9	57058	x	57058
I кв. 2009	12445,8	9148,3	795,2	2502,3	7944	x	x
II кв. 2009	584,5	532,1	52,4	x	18690	x	x
III кв. 2009	182,1	160,0	22,1	x	32891	x	x
IV кв. 2009	420,2	50,0	370,2	x	24294	x	x
2009	13632,6	9890,4	1239,9	2502,3	83819	x	x
I кв. 2010	53,5	3,8	49,7	x	56345	x	x
II кв. 2010	x	x	x	x	58603	x	x
III кв. 2010	0,1	0,1	x	x	101412	101412	x
IV кв. 2010	575,4	175,4	400	x	29633	29633	x

Продовження табл.Б.1

2010	629	179,3	449,7	x	245993	131045	x
I кв. 2011	7,9	0,0	7,9	x	40223	40223	x
II кв. 2011	19,5	19,5	0	x	85697	85697	x
III кв. 2011	1740,6	948,9	791,7	x	31062	31062	x
IV кв. 2011	3459,8	1034,8	2425,0	x	8198	8198	x
2011	5227,8	2003,2	3224,6	x	165180	165180	x
I кв. 2012	1772,6	634,7	1137,9	x	1783	1783	x
II кв. 2012	5258	3113,1	2144,9	x	14509	14509	x
III кв. 2012	12984	7804,5	5179,5	x	40	40	x
IV кв. 2012	20531,7	17031,7	3500	x	384	384	x
2012	40546,3	28584	11962,3	x	16716	16716	x
I кв. 2013	920	319	601	x	40067	x	40067
II кв. 2013	2345,3	1365,1	980,2	x	31999	3706	28293
III кв. 2013	5607,9	372,9	5235	x	109313	95065	14248
IV кв. 2013	24708,1	17713,4	6994,7	x	89028	83424	5604
2013	33581,3	19770,4	13810,9	x	270407	182195	88212
I кв. 2014	25293,4	9847,7	15445,6		229046	226281	2975
II кв. 2014	30628,9	16109,5	14519,4		395564	379066	16568
III кв. 2014	19990,5	9322,7	11545,7		433984	346506	87478
IV кв. 2014	73977,9	59922,3	14055,7		414143	323343	90800
2014	149890,7	95202,3	55566,4		1472737	1275196	197821

Таблиця Б.2 - Інформація про надані Нацбанком кредити банкам України на строк більше 30 календарних днів (розроблено за [69])

Рік	Усього, млн. грн.	Тип забезпечення
2011р.	300,0	Державні облігації України
2012р.	54597,9	Державні облігації України; облігації підприємств; облігації місцевих позик; ураховані векселі суб'єктів господарювання-резидентів, що авальовані КМУ
2013р.	46679,3	Державні облігації України; облігації підприємств; облігації місцевих позик; ураховані векселі суб'єктів господарювання-резидентів, що авальовані КМУ; земельні ділянки; майнові права на майбутні надходження коштів на коррахунок банку; нерухомість; майнові права за кредитними договорами; банківські метали
2014 р.	124005,6	іпотека нерухомості; застава майнового комплексу; порука; державні облігації України; іноземна валюта; майнові права за кредитними договорами із головним розпорядником коштів державного бюджету, головним розпорядником коштів місцевих бюджетів

Додаток В

Таблиця В.1 – Підходи до розкриття сутності поняття «системного ризику»

Джерело	Визначення
Словники	
<p>1. Юридический словарь</p> <p>2. Словарь электронного бизнеса, 1999 г.</p> <p>3. Арбесман В. Словарь понятий и терминов, сформулированных в нормативных документах российского законодательства [4]</p>	<p>ризик, при якому нездатність одного з учасників системи оплати або фінансового ринку в цілому виконати свої зобов'язання викликає нездатність інших учасників або фінансових установ виконати свої зобов'язання (включаючи зобов'язання щодо здійснення розрахунків у системах переказу коштів) належним чином. Такий збій може викликати значну ліквідність або проблеми кредитування, і як результат, може завдати шкоди стабільності фінансових ринків (з наступним впливом на рівень економічної активності).</p>
<p>Финансовый словарь «Финам» [109]</p>	<p>- або це ризик, пов'язаний з нездатністю одного з учасників виконати свої зобов'язання і такий, що приводить до порушення функціонування інших учасників;</p> <p>- або це ризик того, що нездатність одного учасника виконати свої зобов'язання належним чином стане причиною того, що й інші учасники не зможуть виконати свої зобов'язання належним чином.</p>
<p>Moneyterms: investment and finance explained [233]</p>	<p>ризик для фінансової системи або економіки, на відміну від ризиків, з якими стикається інвестор або портфель. Системний ризик найчастіше згадується в зв'язку з ризиками банків і фінансових установ. Крах великого фінансового інституту може мати серйозні наслідки. В результаті хвильовий ефект може призвести до спаду економіки.</p>
<p>European Central Bank, Annual Report: 2004, ECB, Frankfurt, OECD Glossary Of Statistical Terms [236]</p>	<p>Ризик того, що нездатність однієї установи до виконання своїх зобов'язань у строк викличе у інших установ таку нездатність. Таке невиконання може викликати значні проблеми з ліквідністю або кредитні проблеми і, як наслідок, може поставити під загрозу стабільність і впевненість у ринках.</p>
<p>National Futures Association Glossary, USA [234]</p>	<p>Системний ризик - ризик припинення функціонування фінансового ринку в цілому або ж його неефективного функціонування</p>

U.S. Commodity Futures Trading Commission Glossary [279]	Системний ризик - ризик того, що дефолт одного з учасників ринку призведе до аналогічних наслідків для інших учасників в силу їх сильної взаємозалежності, що є однією з основ фінансового ринку
Reuters Financial Glossary [250]	Системний ризик - ризик несприятливих змін у фінансовій системі в цілому
Нормативні акти та документи міжнародних організацій	
Письмо ЦБ РФ от 03.05.2011 № 67-Т "О системном риске расчетной системы"	ризик, який виникає внаслідок нездатності однієї кредитної організації виконати прийняті на себе в Системі зобов'язання, що викличе нездатність більшості або всіх кредитних організацій Системи виконати свої зобов'язання в строк. Зазначене може стати причиною поширення проблем з ліквідністю і кредитоспроможністю і в результаті створити загрозу стабільності банківської системи в цілому.
The European Systemic Risk Board (ESRB) [280]	В області фінансів, системний ризик - це ризик розпаду всієї фінансової системи або всього ринку, на відміну від ризику, пов'язаного з однією установою, групою або компонентою системи. Він може бути визначений як фінансова нестабільність системи, потенційно катастрофічна, яка викликається або поглиблюється ідіосинкразичними подіями або умовами фінансових посередників
Risk Management and Control Guidance for the Securities Firms and Their Supervisors, IOSCO, 1998.	ризик втрат, пов'язаних з несприятливими змінами на ринку в цілому та викликаних: - "ефектом доміно" на фінансовому ринку, - випадками, коли криза одного або групи фінансових інститутів / компаній реального сектора, криза сегмента ринку або системи розрахунків передається в розширюваному обсязі, через перехресні зобов'язання, на інші групи фінансових інститутів / компаній реального сектора, сегменти ринку і системи розрахунків, поступово охоплюючи все ширшу область ринку; - випадками, коли криза фінансового ринку однієї країни чи групи країн передається на іншу країну – є кризою довіри серед інвесторів, що створює ситуацію загальної неліквідності на ринку
Доповідь G-20, 2009 [190]	Системний ризик - ризик порушень/збоїв у фінансових послугах, який викликаний порушеннями всієї фінансової системи або її частини і має потенціал серйозних негативних наслідків для реальної економіки.

Праці окремих науковців	
Миркин Я.М., Миркин В.Я. Англо-русский толковый словарь по банковскому делу, инвестициям и финансовым рынкам. - М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.	Системний ризик - ризик втрат у зв'язку з тим, що неплатежі одного або декількох найбільших позичальників банків, що перебувають у незадовільному фінансовому стані, викличуть ефект "доміно" і приведуть до виникнення ланцюжка неплатежів, що ставить під загрозу всю банківську систему.
Кауфман и Скотт Kaufman George K., Scott Kenneth E. [210]	Є ризиком або імовірністю руйнувань в системі в цілому, на відміну від руйнування її індивідуальних частин і компонентів, і проявляється у спільних змінах (кореляціях) більшої частини або всіх її елементів. В банківській сфері проявляється у високій кореляції і концентрації кризових станів банків в одній країні, в групі країн або в усьому світі. Системний ризик може проявитися також в інших сегментах фінансового сектора - на ринку цінних паперів (одночасні падіння курсів великого числа цінних паперів на одному або декількох ринках в одній країні або в багатьох), тощо. Системний ризик може носити внутрішній (національний) або міжнародний характер
Альфред Легар [218]	Системний ризик - ризик одночасного або послідовного банкрутства декількох фінансових установ, що приводить до настання банківської кризи. Історичний досвід багатьох країн показує, що вплив такої кризи на економіку може бути дуже суттєвим. Протягом періоду банківської кризи обсяги випуску продукції падають в середньому на 15-20% ВВП.
Steven L. Schwarcz (2008) [261]	системний ризик - «ризик того, що економічний шок, такий як банкрутство фінансового інституту або обвал фінансового ринку, призведе до ланцюга банкрутств фінансових компаній або падіння ринків або значних збитків суб'єктів фінансової системи, що негативно відіб'ється на вартості капіталу та його доступності, а також у більшості випадків приведе до значної волатильності на фінансових ринках»
Chan N., Getmansky M., Haas S.M., Lo A.W. [153]	Терміном "системний ризик" зазвичай характеризують ймовірність серії взаємно корельованих дефолтів фінансових інститутів - у типовому випадку банків – що настає протягом короткого проміжку часу і викликана одноразовою великою подією

Бандт О., Хартман Ф. [164]	Ризик того, що настануть події системного значення, що мають сильний вплив. Події системного значення у вузькому сенсі - це негативна подія, що стосується одного фінансового інституту, або падіння одного сегмента фінансового ринку, що веде до послідовного ряду несприятливих ефектів відносно одного або декількох фінансових інститутів і / або ринків, до їх краху ... Події системного значення в широкому сенсі ... включають, крім зазначених моментів, одночасні негативні ефекти, що зачіпають значне число фінансових інститутів або ринків у якості наслідків різких і об'ємних ("системних") шоків
-------------------------------	--

Таблиця В.2 – Основні події у сфері регулювання системних ризиків та діяльності системних банків (на основі матеріалів [45])

1	10.10.08 у Вашингтоні прийнято план з 5 пунктів, який передбачав «використовувати будь-які наявні кошти, щоб <i>підтримувати системно важливі фінансові інститути, не допускаючи їхнього краху</i> » та інші заходи, які вже здійснювалися до того часу.
2	12.10.08 лідери 15 країн Євросоюзу на зустрічі в Парижі домовилися ввести систему державних гарантій для кредитів, що залучаються банками, а також забезпечити підтримку фінансовим інститутам, які зіткнулися з проблемами: <i>системоутворюючі банки, що зіткнулися з труднощами, мають будуть рекапіталізовані за рахунок бюджетних коштів.</i>
3	02.02.2012 Голова Центробанку Філіппін: «Базель III» негативно впливає на країни з суворою фіскальною дисципліною, а <i>значення системно важливих фінансових інститутів не так велике, як суворе регулювання.</i>
4	09.03.2012 Член Виконавчої ради ЄЦБ Бенуа Коер (Benoit Coeuré): найважливішими напрямками для майбутніх реформ мають стати: своєчасне і послідовне впровадження правил Базеля III як на міжнародному рівні, так і на рівні ЄС; <i>вирішення проблеми «занадто великих, щоб впасти», особливо в специфіці європейської середовища; ключові питання в політиці, що стосується міжнародних деривативів.</i>
5	13.03.2012 ЄЦБ створив <i>новий індикатор існуючого стресу у фінансовій системі (композитний індикатор системного стресу)</i> , який заснований на агрегації п'яти специфічних суб-індексів, що впливають з 15 окремих вимірювань фінансового стресу.
6	16.03.2012 Рада з фінансової стабільності наполягає на <i>проведенні заходів з покращення зовнішнього аудиту банків і страхових компаній, особливо системно важливих для фінансової структури.</i>
7	23.03.2012 Європейська рада з системних ризиків: у фінансовій системі Євросоюзу зберігається обстановка невизначеності і крихкості, причинами чого є замкнене коло з трьох основних ризиків: зберігається <i>невизначена ситуація з суверенним боргом; тиск на фондування банків і інтенсивне безладне скорочення позикових коштів банків у деяких країнах; мляві перспективи зростання.</i>
8	20.04.2012 Дослідження Банку міжнародних розрахунків показало, що <i>для кращого моніторингу системних ризиків банки повинні надавати більш детальну інформацію.</i>

9	02.05.2012 Президент резервного банку Далласа Річард Фішер (Richard Fisher) відмовився від ідеї домовитися зі «занадто великими, щоб впасти» фінансовими інститутами і закликає до введення нових податків, покликаних підтримати банки.
10	04.05.2012 Заступник голови з фінансової стабільності Банку Англії Пол Такер (Paul Tucker): у світлі спроб центробанків створити механізм вирішення проблем системно важливих фінансових інститутів потрібна кооперація центробанків багатьох націй.
11	29.05.2012 Центробанк Ірландії може ввести нову систему надання звітності он-лайн з метою поліпшення процесу спостереження шляхом полегшення підрахунку системних ризиків. Це дозволить відстежувати напрямки, які потребують проведення реформ, прискорить аналіз результатів регулятивних заходів, а також підвищить ефективність звітного процесу.
12	13.06.2012 Дослідження МВФ показало, що вплив шоків на фінансову систему розподіляється несиметрично: вплив на фінансові інститути з першого дециля перевищує розрахункові значення в 5,4 рази, що говорить на користь гіпотези про фінансові інститути, «занадто великих, щоб впасти».
13	14.06.2012 Дослідження Банку міжнародних розрахунків показало, що ніки середньострокових фінансових циклів відповідають фінансовим кризам , а з 1980 року амплітуда, довжина і сила впливу цих середньострокових циклів зросла.
14	19.06.2012 Нове дослідження МВФ спрямовано на розвиток динамічної моделі прогнозування системних ризиків, метою якої є забезпечення раннього попередження криз.
15	22.06.2012 Дослідження Банку Фінляндії, спрямоване на визначення ефективності боротьби з європейською борговою кризою, показало, що програма ЄЦБ з викупу облігацій справила найбільший і негайний стабілізуючий ефект на прибутковість облігацій у порівнянні з Європейським фондом фінансової стабільності та Європейським стабілізаційним механізмом.
16	26.06.2012 Голова валютного та економічного департаменту БМР: існує певна межа, пройшовши через яку країна стає небезпечно залежною від фінансової системи, а надмірна залежність від зовнішніх джерел фінансових послуг робить країну більш вразливою перед нестабільністю. Однак фінансова глобалізація поряд з ризиками приносить і вигоду.

17	27.06.2012 Нове дослідження МВФ спрямоване на виявлення ефективності різних індикаторів в прогнозі криз. Дане дослідження показало, що співвідношення позикового і власного капіталів не є ефективним індикатором раннього виявлення криз, на відміну від визначення якості забезпечення кредитів, яке виявилось сполучною ланкою між короткостроковою нестабільністю і чисельними дефектами фінансових ринків.
18	18.07.2012 Нове дослідження БМР було присвячено впливу зростаючої фінансової системи на обсяги виробництва. У результаті дослідження з'ясувалося, що після деякої точки максимуму подальше зростання фінансової системи викликає зниження виробничої здатності країни. Причиною такої залежності є зростаюча боротьба за обмежені ресурси, такі як досвідчена робоча сила, яка прагне у фінансовий сектор під час фінансових бумів.
19	10.08.2012 Центробанк Бразилії розробив метод вимірювання фінансової стабільності на національному рівні і впевнений, що даний метод може бути використаний багатьма регуляторами для визначення обсягу необхідних заходів пруденциальної політики. Метод заснований на системі індикаторів, що оцінюють системний ризик, включаючи відношення обсягу кредитування до обсягу ВВП для вимірювання рівня позикових коштів у країні, а також відношення обсягу кредитування до сукупного обсягу вкладів для вимірювання обсягу ліквідності. Вимірювання ймовірності руйнування фінансової системи може проводитися на будь-яку дату.
20	28.09.2012 Дослідження Європейської служби банківського нагляду показало, що найбільшим європейським банкам не вистачає 199 млрд. євро для повної відповідності нормам, встановленим «Базелем III».
21	10.12.2012 Федеральна корпорація зі страхування депозитів США і Банк Англії розробили спільну стратегію подолання кризи у великих банках. Стратегія передбачає, що збитки системних банків повинні покриватися за рахунок акціонерів і власників незабезпечених зобов'язань, а не за рахунок бюджету і коштів платників податків.
22	07.01.2013 Базельський комітет надав найбільшим світовим банкам три роки на формування загальної картини ризиків для світової фінансової системи і вироблення рішень щодо усунення можливих загроз. До 2016 р. системоутворюючі банки повинні поліпшити процес оповіщення керівництва кредитної організації про можливі ризики і збільшити швидкість ухвалення рішення з усунення загрози, налагодити систему моніторингу та запобігання ризиків, а також скоротити ймовірність і можливий масштаб збитків, які може спричинити за собою слабкість системи управління ризиками.

23	<p>05.03.2013 Член ради керуючих ФРС США Джером Пауел і голова Федеральної корпорації зі страхування вкладів (США) Мартін Грюнберг вважають, що необхідно <i>продовжувати роботу над питанням врегулювання фінансової неспроможності "дуже великих, щоб впасти"</i> фінансових інститутів. Необхідно прийняти більше заходів для зняття відповідальності за банкрутство таких компаній з плечей платників податків.</p> <p>Грюнберг М.: <i>необхідна "глобальна кооперація"</i> для роботи над питанням неплатоспроможності занадто великих фінансових інститутів та потрібне обмеження зверху їх розміру, але не шляхом дроблення великих банків. Він запропонував тимчасово призупиняти недепозитні зобов'язання банків, що дозволить їм нарощувати обсяг і покращувати якість портфеля активів тільки за рахунок більш стабільних форм фінансування.</p> <p>Дж. Пауел: виконання рекомендацій "Базеля III" і закон Додда-Франка допомогли досягти значного просування у регулюванні великих банків.</p>
24	<p>18.02.2013 Нове дослідження ЄЦБ: <i>системні банківські кризи набагато частіше виникають протягом кредитних бумів, спровокованих шоками зростання пропозиції, а не зниження.</i></p>
25	<p>12.09.2013: Європарламент схвалив повноваження ЄЦБ з нагляду за найбільшими банками ЄС з метою запобігання повторення фінансової кризи. В рамках єдиного контрольного механізму (SSM), <i>ЄЦБ буде відповідати за оцінку системно значимих фінансових інститутів через стрес-тестування і балансові оцінки.</i> Основна увага має бути сконцентрована на єдиному механізмі роботи з проблемними банками (SRM).</p>
26	<p>21.10.2013 Глави декількох Федеральних резервних банків: необхідно звернути увагу на плюси і мінуси другого розділу закону Додда-Франка, які стосуються механізму рішень для системно значимих фінансових організацій, які хочуть запустити <i>процедуру звичайного банкрутства.</i></p>
27	<p>12.11.2013 <i>Базельський комітет опублікував критерії для визначення G-Sibs.</i> Вони включають в себе знаменники для розрахунку ваги системної діяльності банку, а також атрибути та пороги для потрапляння в список G-Sibs. Щоб зайняти більш високу сходинку списку, банку буде потрібно знизити поглинаючу здатність, в доповнення до правил Базеля -III.</p>
28	<p>29.01.2014 Єврокомісія запропонувала ряд реформ. У разі схвалення: 30 найбільших банків будуть зобов'язані <i>розділити свої найбільш ризиковані банківські операції і роздрібні операції.</i> Реформи включають заборону торговельної діяльності <i>Sibs</i> в Європі, що включає в себе торгівлю фін. інструментами та біржовими товарами з використанням грошових коштів банку, а не клієнтів.</p>

29	20.03.2014 Єдиний механізм роботи з проблемними банками ЄС (SRM) <i>припускає право SRM створити і фінансувати єдиний резолюційний фонд (SRF) шляхом стягування зборів з банків, які знаходяться під керівництвом єдиного наглядового механізму (SSM). Даний крок дозволяє банкам, що знаходяться на межі банкрутства, не вдаватися до допомоги громадських фондів.</i>
30	18.06.2014 Базельський комітет організував <i>консультації з оновлених принципів для виявлення слабких банків і роботи з ними, вперше з 2002 р</i> Оновлення пов'язане з подіями у зв'язку з фінансовою кризою.
31	02.07.2014 В ЄС створено посібник з калібрування антициклічних буферів капіталу (Countercyclical Capital Buffer - CCB) - ключовий крок на шляху до створення макропруденціальної політики в єврозоні. <i>Європейська рада з системних ризиків (ESRB) розробила набір показників, які повинні сигналізувати економіці, коли влада повинна буде створити, скоротити або повністю «звільнити» CCB.</i>
32	11.07.2014, Віце-голова ФРС: Додавання фінансової стабільності в мандат ФРС може допомогти керівникам США більш ефективно реагувати на ризики. <i>Введення закону Додда-Френка може вирішити проблеми банків без прямих витрат платників податків. Однак є проблеми у координації з діями Ради з нагляду за фінансовою стабільністю.</i>
33	20.08.2014, МВФ: Антициклічні резерви капіталу показують меншу віддачу, ніж інші макропруденційні інструменти в зниженні вразливостей банківської системи. <i>Заходи, спрямовані на активи і пасиви банків, є найбільш ефективними засобами зниження зростання активів (це обмеження на зростання кредитування) під час кредитного буму</i>
34	11.09.2014, Базельський комітет: 102 найбільшим банкам у світі <i>не вистачає 20 млрд.дол. капіталу</i> для виконання завдань Базеля III.
35	10.11.2014 Рада з фінансової стабільності (FSB) оголосила про початок консультацій щодо мінімуму стандарту загальної втрати поглинальної здатності (Total Loss-Absorbing Capacity - TLAC), <i>наблизившись до остаточного рішення проблеми банків too-big-to-fail.</i> Консультаційний документ встановлює плани щодо забезпечення Sibs, які мають достатні рівні боргу, допомогою в конвертуванні боргу, що відноситься до капіталу, у випадку, якщо банк входить у процес врегулювання.
36	16.02.2015 Фахівці Банку Нідерландів: Слабка реакція МВФ на фінансову кризу не дивна, і підкреслює <i>неправдоподібність фонду на роль глобального кредитора останньої інстанції.</i>

Додаток Г

Композитний індикатор системного стресу (Systemic Stress Composite Indicator) та їх складові з 08.01.99 по 24.09.15 (побудовано на основі даних [161])

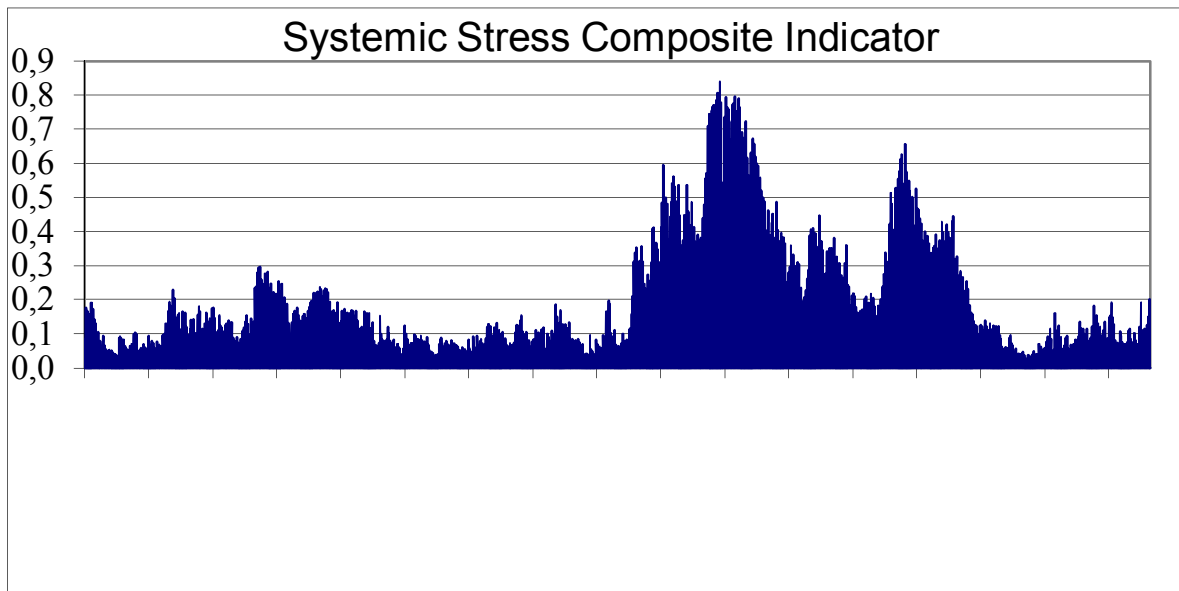


Рисунок Г.1 - Композитний індикатор системного стресу (Systemic Stress Composite Indicator) з 08.01.99р. по 24.09.15р. [161]

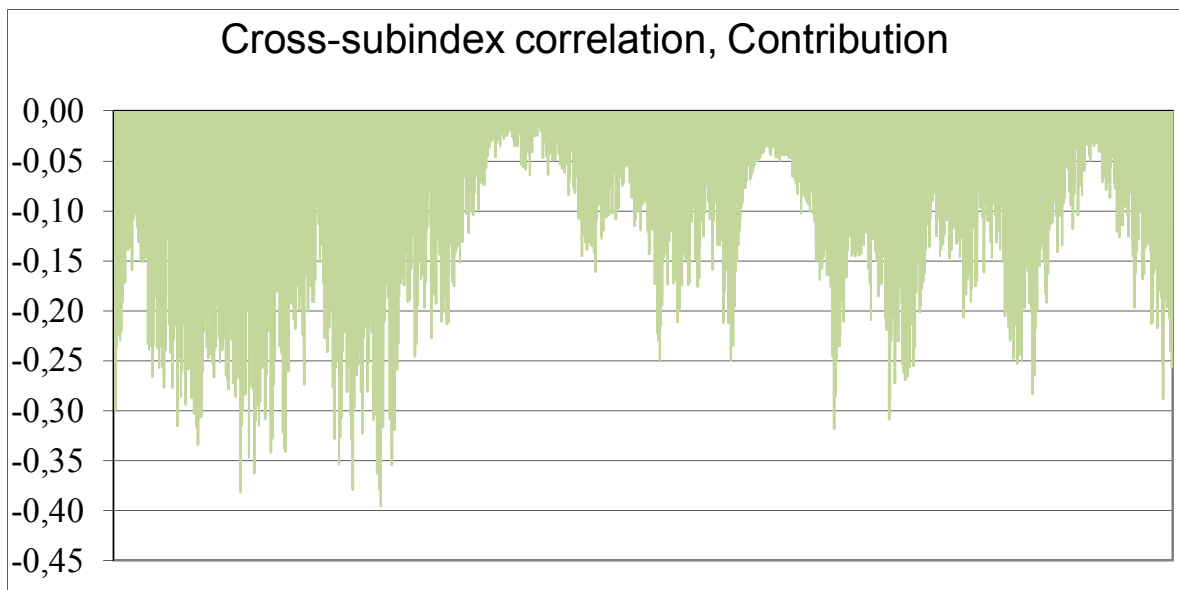


Рисунок Г.2 - Внесок складової CISS - кореляції між субіндексами- за даними з 08.01.99р. по 24.09.15р.

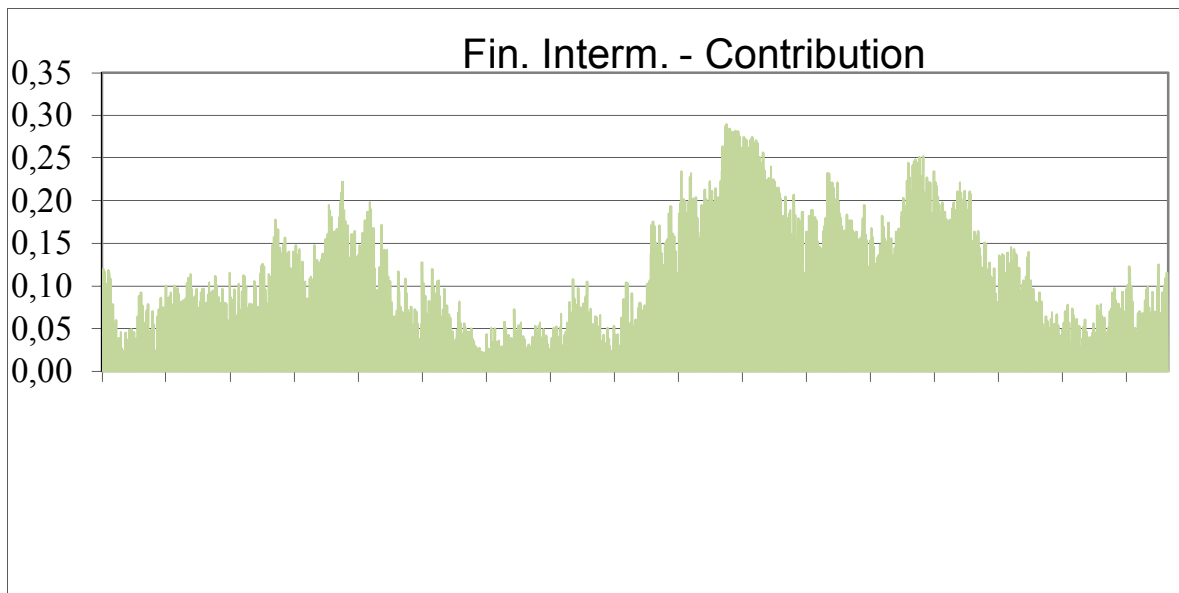


Рисунок Г.3 - Внесок складової CISS - фінансового субіндексу
(банк.сектор)- за даними з 08.01.99р. по 24.09.15р.

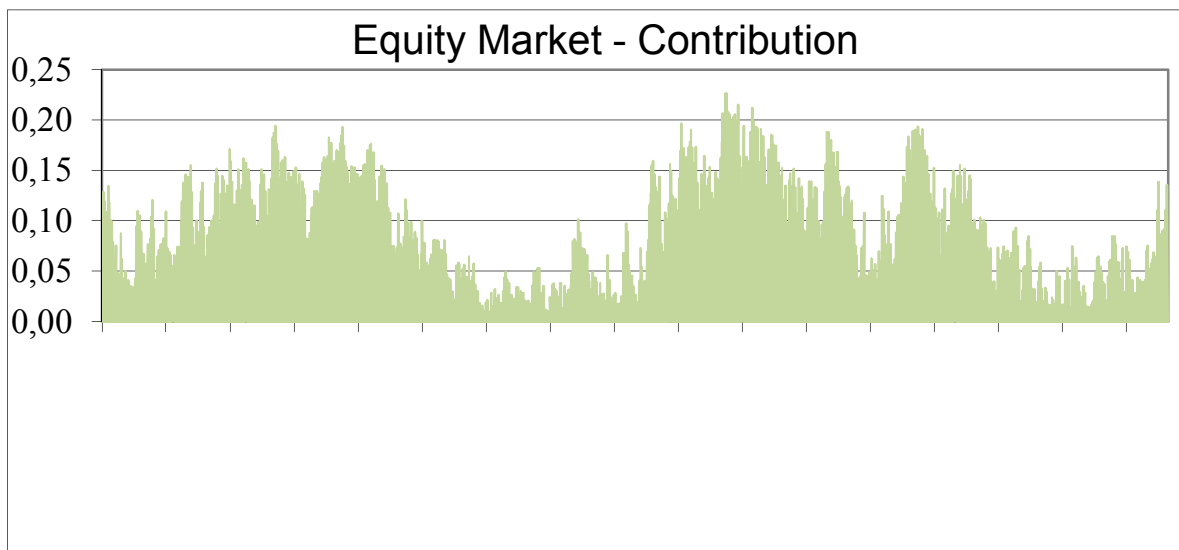


Рисунок Г.4 - Внесок складової CISS - субіндексу ринкової маржі (нефін.
сектор) - за даними з 08.01.99р. по 24.09.15р.

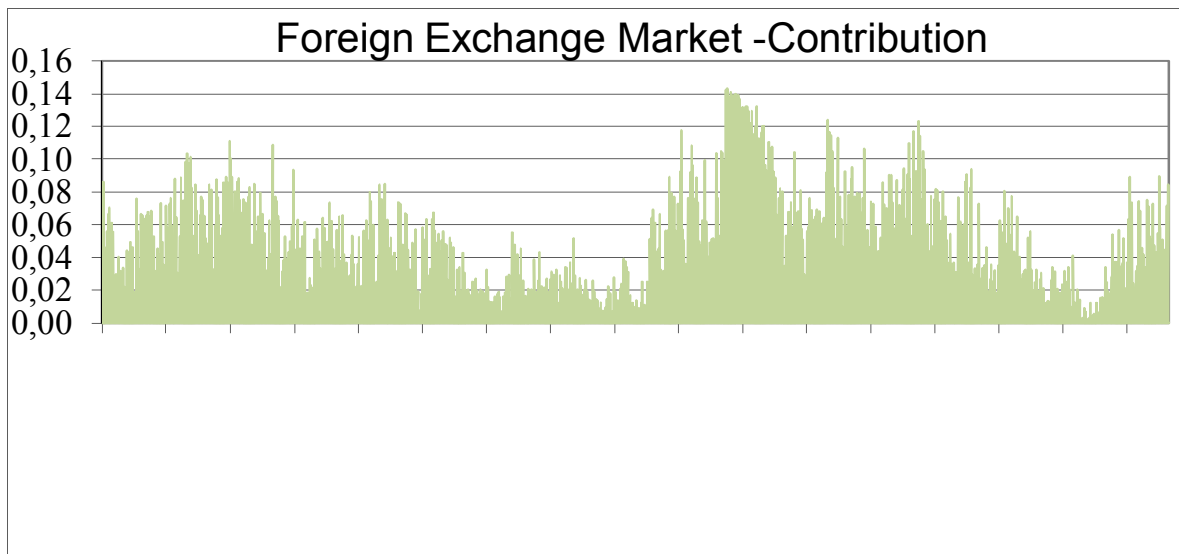


Рисунок Г.5 - Внесок складової CISS - субіндексу валютного ринку - за даними з 08.01.99р. по 24.09.15р.

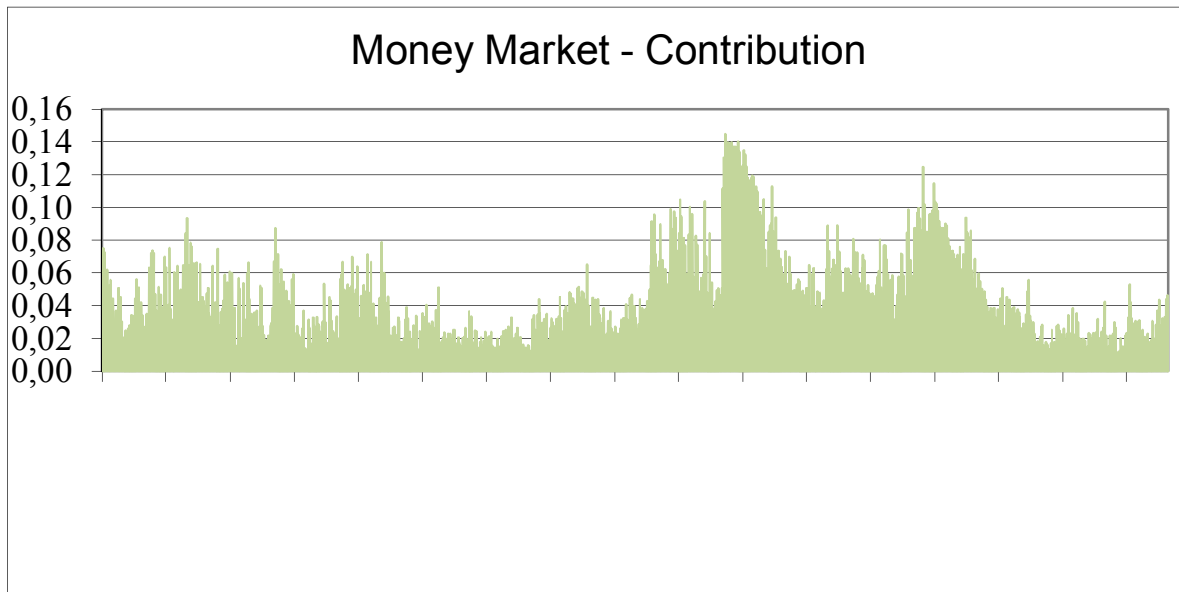


Рисунок Г.6 - Внесок складової CISS - субіндексу грошового ринку - за даними з 08.01.99р. по 24.09.15р.

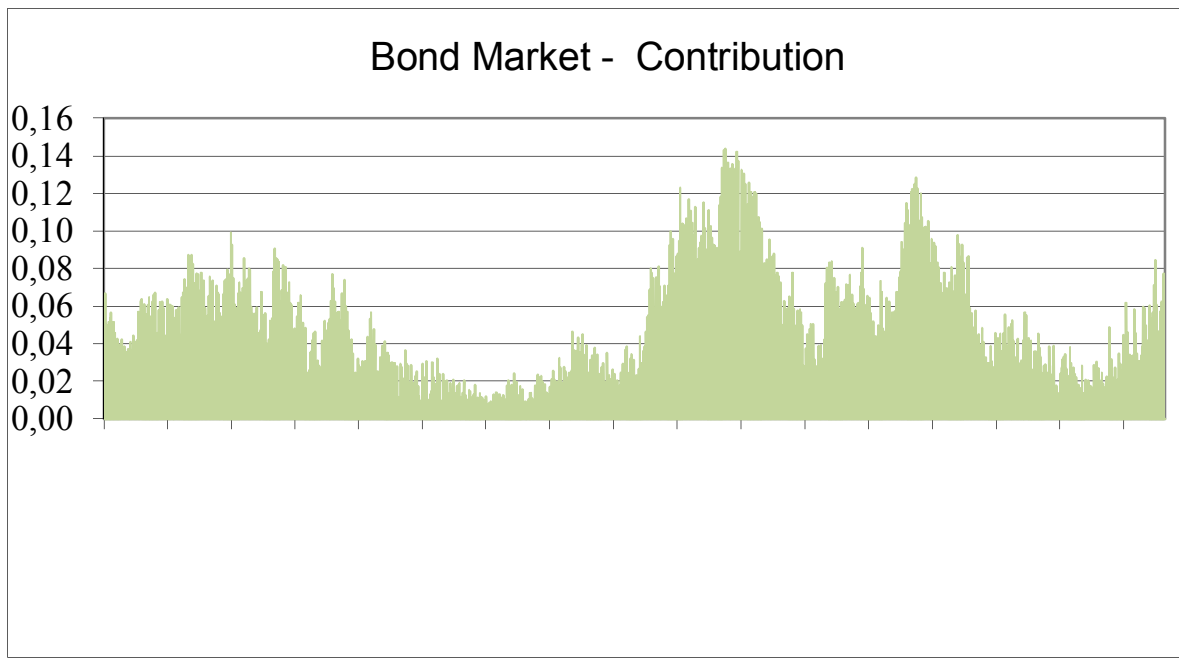
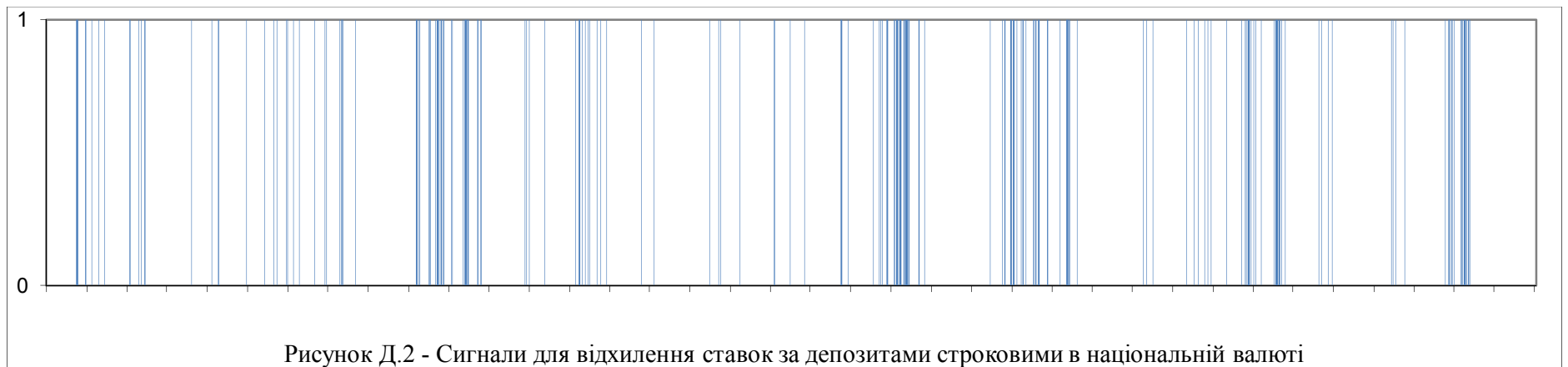
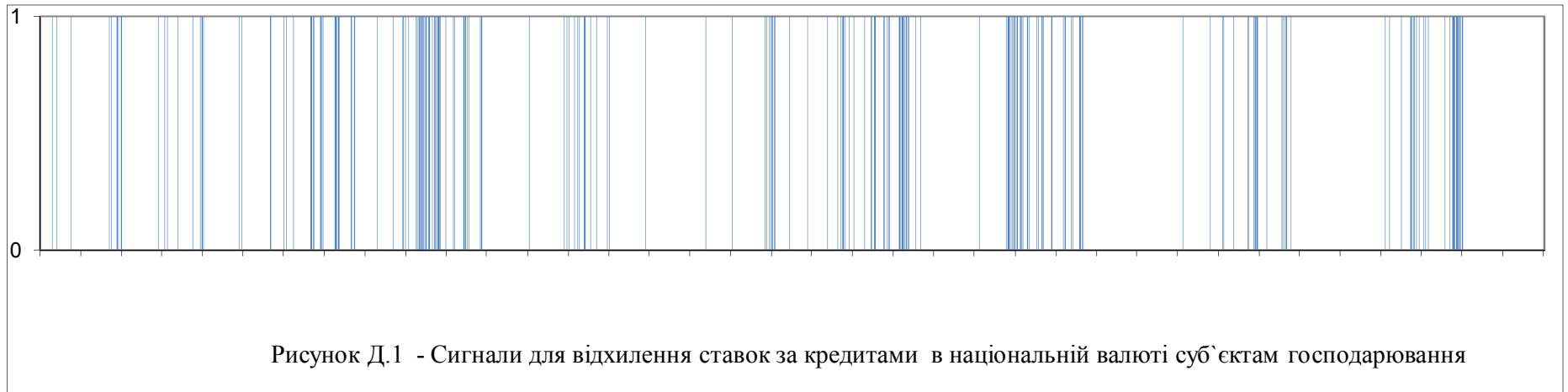
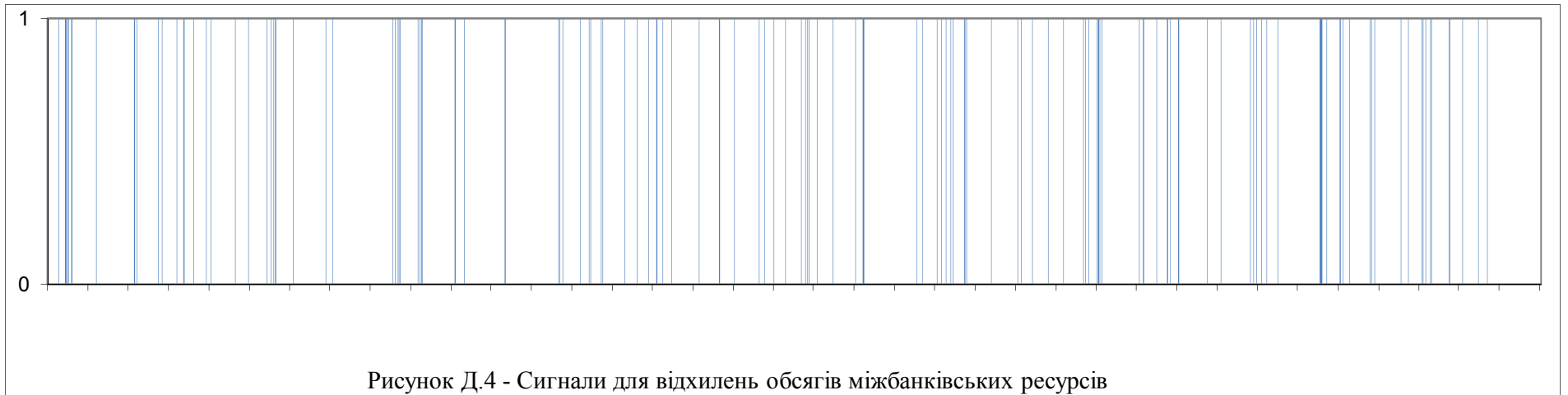
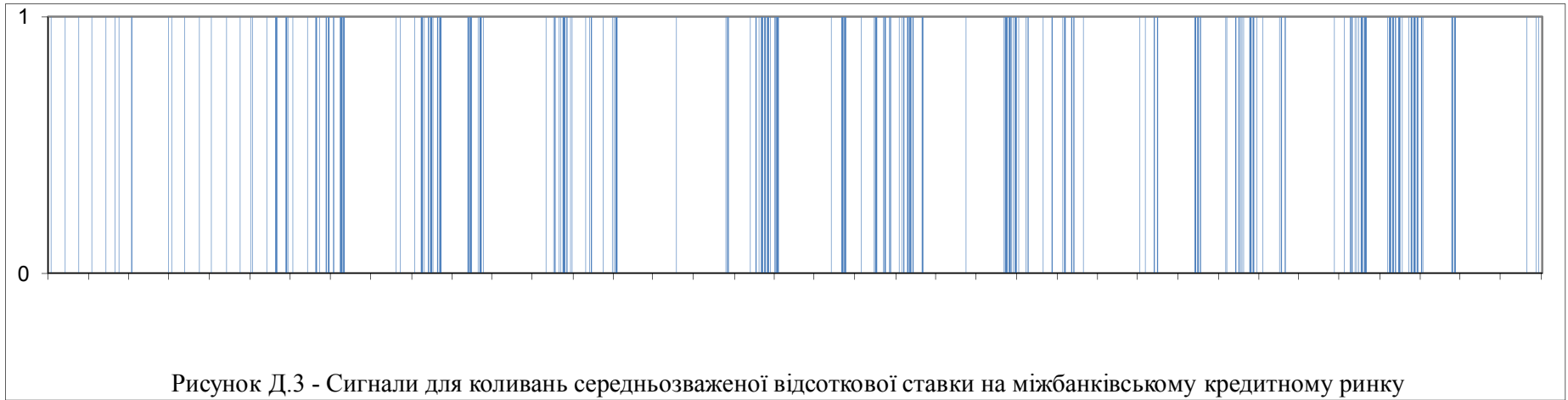


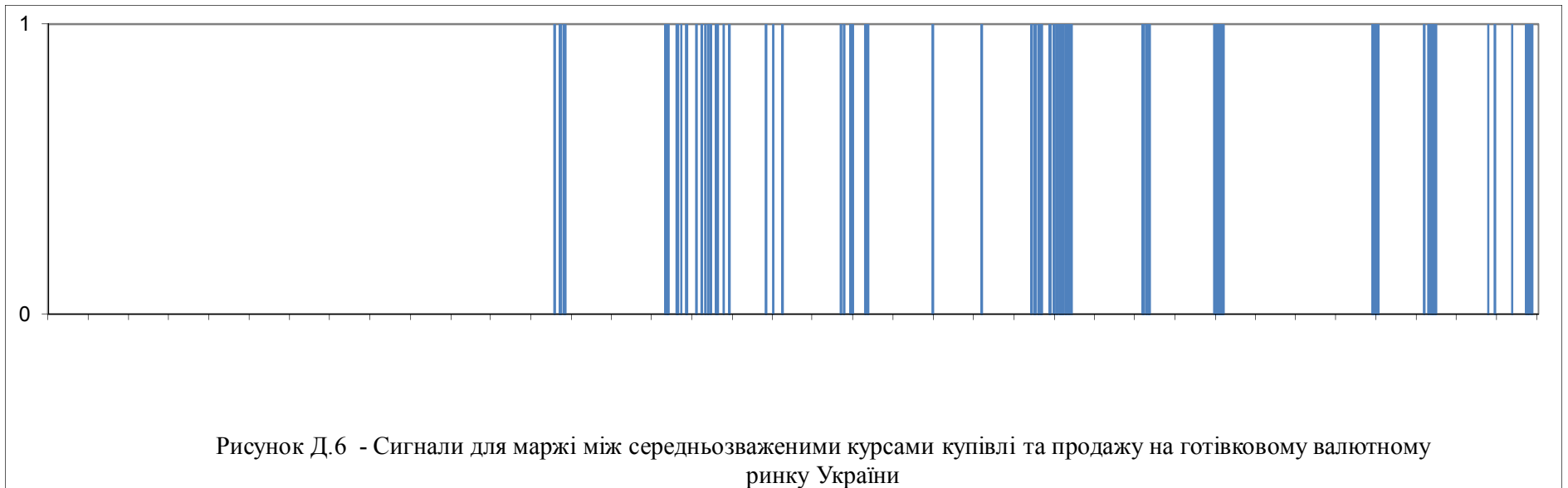
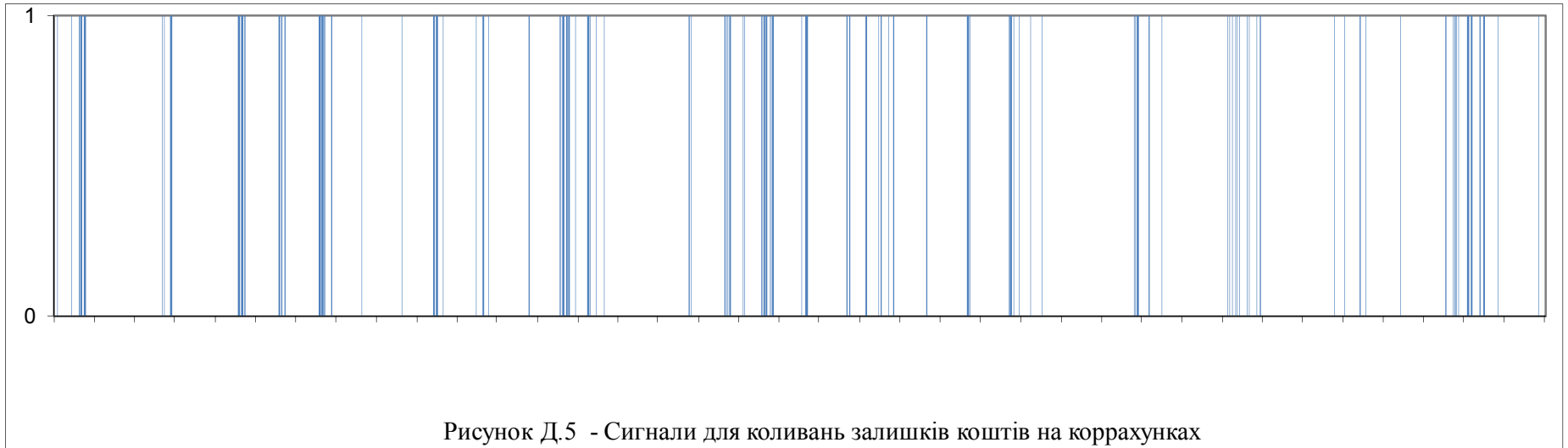
Рисунок Г.7 - Внесок складової CISS - субіндексу ринку облігацій - за даними з 08.01.99р. по 24.09.15р.

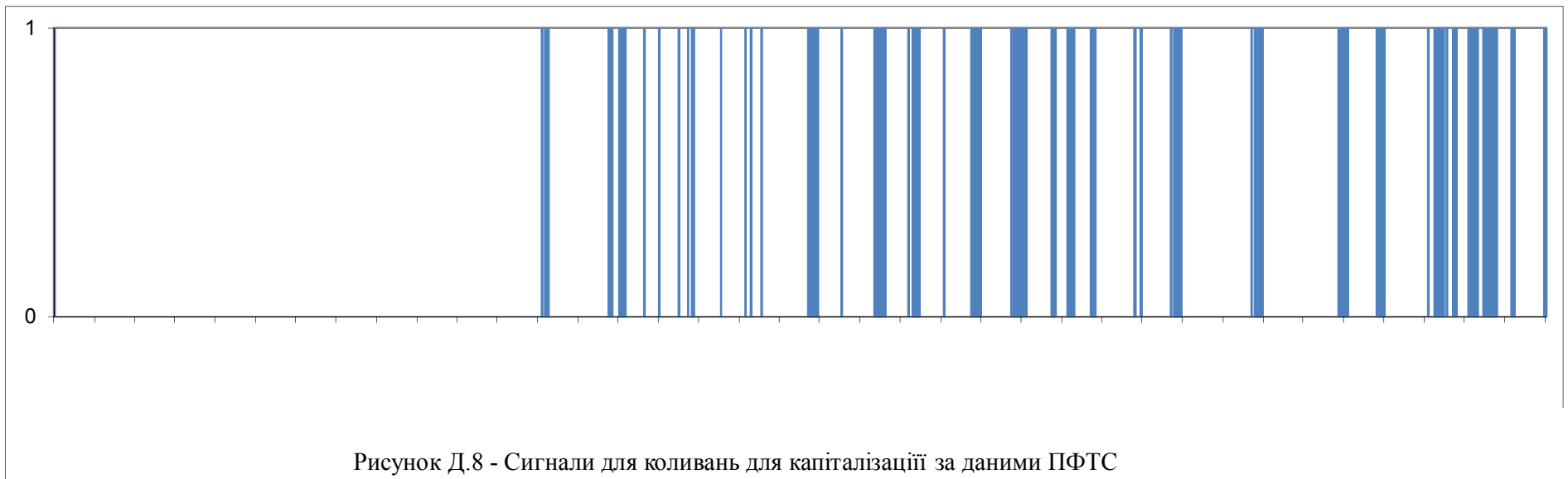
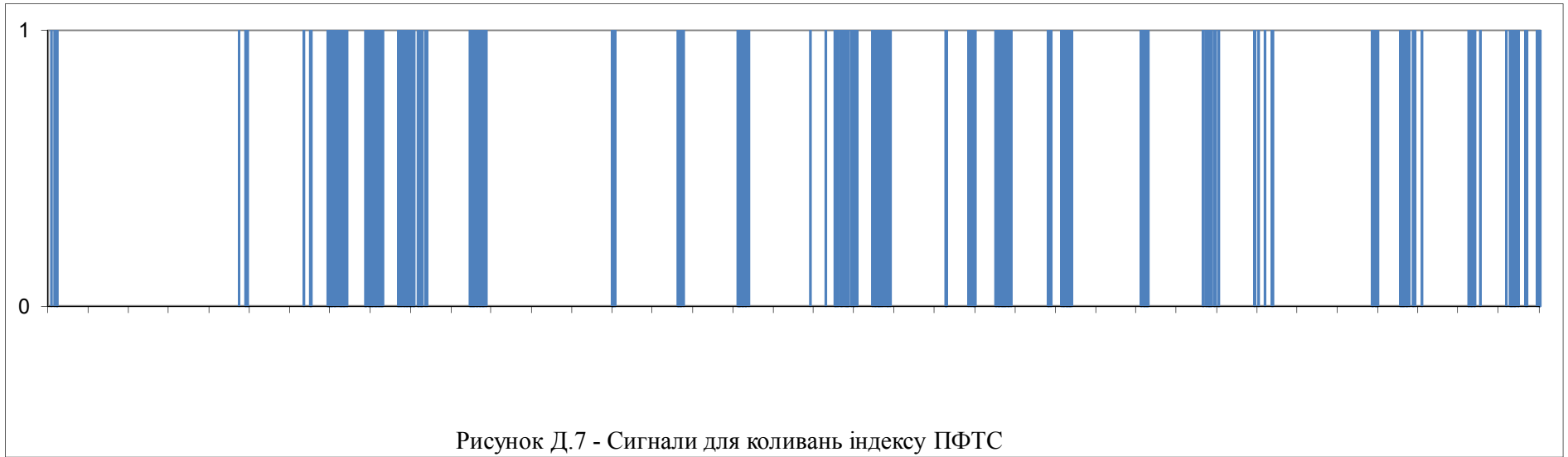
Додаток Д

Динаміка окремих сигналів для коливань показників-складових для розрахунку індексу фінансового стресу України за період з 22.06.06р. по 24.09.15р.











Додаток Е

Характеристики фінансових стресів та шоків в Україні за період з 22.06.06р. по 24.09.15р.

Таблиця Е.1 - Фрагмент даних про сигнали для розрахунку індексу фінансового стресу (з використанням 50-денної ковзної)

Дата	Сигнали									Сума сигналів
	для відхилення % в нац. валюті за депозитами строковими	для відхилення %-ів за кредитами в нац. валюті	для середньозваженої відсоткової ставки	для залишків коштів на коррахунках	для загального обсягу продажу інвалютою	для індексу ПФТС	для капіталізації (за даними ПФТС)	для маржі між середньозваженими курсами купівлі та продажу на готівковому валютному ринку	для ОВДП, які знах. в обігу, за осн. сумою	
22.06.06	0	0	0	0	0	0				0
23.06.06	0	0	0	0	0	0				0
26.06.06	0	0	0	0	0	0				0
27.06.06	0	0	0	0	0	0				0
29.06.06	0	0	0	1	0	0				1
...
...
...
21.09.15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
22.09.15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
23.09.15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2
24.09.15	0	0	0	0	0	1	1	0	0	2

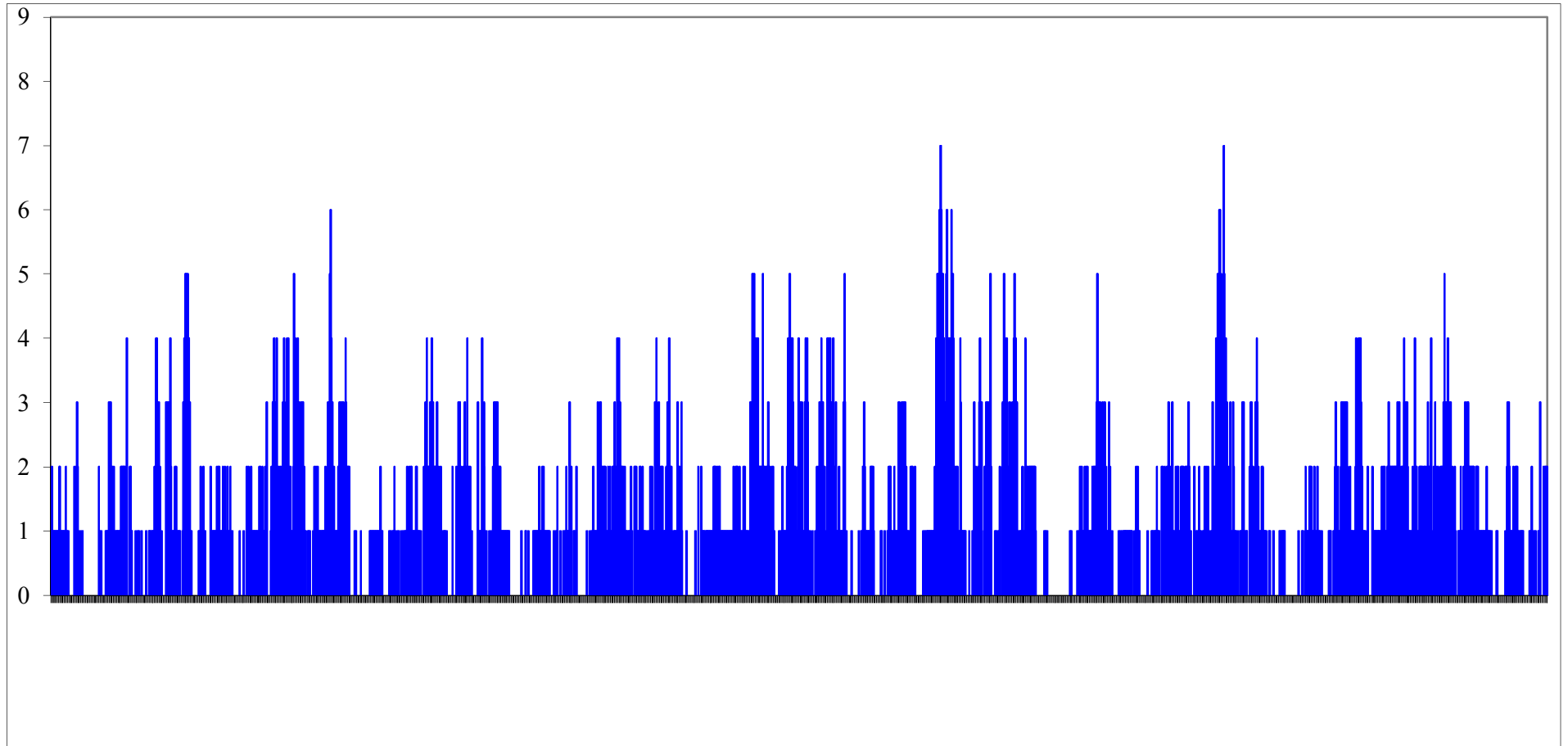


Рисунок Е.1 – Індекс фінансового стресу України за період з 22.06.06р. по 24.09.15р.

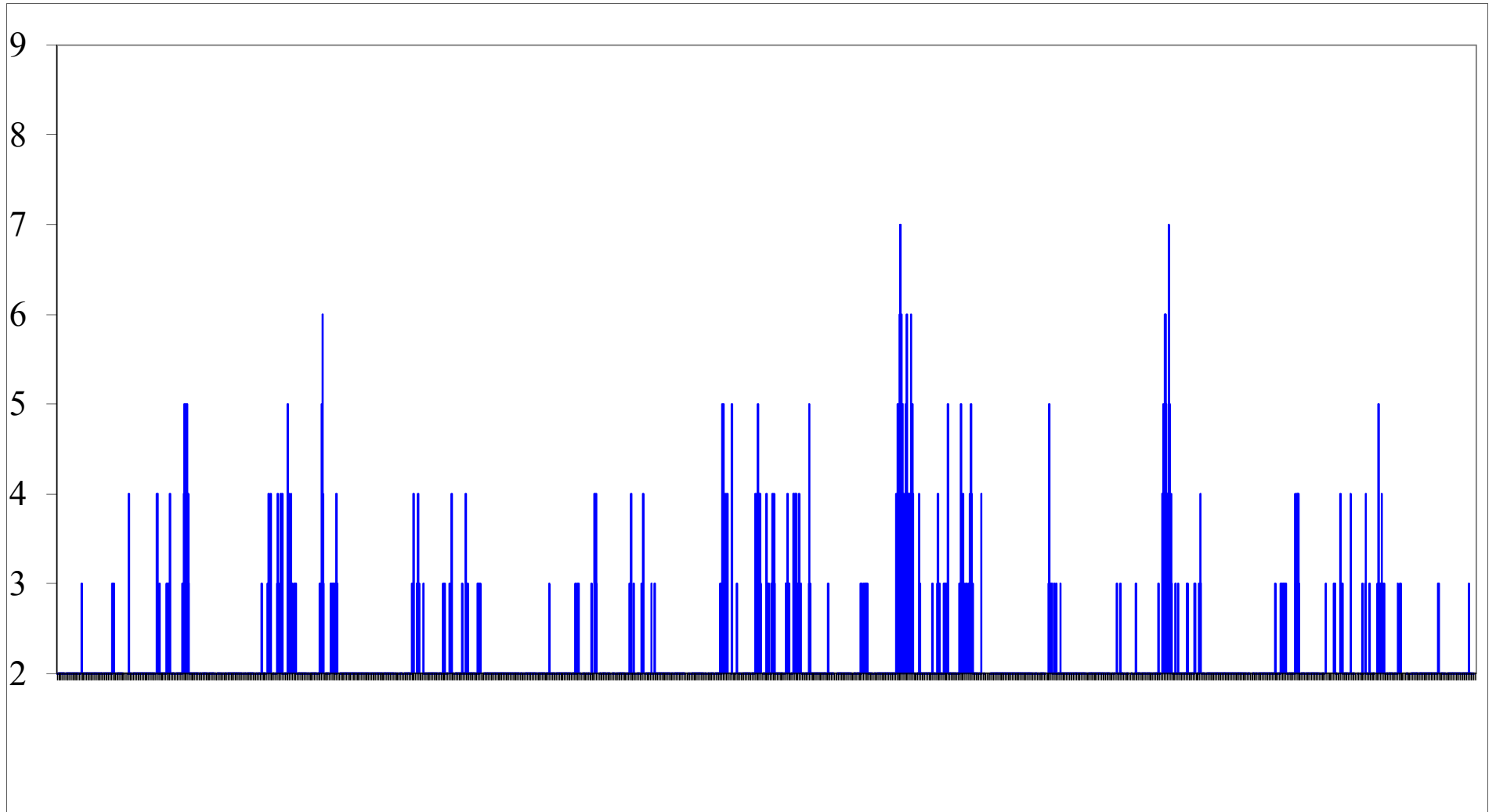


Рисунок Е.2– Періоди системних шоків за період з 22.06.06р. по 24.09.15р.

Таблиця Е.2 – Результати розрахунку індексу фінансового стресу для дат після визнання великих банків неплатоспроможними

	Дата визнання банку неплатоспроможним	Дата	Індекс фінансового стресу (сума кількості сигналів)
БРОКБІЗНЕСБАНК	28.02.2014	28.02.14	1
		03.03.14	2
		04.03.14	2
		05.03.14	1
БАНК ФОРУМ	13.03.2014	13.03.14	0
		14.03.14	0
		17.03.14	0
ВІЕЙБІ БАНК	20.11.2014	20.11.14	2
		21.11.14	2
		24.11.14	2
		25.11.14	2
НАДРА	05.02.2015	05.02.15	0
		06.02.15	1
		09.02.15	2
		10.02.15	1
		11.02.15	3
		12.02.15	1
ДЕЛЬТА БАНК КРЕДИТПРОМБАНК	02.03.2015	02.03.15	5
		03.03.15	3
		04.03.15	3
		05.03.15	3
ФІНАНСИ ТА КРЕДИТ	17.09.2015	17.09.15	2
		18.09.15	1
		21.09.15	2
		22.09.15	2

Додаток Ж

Таблиця Ж.1 – Результати групування індикаторів попередження СФР з його ймовірною реалізацією в економіці в цілому у країнах Центральної та Східної Європи

Група	Країна					Латвія	Лат
	Польща	Чехія	Угорщина	Болгарія	Латвія		
Індикатори оперативного попередження	рівень внутрішнього боргу, експорт	експорт, імпорт, ставка по кредитам, процентна маржа	-	імпорт, відносна процентна маржа	депозити комерційних банків, експорт, імпорт, ставка по кредитам, грошова база	1 кв.	
	-	золотовалютні резерви	-	-	міжбанківська ставка, ставка по депозитам, процентна маржа	2 кв.	
	рівень державного боргу	міжбанківська ставка, ставка по депозитам	відносна процентна маржа	експорт		3 кв.	
Індикатори тактичного попередження	міжбанківська ставка	рівень державного боргу, відносна процентна маржа	-	валютний курс, рівень внутрішнього боргу	рівень внутрішнього боргу	4 кв.	
	платіжний баланс, відносна процентна маржа	рівень зовнішнього боргу	рівень зовнішнього боргу, процентна маржа, грошова база	депозити комерційних банків	-	5 кв.	
	рівень зовнішнього боргу	рівень безробіття	рівень безробіття	зовнішня торгівля	золотовалютні резерви	6 кв.	
Індикатори стратегічного попередження	-	індекс споживчих цін	ставка по кредитам, ставка по депозитам	рівень зовнішнього боргу, міжбанківська ставка, індекс споживчих цін, золотовалютні резерви, ставка по кредитам, ставка по депозитам, процентна маржа, грошова база	валютний курс, індекс споживчих цін	7 кв.	
	зовнішня торгівля	-	валютний курс	-	відносна процентна маржа	8 кв.	
	грошова база	-	депозити комерційних банків, рівень державного боргу, рівень внутрішнього боргу	рівень державного боргу, платіжний баланс	платіжний баланс, зовнішня торгівля	9 кв.	
	-	-	золотовалютні резерви,	рівень безробіття	рівень безробіття	10 кв.	
	-	-	-	-	-	11 кв.	
	депозити комерційних банків, валютний курс, рівень безробіття, рівень недіючих кредитів	депозити комерційних банків, платіжний баланс, зовнішня торгівля, грошова база, рівень недіючих кредитів	-	-	-	-	12 кв.

Таблиця Ж.2 – Результати групування індикаторів попередження СФР з його ймовірною реалізацією в банківській сфері у країнах Центральної та Східної Європи

Група	Країна					Лат
	Польща	Чехія	Угорщина	Болгарія	Латвія	
Індикатори оперативного попередження	рівень безробіття, рівень недіючих кредитів	експорт	-	експорт	імпорт, ставка по кредитам, процентна маржа	1 кв.
	рівень зовнішнього боргу, міжбанківська ставка	процентна маржа	платіжний баланс, відносна процентна маржа	індекс споживчих цін	експорт	2 кв.
	-	валовий внутрішній продукт	валовий внутрішній продукт	відносна процентна маржа	-	3 кв.
Індикатори тактичного попередження	платіжний баланс	-	-	рівень державного боргу, рівень зовнішнього боргу, міжбанківська ставка, ставка по кредитам, ставка по депозитам, процентна маржа	-	4 кв.
	валовий внутрішній продукт, валютний курс, індекс споживчих цін, процентна маржа	платіжний баланс, ставка по кредитам	-	золотовалютні резерви	валютний курс	5 кв.
	імпорт	міжбанківська ставка	експорт	-	міжбанківська ставка, золотовалютні резерви	6 кв.
Індикатори стратегічного попередження	-	ставка по депозитам	грошова база, рівень безробіття	-	індекс споживчих цін, ставка по депозитам, відносна процентна маржа	7 кв.
	-	зовнішня торгівля, імпорт, рівень недіючих кредитів	ставка по кредитам, ставка по депозитам, процентна маржа	валютний курс, рівень внутрішнього боргу	-	8 кв.
	відносна процентна маржа	відносна процентна маржа	-	-	платіжний баланс, зовнішня торгівля	9 кв.
	-	валютний курс, рівень державного боргу, рівень зовнішнього боргу	валютний курс, індекс споживчих цін, зовнішня торгівля	-	-	10 кв.
	-	-	рівень державного боргу, рівень зовнішнього боргу, рівень внутрішнього боргу, золотовалютні резерви	платіжний баланс	-	11 кв.
	рівень державного боргу, рівень внутрішнього боргу, золотовалютні резерви, зовнішня торгівля, грошова база	рівень внутрішнього боргу	рівень недіючих кредитів	рівень безробіття, рівень недіючих кредитів	рівень безробіття	12 кв.

Таблиця Ж.3 – Результати групування індикаторів попередження СФР з його ймовірною реалізацією у сфері валютного обігу у країнах Центральної та Східної Європи

Група	Країна					Лат
	Польща	Чехія	Угорщина	Болгарія	Латвія	
Індикатори оперативного попередження	депозити комерційних банків, експорт	грошова база	рівень внутрішнього боргу, експорт	індекс споживчих цін, ставка по кредитах	-	1 кв.
	рівень державного боргу, ставка по депозитам	експорт	індекс споживчих цін	рівень зовнішнього боргу	рівень недіючих кредитів	2 кв.
	-	рівень державного боргу, рівень зовнішнього боргу, імпорт	-	-	-	3 кв.
Індикатори тактичного попередження	рівень зовнішнього боргу, міжбанківська ставка, золотовалютні резерви, рівень безробіття	рівень внутрішнього боргу, відносна процентна маржа	-	-	валовий внутрішній продукт, депозити комерційних банків, рівень державного боргу, рівень зовнішнього боргу, грошова база	4 кв.
	-	-	-	-	імпорт, процентна маржа	5 кв.
	індекс споживчих цін	валовий внутрішній продукт	валовий внутрішній продукт, імпорт, ставка по кредитах	відносна процентна маржа	міжбанківська ставка, ставка по кредитах, ставка по депозитам	6 кв.
Індикатори стратегічного попередження	-	зовнішня торгівля	ставка по депозитам, відносна процентна маржа	рівень державного боргу	-	7 кв.
	платіжний баланс	індекс споживчих цін, ставка по депозитам, рівень недіючих кредитів	-	валовий внутрішній продукт, платіжний баланс, зовнішня торгівля	відносна процентна маржа	8 кв.
	грошова база, рівень недіючих кредитів	платіжний баланс	-	-	рівень внутрішнього боргу, золотовалютні резерви	9 кв.
	валовий внутрішній продукт	міжбанківська ставка, ставка по кредитах	рівень внутрішнього боргу, процентна маржа	-	експорт	10 кв.
	-	процентна маржа	-	грошова база	-	11 кв.
	рівень внутрішнього боргу, зовнішня торгівля	рівень безробіття	депозити комерційних банків, грошова база	депозити комерційних банків, міжбанківська ставка, експорт, ставка по депозитам, процентна маржа, рівень безробіття	-	12 кв.

Додаток И

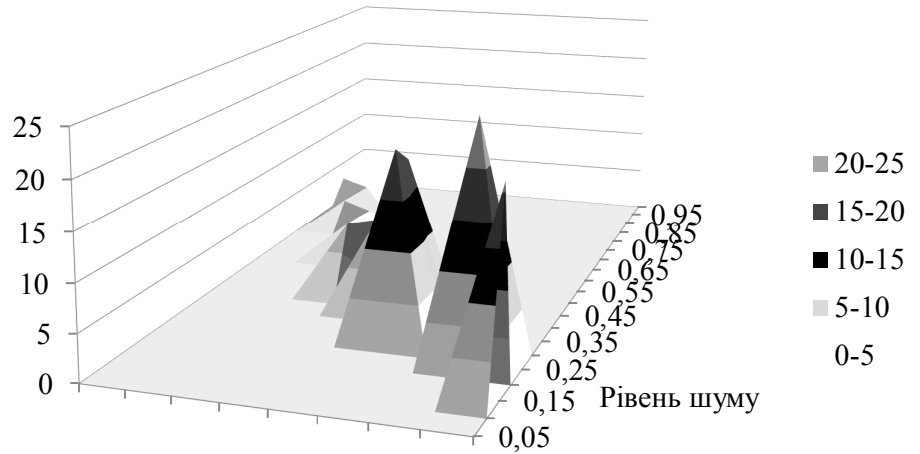


Рисунок И.1 – Розподіл ймовірностей настання кризи у країнах Центральної і Східної Європи залежно від приросту рівня загального боргу у ВВП країни

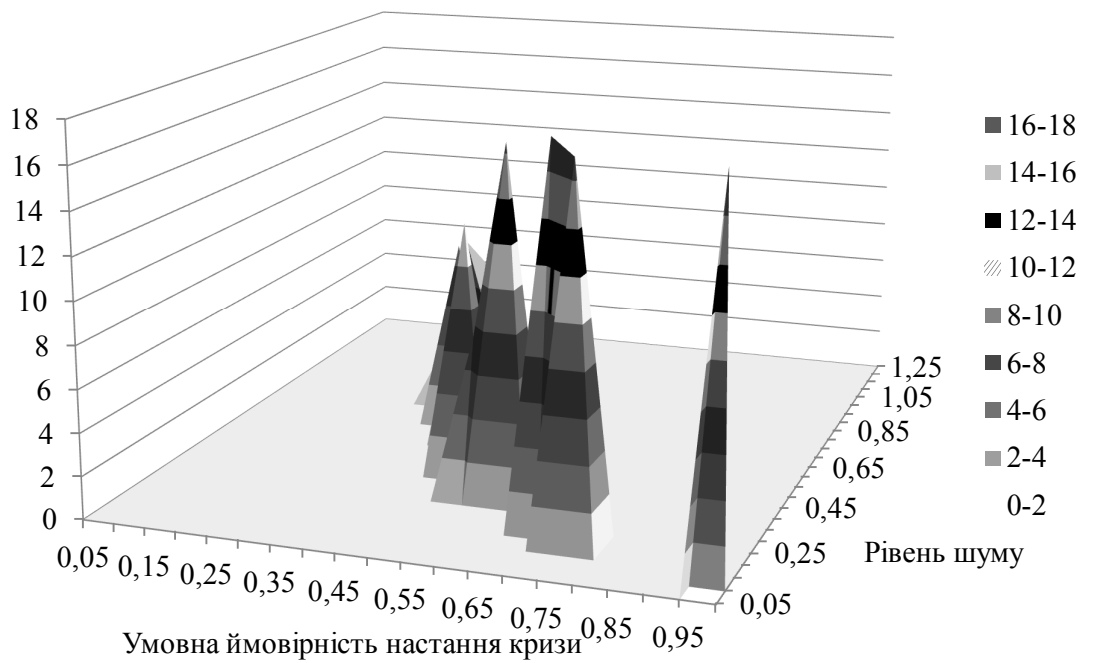
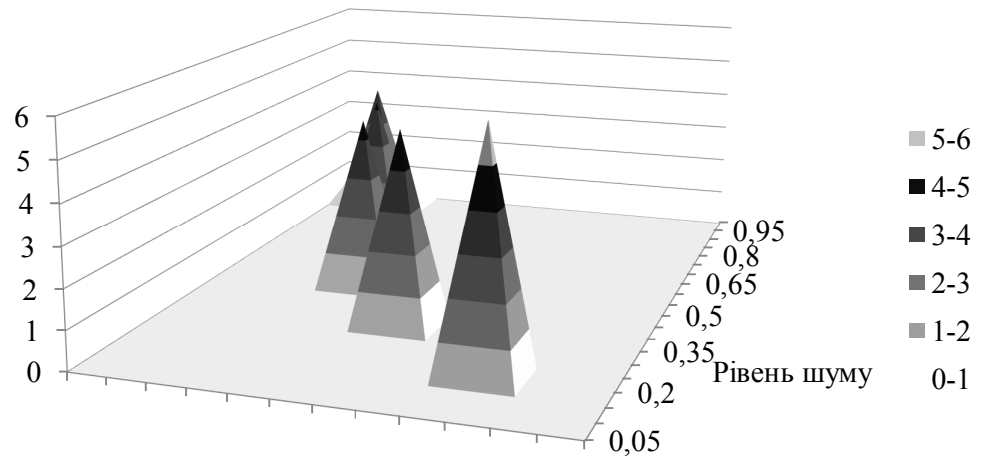


Рисунок И.2 – Розподіл ймовірностей настання кризи у країнах Центральної і Східної Європи залежно від рівня міжбанківської ставки



Умовна ймовірність настання кризи

Рисунок И.3 – Розподіл ймовірностей настання кризи у країнах Центральної і Східної Європи залежно від рівня процентної маржі

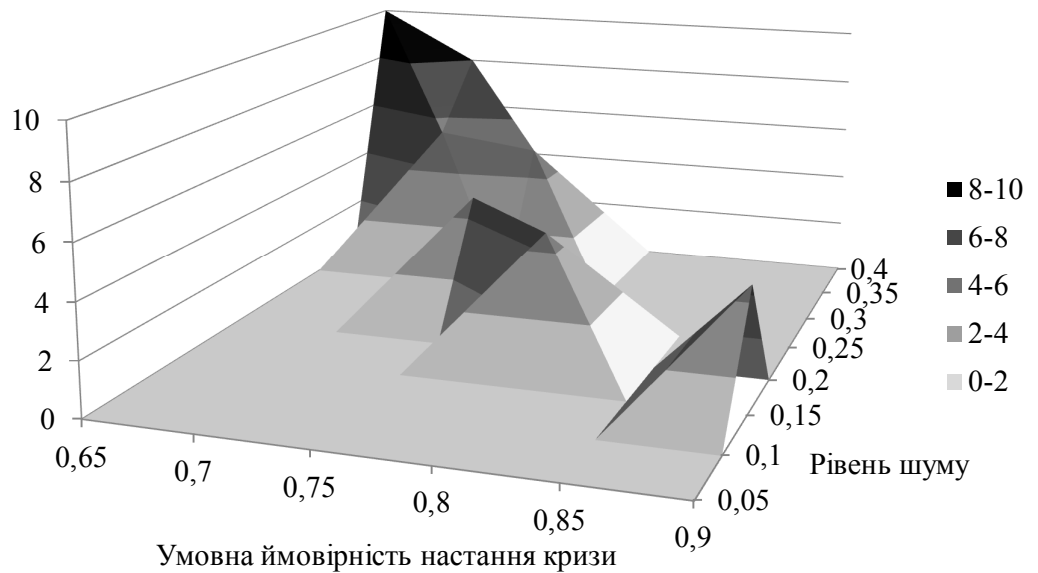


Рисунок И.4 – Розподіл ймовірностей настання кризи у країнах Центральної і Східної Європи залежно від частки недіючих кредитів у валових кредитах банків

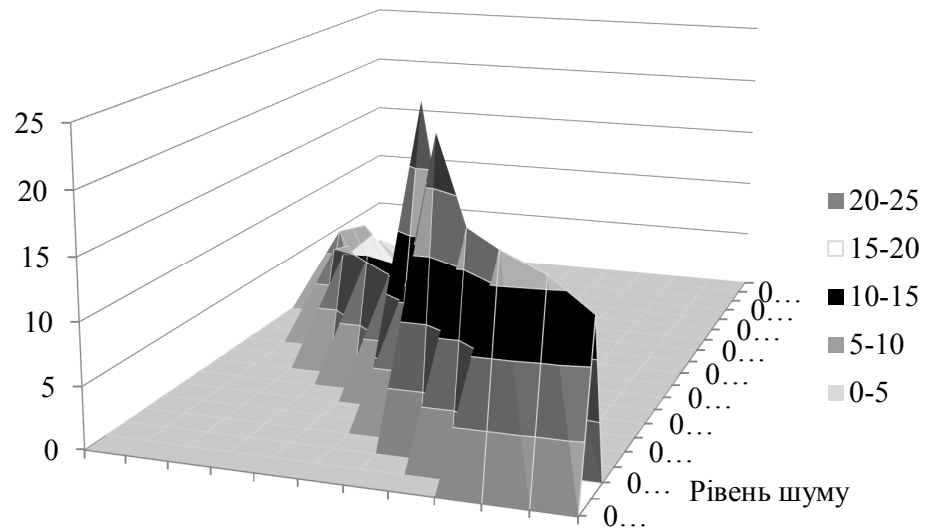


Рисунок И.5 – Розподіл ймовірностей настання кризи у країнах Центральної і Східної Європи залежно від рівня ставки по кредитам

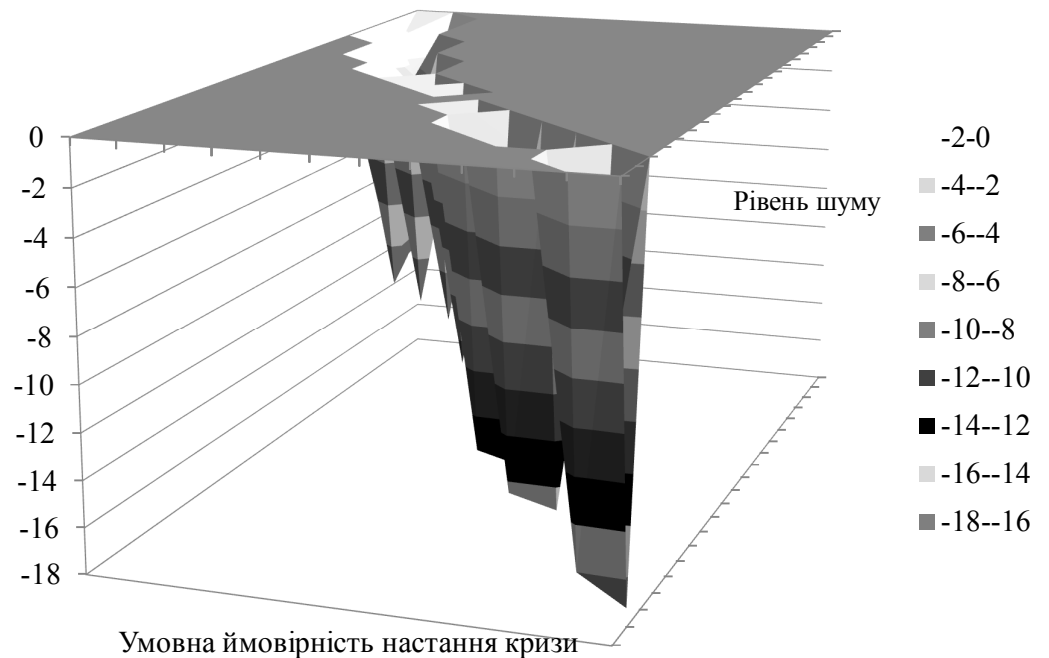
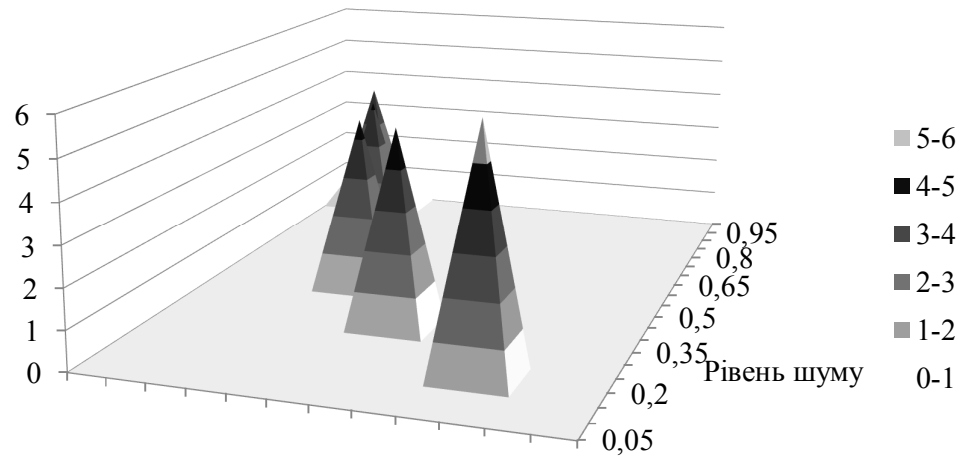
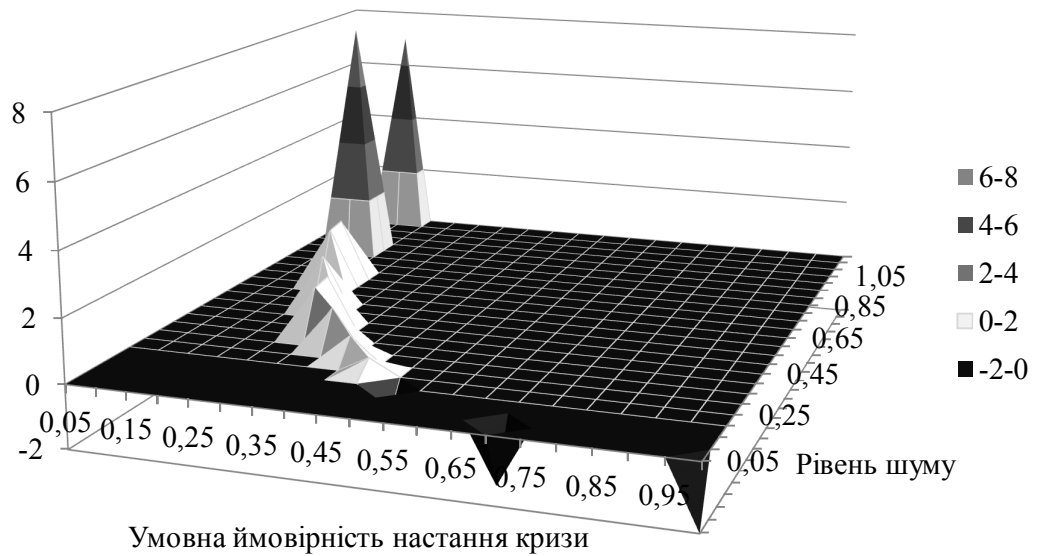


Рисунок И.6 – Розподіл ймовірностей настання кризи у країнах Центральної і Східної Європи залежно від рівня сальдо поточного рахунку платіжного балансу у відношенні до ВВП



Умовна ймовірність настання кризи

Рисунок И.7 – Розподіл ймовірностей настання кризи у країнах Центральної і Східної Європи залежно від рівня індексу споживчих цін



Умовна ймовірність настання кризи

Рисунок И.8 – Розподіл ймовірностей настання кризи у банківських системах країн Центральної і Східної Європи залежно від динаміки валового внутрішнього продукту

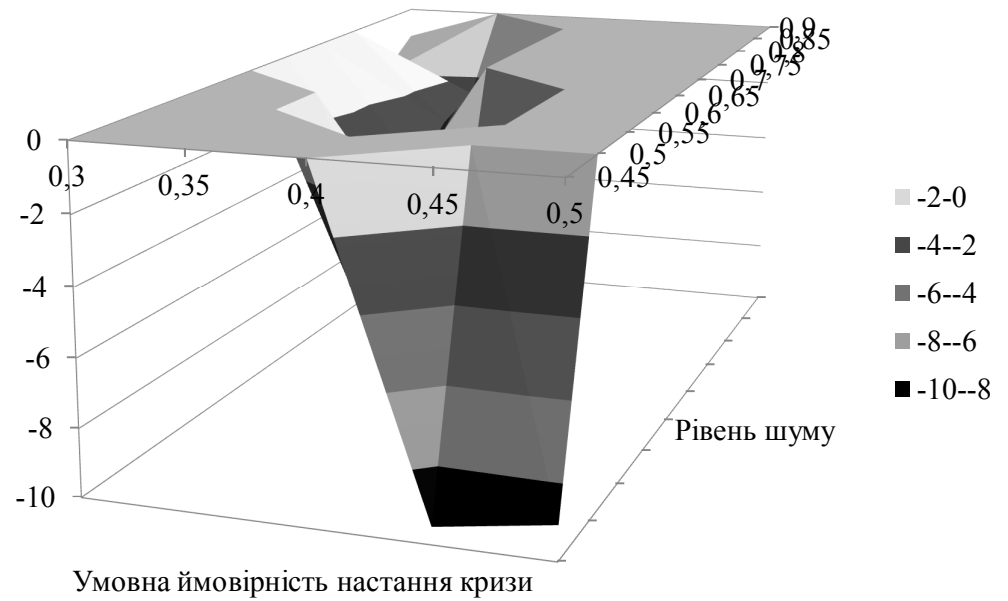


Рисунок И.9 – Розподіл ймовірностей настання кризи у банківських системах країн Центральної і Східної Європи залежно від динаміки валютного курсу

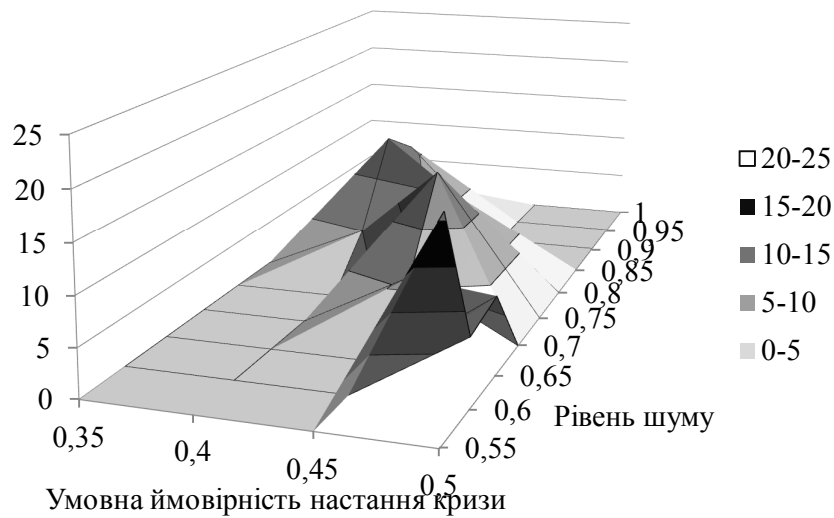
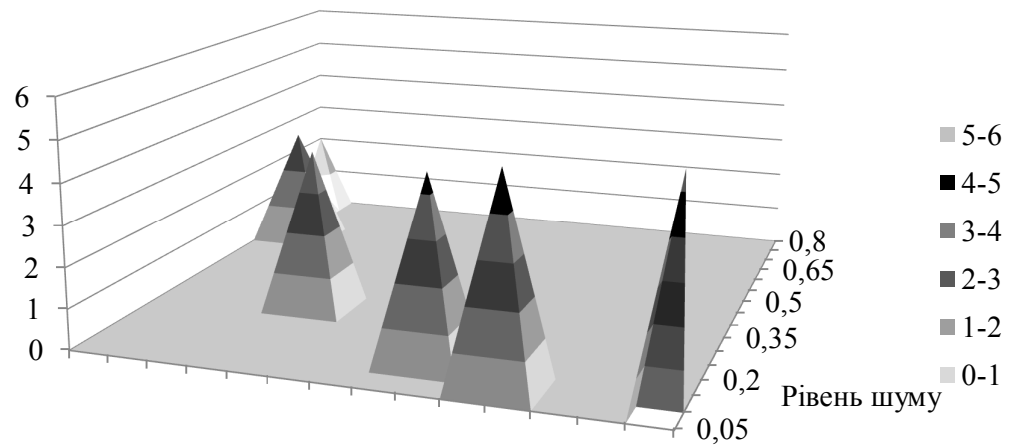
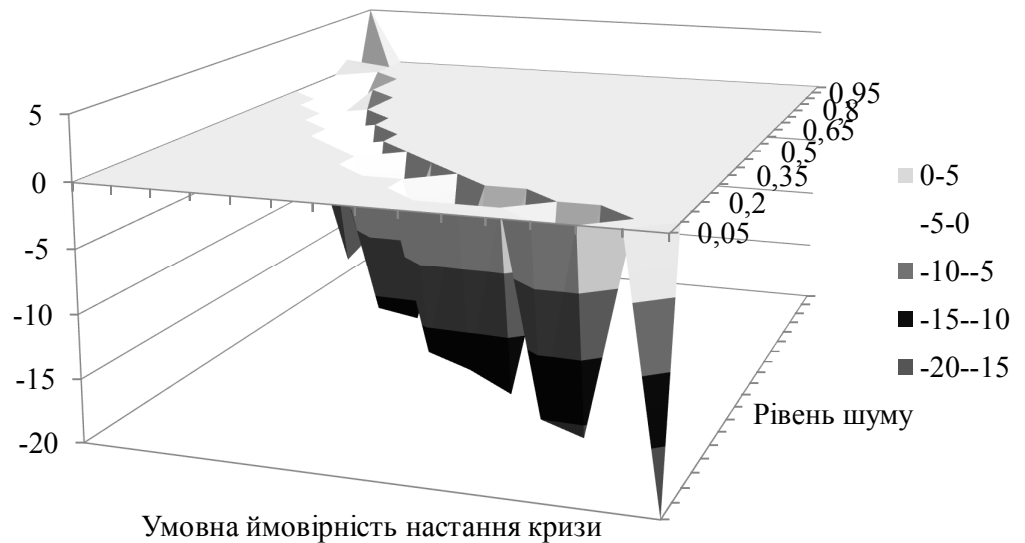


Рисунок И.10 – Розподіл ймовірностей настання кризи у банківських системах країн Центральної і Східної Європи залежно від приросту рівня зовнішнього боргу країни у відношенні до ВВП



Умовна ймовірність настання кризи

Рисунок И.11 – Розподіл ймовірностей настання кризи у банківських системах країн Центральної і Східної Європи залежно від рівня індексу споживчих цін



Умовна ймовірність настання кризи

Рисунок И.12 – Розподіл ймовірностей настання кризи у банківських системах країн Центральної і Східної Європи залежно від рівня сальдо поточного рахунку платіжного балансу у ВВП країни

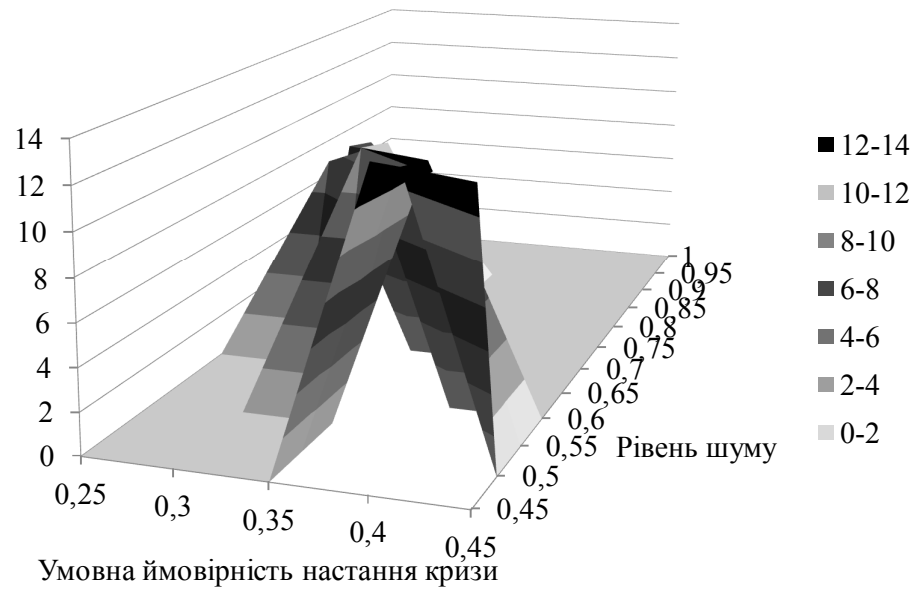


Рисунок И.13 – Розподіл ймовірностей настання кризи у банківських системах країн Центральної і Східної Європи залежно від рівня ставки по кредитах

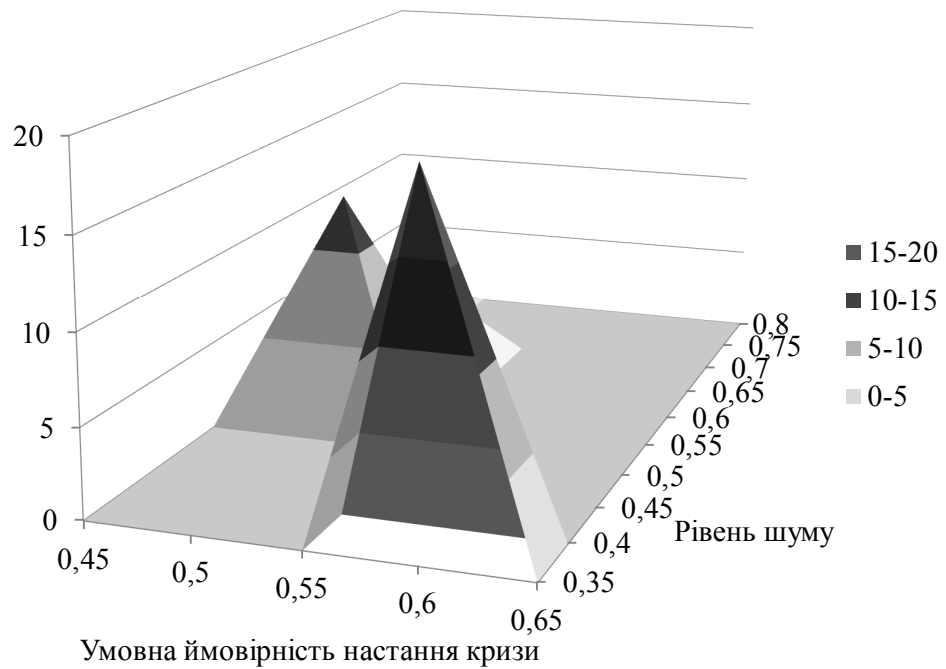


Рисунок И.14 – Розподіл ймовірностей настання кризи у банківських системах країн Центральної і Східної Європи залежно від динаміки грошової бази

Додаток К

Динаміка індикаторів за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

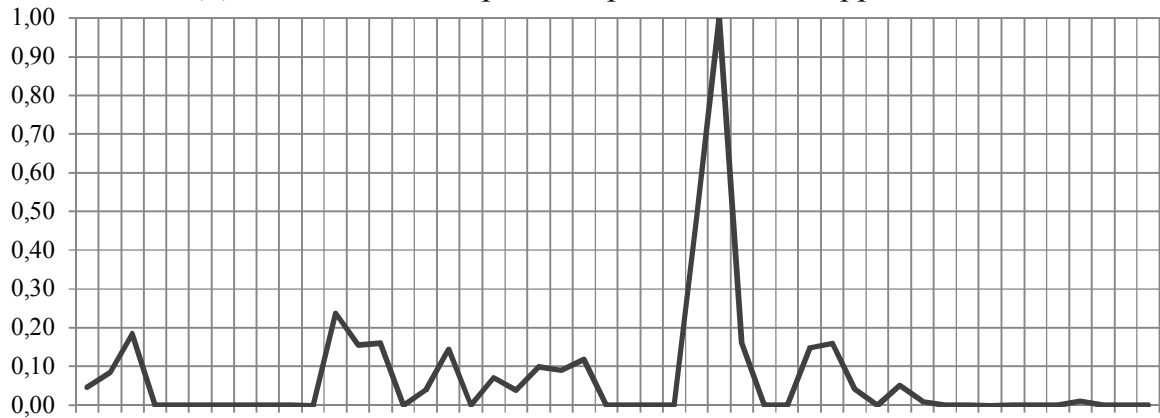


Рисунок К.1 – Динаміка індикатора перевищення міжбанківської ставки над обліковою за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

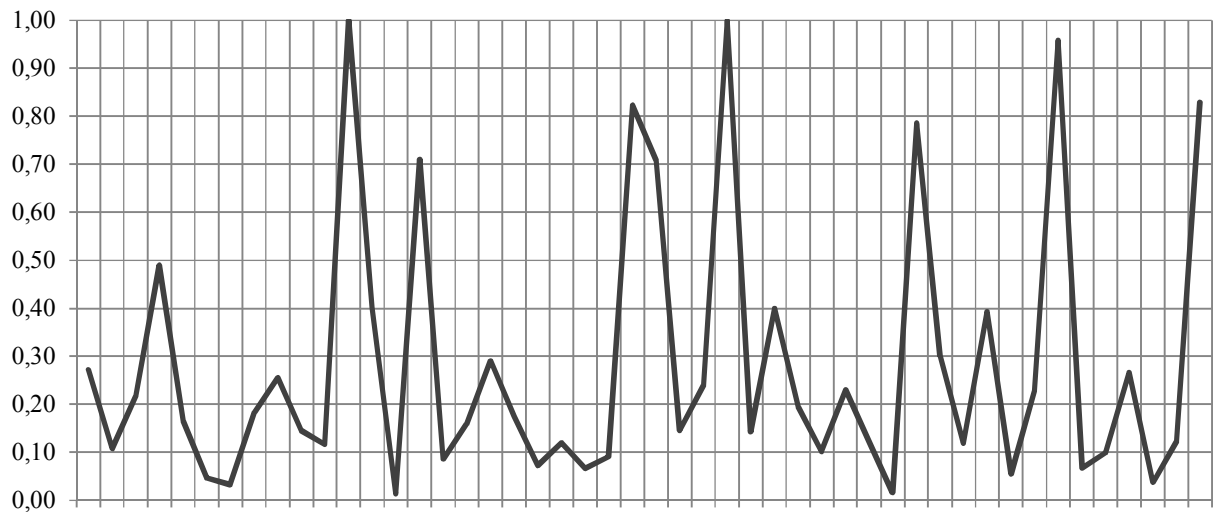


Рисунок К.2 – Волатильність міжбанківської ставки відносно аналогічного показника попереднього кварталу за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

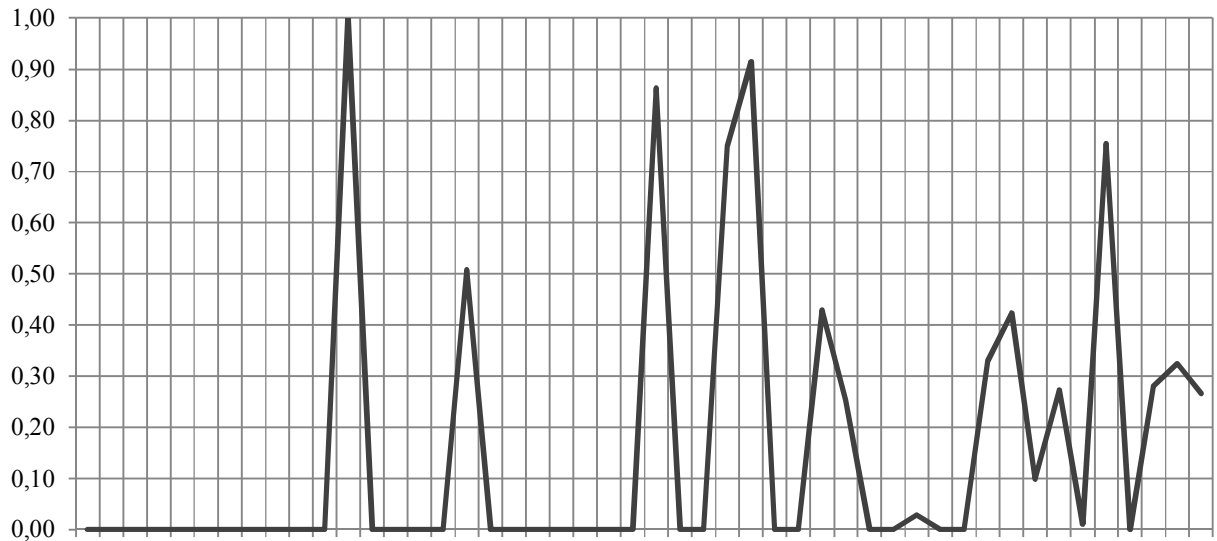


Рисунок К.3 – Волатильність індексу зміни золотовалютних резервів відносно аналогічного показника попереднього кварталу за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

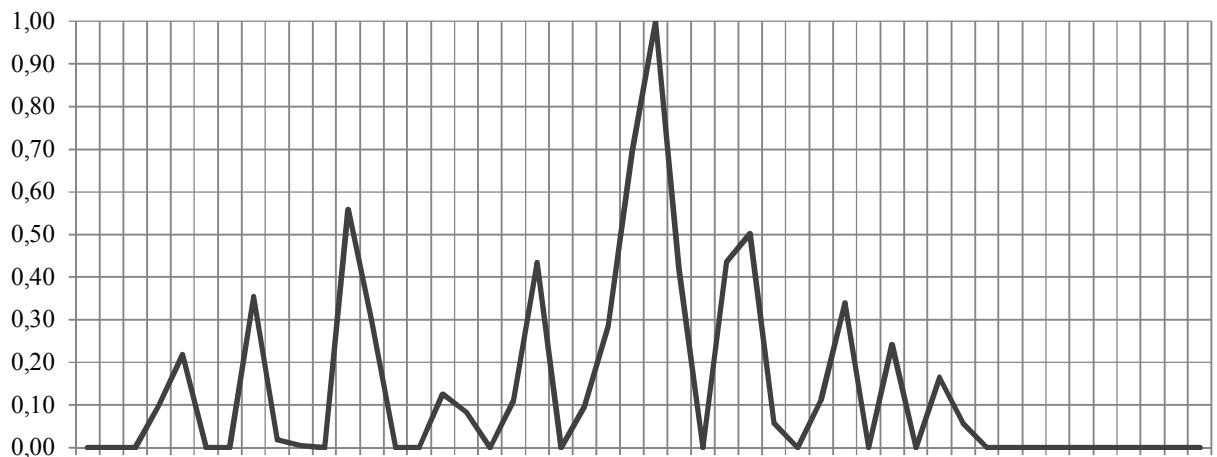


Рисунок К.4 – Волатильність індексу споживчих цін відносно аналогічного показника попереднього кварталу за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

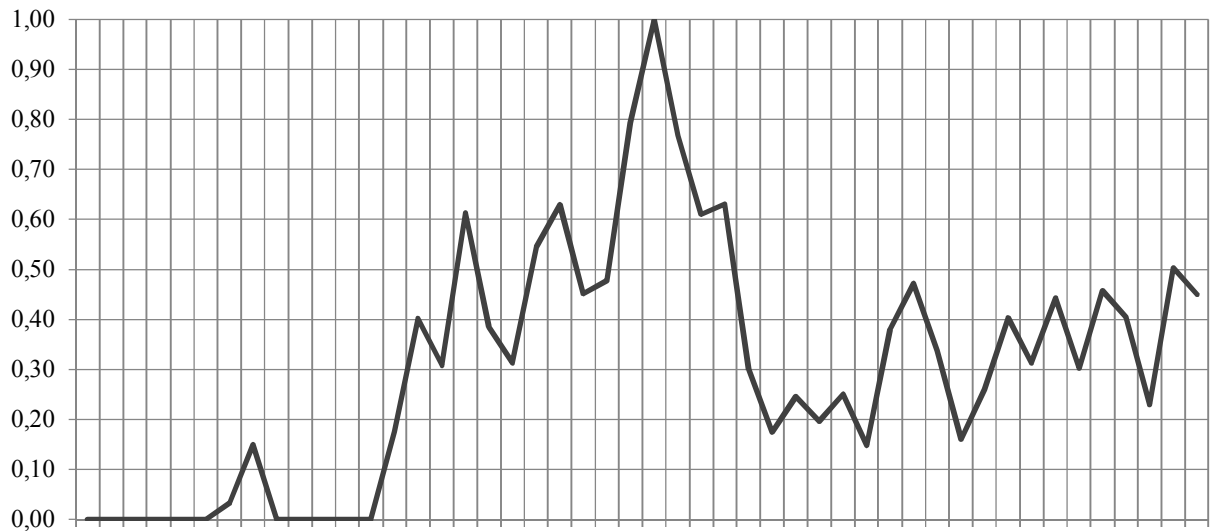


Рисунок К.5 – Волатильність сальдо зовнішньої торгівлі за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

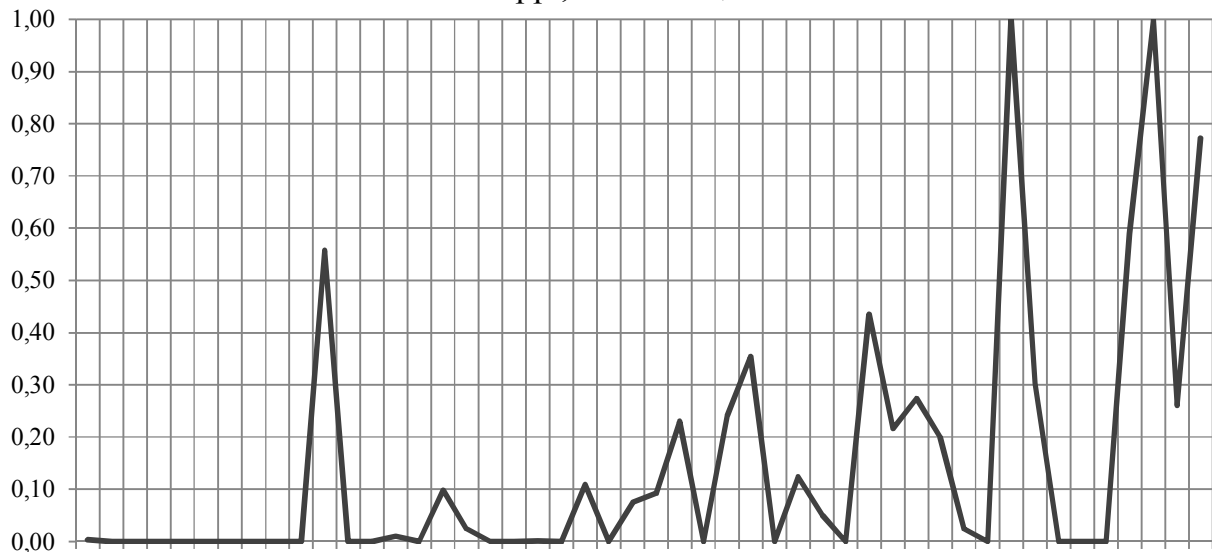


Рисунок К.6 – Волатильність процентної маржі відносно аналогічного показника попереднього кварталу за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

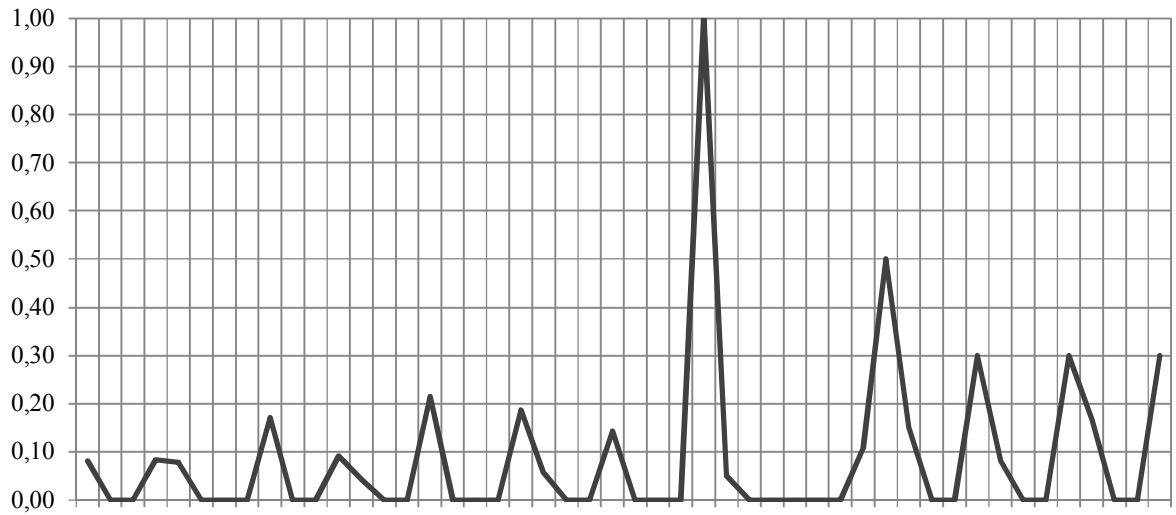


Рисунок К.7 – Волатильність рівня зареєстрованого безробіття відносно аналогічного показника попереднього кварталу за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

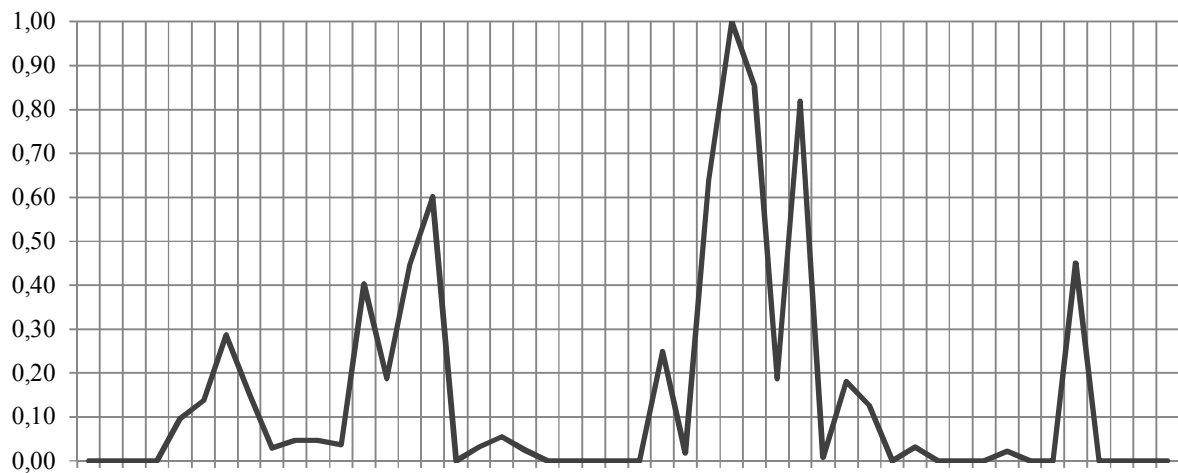


Рисунок К.8 – Волатильність індикатора співвідношення недіючих кредитів до сукупних валових кредитів відносно аналогічного показника попереднього кварталу за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

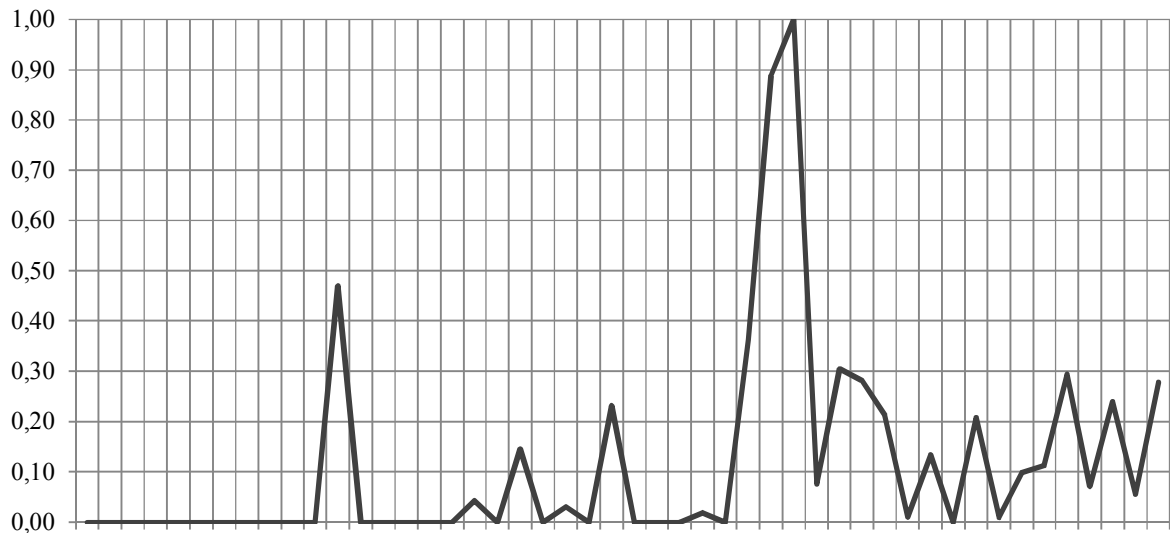


Рисунок К.9 – Волатильність індикатора співвідношення дефіциту Зведеного бюджету України до ВВП за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

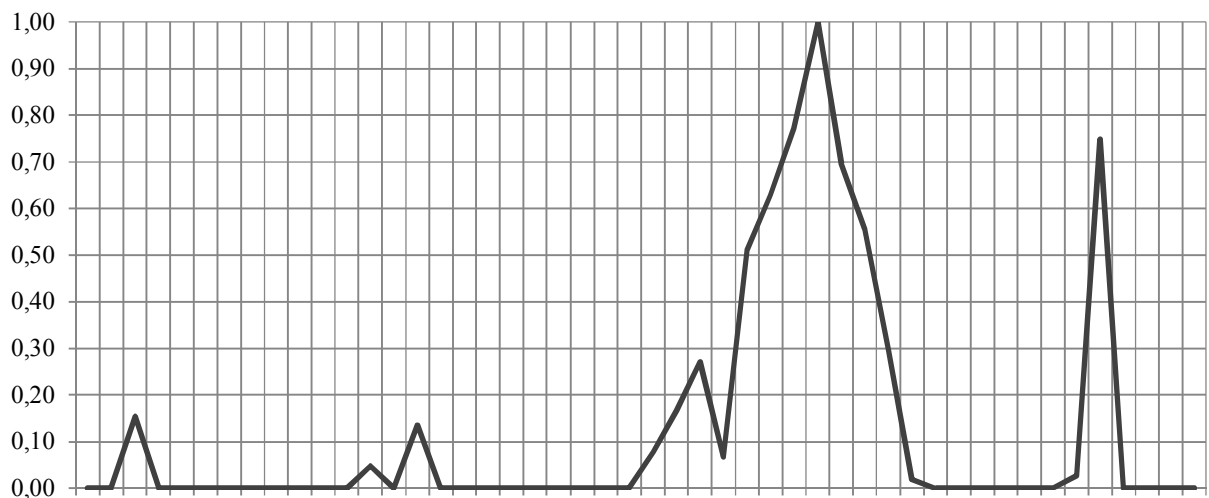


Рисунок К.10 – Волатильність індикатора співвідношення обсягу капітальних інвестицій до ВВП відносно показника аналогічного кварталу попереднього року за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

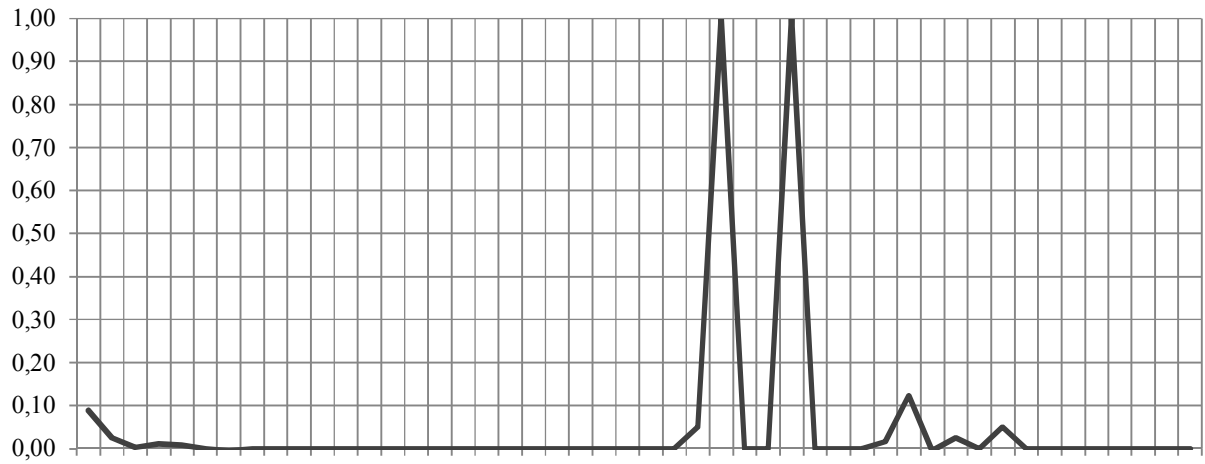


Рисунок К.11 – Волатильність валютного курсу гривні до дол. США відносно аналогічного показника попереднього кварталу за період 2002-2013 рр., бальна оцінка

Додаток Л

Вхідні дані для визначення системно важливого банку

Таблиця Л.1 – Критерії та показники, які використовуються для визначення системно важливих банків в Україні на 01. 01. 2015 р.

Назва банку	Розмір	Взаємозалежність			Складність			Унікальність	Соціальна значимість			Міжнародна активність	
		Активи	Кошти банків	Кошти в інших банках	% коштів в банкі в у зобов'язаннях	Цінні папери у торговому портфелі банку (торгові цінні папери)	Цінні папери в портфелі банку на продаж		Інвестиції в асоційовані й дочірні компанії	Участь в якості первинного дилера	Кошти фізичних осіб	% коштів фіз. ос. у зобов'язаннях	Відношення депозитів в фіз. ос. до заг. депоз.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПРИВАТ-БАНК	204 585 003	22 761 861	1 220 106	12,5	29	981 142	681 041	0	107 710 315	59,2	76,2	1	1
ОЦАДБАНК	128 103 752	26 151 208	792 635	24,8	0	39 738 941	24 800	1	36 590 124	34,7	66,1	0	0
УКРЕКСІМ-БАНК	125 999 827	10 524 441	3 264 179	9,4	6 882 115	40 807 758	0	1	21 870 001	19,4	36,4	0	1
ДЕЛЬТА БАНК	60 303 279	14 292 899	535 642	25,7	0	3 117 906	0	1	23 974 820	43,2	67,3	1	0
ПРОМІНВЕ СТБАНК	52 656 224	27 022 065	1 639 341	58,0	0	3 332 142	122	1	7 624 943	16,4	55,7	1	0
УКРСОЦ-БАНК	48 258 327	15 822 278	7 884	37,7	0	1 611 441	7 031	1	12 306 848	29,3	54,7	1	0
РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	46 859 432	5 378 288	15 228	13,2	169 235	4 682 057	206 080	1	14 207 484	34,9	49,3	1	0

Продовження таблиці Л.1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
СБЕРБАНК РОСІЇ	46 740 331	24 234 269	0	56,6	0	4 980 149	14 418	1	10 647 700	24,9	71,3	1	0
АЛЬФА-БАНК	36 693 914	5 121 681	1 044 522	15,4	0	911 975	0	0	10 516 269	31,7	58,2	1	1
ВТБ БАНК	36 502 261	19 991 071	32 271	63,6	1 054 143	702 462	0	1	3 909 570	12,4	49,5	1	0
"НАДРА"	35 877 943	13 251 179	472 619	40,8	0	905	0	1	5 606 935	17,3	51,0	1	1
ПЕРШИЙ УКР.МЖНАРОДНИЙ БАНК	35 439 323	1 662 129	568 625	5,4	0	1 945 597	295 051	1	12 378 457	40,4	50,5	0	0
БАНК ФІНАНСИ ТА КРЕДИТ	34 202 971	6 615 357	9 572	21,0	772 414	7 314	0	0	15 248 266	48,3	69,2	0	0
УКРСИББАНК	26 336 775	160 545	49 765	0,7	0	2 466 811	346 658	1	8 973 333	36,5	51,5	1	0
ОТП БАНК	21 505 504	473 335	1 643 523	2,4	0	261 420	161 295	1	7 724 438	38,4	55,2	1	0
УКРГАЗБАНК	21 027 912	6 568 457	802 564	33,8	806 605	5 693 343	0	1	6 860 114	35,3	55,5	0	0
КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК	21 079 321	964 233	2 883 018	4,9	0	910	0	0	4 416 328	22,5	25,1	1	0
"ФІНАНСОВА ІНІЦІАТИВА"	17 538 523	9 360 098	38 246	62,5	2 221 463	60	0	1	4 532 813	30,3	83,1	0	0
"ПІВДЕННИЙ"	14 823 708	3 912 565	529 607	30,2	0	252 080	180 401	0	4 185 162	32,3	58,2	0	1
ІНГ БАНК УКРАЇНА	12 097 591	6 985 466	0	68,3	9 361	1 300 845	0	1	12 163	0,1	0,5	1	0
ВІЕЙБІ БАНК	11 426 190	5 270 406	14 095	28,4	2 758 144	4 542	78 490	0	10 480 621	56,5	95,5	1	1
ІМЕКСБАНК	11 378 951	3 437 364	2 882	34,3	0	0	0	0	5 488 457	54,8	87,0	0	1
ФІДОБАНК	11 229 359	1 229 807	112 853	14,1	711 977	2 537 625	17 998	1	2 350 709	27,0	36,2	1	0
СІПБАНК	10 545 173	150 899	22 532	1,7	398 764	5 810 066	0	1	16 760	0,2	0,2	1	0
"ХРЕЩАТИК"	9 044 347	1 142 894	5 054	13,5	0	2 317 600	0	1	3 917 115	46,2	58,4	0	0
БАНК КИЇВСЬКА РУСЬ	8 608 260	985 673	10 935	12,3	0	1 246 841	0	0	3 834 630	47,8	60,5	1	0
РОДОВІД БАНК	8 531 382	4 930 762	14 355	94,8	81 520	320 455	0	0	6 695	0,1	8,8	0	0
ЗЛАТОБАНК	7 813 610	934 079	52 657	12,8	0	89 149	0	0	3 187 066	43,6	59,0	0	0
БАНК КРЕДИТ ДНІПРО	7 551 715	118 858	73 424	1,7	0	118 409	0	0	3 648 006	53,5	63,2	1	0
ПЛАТИНУМ БАНК	7 133 816	562 806	65 936	8,2	0	1 173	0	0	4 932 568	71,7	87,1	1	0
УКРІНБАНК	7 048 985	133 519	155 492	2,1	0	528 382	0	0	3 132 273	50,0	54,9	1	0
МЕГАБАНК	6 909 589	734 636	107 771	11,9	0	56 647	0	0	1 561 352	25,2	42,3	1	0
УНІВЕРСАЛ БАНК	6 258 102	2 142 266	0	37,8	349 906	670 870	0	1	2 007 701	35,4	67,5	1	0

Продовження таблиці Л.1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
КРЕДОБАНК	6 029 790	1 168 062	23 442	21,1	0	864 163	0	0	1 978 620	35,7	57,0	1	0
ДАМАНТБАНК	5 106 148	777 053	112 731	16,1	226 502	89 978	0	1	1 690 190	35,1	49,5	0	0
ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ БАНК РОЗВИТКУ	5 635 308	0	24 369	0,0	1 840 724	0	0	0	2 024 646	41,3	43,1	0	0
"КЛІРИНГОВИЙ ДІМ"	4 924 652	230 929	0	5,2	0	444 214	0	0	496 796	11,3	12,7	0	0
ПРАВЕКС-БАНК	4 914 614	237 503	200	5,8	0	500 455	0	0	2 111 108	51,3	60,7	1	0
БАНК НАЦІОНАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ	4 787 338	569 197	472 595	12,7	0	83 287	0	0	1 823 267	40,7	50,0	0	0
ПРОКРЕДИТ БАНК	4 475 731	0	0	0,0	82 486	567	0	0	2 101 504	51,7	61,1	1	0
БАНК ВОСТОК	4 447 168	458 105	328 271	11,3	0	395	0	0	1 744 678	43,2	56,2	0	0
БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ	4 161 548	44 288	-3 346	1,2	0	0	0	0	1 261 865	34,8	39,6	0	0
УКРАЇНСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ БАНК	4 047 773	1 060 256	30 855	31,0	0	281 045	0	0	1 491 026	43,6	65,2	0	0
БМ БАНК	3 437 150	777 384	0	30,1	113 035	0	0	0	589 893	22,9	46,8	1	0
ФОРТУНА-БАНК	3 319 966	554 569	38 368	19,5	0	60	0	0	1 096 209	38,6	54,6	0	0
ПІРЕУС БАНК МКБ	3 228 079	1 146 594	66 337	42,5	31 291	85 254	0	0	875 432	32,4	72,0	1	0
МІЖНАРОДНИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК	3 217 827	10 010	92 205	0,3	20 784	0	0	0	1 219 640	39,6	44,4	0	0
АВАНТ-БАНК	3 167 751	272 624	287 423	9,6	0	284 610	0	0	1 290 285	45,3	56,2	0	0
ЕКСПОБАНК	3 105 423	954 976	335 691	25,4	90 743	117	0	0	1 032 043	27,4	42,7	1	0
ТАСКОМБАНК	2 954 371	153 892	23 710	5,9	0	327 017	0	0	1 374 036	52,4	59,6	0	0
ІДЕЯ БАНК	2 899 642	275 659	108	10,8	0	324 181	0	0	1 710 276	67,1	81,8	1	0
БТА БАНК	2 784 338	494 846	0	40,8	0	93 751	0	0	578 804	47,7	84,9	1	0
ІНДУСТРІАЛБАНК	2 665 752	243 024	0	13,2	0	34 934	0	0	1 080 532	58,6	70,3	0	0
ВІЕС БАНК	2 646 414	1 006 018	119 064	50,1	0	52	0	0	453 739	22,6	59,2	1	0
МАРФІН БАНК	2 607 104	0	80 623	0,0	0	88 968	0	0	974 034	46,9	50,8	1	0
"АРКАДА"	2 501 736	186 033	0	8,5	0	39 355	0	0	977 232	44,8	55,2	0	0
БАНК НАЦІОНАЛЬНИЙ КРЕДИТ	2 499 691	87 133	476 862	3,8	41 487	0	0	0	1 062 082	46,0	52,5	0	0

Продовження таблиці Л.1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
УКРБІЗНЕСБАНК	2 390 770	338 806	0	15,5	0	454 165	0	0	469 073	21,5	31,1	0	0
БАНК ФОРВАРД	2 305 040	651 862	0	32,4	0	9	0	0	916 923	45,6	89,5	1	0
КРЕДИТ ЄВРОПА БАНК	2 258 907	1 008 909	0	55,0	0	170 231	0	0	19 349	1,1	7,5	1	0
АКЦЕНТ-БАНК	2 183 092	3	0	0,0	7 540	0	0	0	1 733 908	87,8	91,5	0	0
ЕНЕРГОБАНК	2 098 037	124 822	57 662	7,0	108 009	1 741	0	0	905 672	50,6	57,2	1	0
"СОЮЗ"	2 003 154	254 078	4 939	15,4	29 003	104 330	0	0	249 123	15,1	21,2	0	0
ФІНБАНК	1 799 051	723 875	0	45,2	0	5 823	0	0	188 464	11,8	32,2	0	0
ДІВІ БАНК	1 797 936	250 270	298	20,4	0	0	0	0	51 441	4,2	17,9	1	0
БАНК РЕНЕСАНС КАПІТАЛ	1 784 328	157 742	8 742	10,5	0	0	0	0	202 979	13,5	15,8	1	0
"КІІВ"	1 484 553	776 756	0	58,8	0	2 875	0	0	401 852	30,4	85,7	0	0
МІСЬКИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК	126 566	256 509	158	7,0	0	0	0	0	2 463 888	67,7	83,0	0	0
БАНК МИХАЙЛІВСЬКИЙ	2 330 054	42 081	83 045	2,3	0	0	0	0	631 098	35,2	39,0	0	0
ЕКСПРЕС-БАНК	1 898 587	340 131	1 468	23,6	75 553	48 087	0	0	520 285	36,1	48,4	0	0
МІСТО БАНК	1 882 410	75 505	12 655	4,9	0	62 820	0	0	868 698	56,2	69,7	1	0
"ТК КРЕДИТ"	1 847 238	0	0	0,0	0	31 618	0	0	38 232	2,3	2,3	0	0
"КАПІТАЛ"	1 775 791	130 557	15 832	8,3	233 824	4 722	0	0	966 489	61,1	72,6	0	0
ЮНЕКС БАНК	1 648 956	32 070	37 224	2,4	50 157	10 079	0	0	610 405	46,6	49,1	0	0
БАНК 3/4	1 559 008	523 816	25 719	52,0	0	231 490	0	0	270 914	26,9	74,8	0	0
РАДИКАЛ БАНК	1 543 345	0	999	0,0	143	0	0	0	417 612	30,4	33,6	0	0
"ПРЕМІУМ"	1 521 568	110 634	84 619	8,8	0	0	0	0	522 416	41,6	61,4	0	0
СЕБ КОРПОРАТИВНИЙ БАНК	1 475 469	784 717	0	67,1	0	0	0	0	5 914	0,5	2,7	1	0
УНІКОМБАНК	1 471 425	1 471	0	0,1	0	1 374	0	0	7 891	0,8	0,8	1	0
ЄВРОБАНК	1 439 786	33 036	23 261	2,5	0	432 832	0	0	442 779	33,9	37,9	0	0
УКРГАЗПРОМБАНК	1 369 050	465 537	9 568	38,4	78 695	103	0	0	501 953	41,4	78,8	1	0
"ГЛОБУС"	1 354 118	157 692	77 729	14,1	242 166	0	0	0	563 040	50,3	78,6	0	0

Продовження таблиці Л.1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ПОЛТАВА - БАНК	1 329 402	0	421	0,0	0	28 187	0	0	462 254	44,8	46,7	0	0
БГ БАНК	1 300 910	135 911	11 474	8,4	93 113	67 482	0	0	651 743	40,3	53,1	0	0
КРЕДИТПРОМБАНК	1 297 545	296 728	0	25,9	0	1 068	0	0	15 654	1,4	3,4	1	0
"НОВИЙ"	1 227 376	15 770	17 013	1,4	1 780	24 985	0	0	180 779	15,8	18,5	0	0
"ЛЬВІВ"	1 195 912	101 138	137 854	9,6	28 629	0	0	0	521 283	49,5	68,3	0	0
"СТАНДАРТ"	1 180 572	264 358	37 778	25,1	0	0	0	0	504 961	47,9	71,9	0	0
ІНТЕГРАЛ - БАНК	1 160 643	135 720	164 148	14,0	14 937	61	0	0	493 115	51,0	69,5	1	0
ПЕРШИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК	1 155 558	43 375	39 938	4,7	0	53 601	0	0	579 135	62,9	71,2	0	0
КОМІНВЕСТБАНК	1 125 765	253 141	226 033	25,7	0	0	0	0	486 393	49,3	68,6	0	0
БАНК ПЕТРОКОММЕРЦ- УКРАЇНА	1 117 117	207 198	17 875	22,1	0	274 270	0	0	369 662	39,5	68,7	1	0
БАНК ГРАНТ	1 115 211	4 642	2 982	0,5	0	3 408	0	0	476 583	52,8	60,1	0	0
КЛАСИКБАНК	1 090 811	105 091	28 569	12,1	0	0	0	0	5 533	0,6	0,7	0	0
"РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР"	1 034 748	778 117	14 776	91,1	0	5	56 265	0	0	0,0	0,0	0	0
ЮНІОН СТАНДАРД БАНК	926 412	73 779	48 419	12,1	0	0	0	0	232 277	38,1	46,9	0	0
ЄВРОПРОМБАНК	875 363	9 378	93	1,3	0	0	0	0	529 910	71,1	72,9	0	0
ДОЙЧЕ БАНК ДБУ	862 534	0	0	0,0	0	510 251	0	0	0	0,0	0,0	1	0
АПЕКС-БАНК	842 408	102 449	44 626	16,4	0	0	0	0	310 552	49,7	60,7	0	0
БАНК СОФІЙСЬКИЙ	825 519	41 897	50 322	5,9	0	0	0	0	286 499	40,7	49,1	0	0
БАНК СІЧ	776 079	133 914	154 727	20,7	0	40 492	0	0	309 814	47,8	65,2	0	0
ОМЕГА БАНК	768 246	157 560	0	22,7	0	1	0	0	1 694	0,2	20,9	0	0
КРИСТАЛБАНК	762 303	41 485	0	5,5	0	0	0	0	719 244	94,5	100,0	0	0
БАНК КОНТРАКТ	739 746	3 154	4 115	0,5	139 039	0	0	0	320 293	50,0	58,0	1	0
БАНК ЮНІСОН	718 953	0	57 422	0,0	0	115 090	0	0	105 676	28,1	40,9	0	0
БАНК ТРАСТ	708 933	266 498	0	42,5	0	0	0	0	238 464	38,1	95,5	1	0
БАНК КАМБІО	695 701	394 202	0	30,6	69 239	302 165	0	0	573 694	44,5	74,5	0	0

Продовження таблиці Л.1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
АГРОКОМБАНК	694 594	128 610	102 442	22,9	43 205	60	0	0	219 605	39,1	61,7	0	0
КРЕДИТВЕСТ БАНК	663 639	31 582	103 123	6,0	0	0	0	0	62 075	11,8	16,9	1	0
ВЕРНУМ БАНК	619 544	230 322	137 192	52,3	0	48 839	0	0	170 535	38,7	82,4	0	0
ОКСІ БАНК	619 491	125 685	33 766	25,8	20 813	0	0	0	240 131	49,3	66,8	0	0
МЕТАБАНК	618 389	1	440	0,0	0	1 271	0	0	328 373	67,2	72,8	0	0
БАНК АЛЪЯНС	612 740	11 250	0	3,4	22 923	22 377	0	0	41 673	12,7	16,8	0	0
"ФІНАНСОВИЙ ПАРТНЕР"	595 607	17 312	13	3,8	0	425 446	0	0	30 389	6,6	6,9	0	0
АКОРДБАНК	562 539	70 910	5 770	15,4	0	39 143	0	0	238 266	51,8	74,9	0	0
"СТОЛИЧНИЙ"	560 582	145 991	0	36,1	0	2	0	0	121 769	30,1	47,6	0	0
БАНК БОГУСЛАВ	541 365	70 067	11 037	20,2	0	112 532	0	0	189 991	54,7	71,1	0	0
"УКООПСІЛКА"	533 456	5 000	0	3,4	201 094	0	0	0	65 766	45,0	48,0	0	0
ІНВЕСТБАНК	531 216	72 891	41 069	17,8	59	60	0	0	239 108	58,4	86,4	0	0
ПРОФІН БАНК	527 718	3 134	3 153	0,8	0	0	0	0	204 735	51,5	52,4	1	0
АРТЕМ-БАНК	523 054	69 135	68 954	16,2	0	59 385	0	0	147 198	34,5	57,5	0	0
МОТОР-БАНК	516 927	0	15 292	0,0	14 296	17 131	0	0	113 381	29,2	29,8	0	0
НЕОС БАНК	511 970	191 277	62 174	51,0	0	12	0	0	13 441	3,6	7,6	1	0
УКРБУДІНВЕСТБАНК	470 256	0	29	0,0	57 098	5 010	0	0	100 011	29,2	29,7	1	0
ПОЛКОМБАНК	457 052	29 169	12 832	9,3	0	1 210	0	0	187 970	60,2	73,1	0	0
БАНК УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ	446 566	69 802	45 095	21,3	57 469	18 154	0	0	154 501	47,1	62,4	0	0
РАДАБАНК	444 706	72 001	50 435	23,7	0	0	0	0	121 333	39,9	53,7	0	0
БАНК АВАНГАРД	441 374	98 405	340 227	32,4	0	50 350	0	0	5 292	1,7	2,8	1	0
"ПОРТО-ФРАНКО"	436 088	37 768	1	4,3	0	0	0	0	442 399	50,8	87,2	0	0
АСВЮ БАНК	424 149	0	2 712	0,0	0	0	0	0	183 190	62,1	63,2	0	0
БАНК ДЕМАРК	405 669	26 519	0	2,1	0	4 069	0	0	868 815	69,9	95,7	0	0
РЕГІОН-БАНК	398 477	6 992	3 981	2,3	0	0	0	0	139 599	45,1	56,8	0	0
ЛЕГБАНК	396 169	29 598	-16 043	6,0	0	72 642	0	0	369 384	74,7	87,6	0	0
КСГ БАНК	378 225	8 400	24 082	4,6	0	15	0	0	29 603	16,4	17,4	0	0
"ТРАСТ-КАПІТАЛ"	362 191	31 983	8 414	11,9	0	6 426	0	0	70 719	26,2	46,5	0	0

Продовження таблиці Л.1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
СМАРТБАНК	319 044	20	0	0,1	0	0	0	0	55	0,4	0,4	1	0
БАНК НАРОДНИЙ КАПІТАЛ	288 799	0	7 229	0,0	0	0	0	0	27 384	17,1	23,3	0	0
ФІНЕКСБАНК	282 118	0	0	0,0	0	0	0	0	20 150	12,5	13,8	0	0
ФІНАНС БАНК	262 312	40 151	78 957	67,2	0	7 469	0	0	2 467	4,1	13,7	0	0
БАНК ВЕЛЕС	261 197	30 049	29 981	21,6	0	4 158	0	0	6 340	4,6	13,8	0	0
"ЗЕМЕЛЬНИЙ КАПІТАЛ"	253 330	745	0	0,5	0	0	0	0	24 328	17,3	23,2	0	0
"КОНКОРД"	251 541	0	1 249	0,0	0	3 607	0	0	32 749	29,0	32,8	0	0
ПРОМИСЛОВО- ФІНАНСОВИЙ БАНК	241 551	0	1 506	0,0	0	2	0	0	37 383	35,6	37,4	0	0
БАНК ФАМІЛЬНИЙ	228 664	7 931	26 587	5,5	0	3 198	0	0	6 488	4,5	19,7	0	0
ГРІН БАНК	225 015	0	719	0,0	0	0	0	0	27 633	14,7	21,3	0	0
ІНВЕСТИЦІЙНО- ТРАСТОВИЙ БАНК	191 763	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
ВЕКТОР БАНК	185 955	0	0	0,0	27 089	0	0	0	5 394	8,3	8,7	0	0
"АКСІОМА"	178 021	10 001	0	5,6	7 225	0	0	0	121 587	68,0	78,1	0	0
КРЕДИТ ОПТИМА БАНК	176 457	0	22 617	0,0	0	0	0	0	5 293	4,9	14,5	0	0
"ЦЕНТР"	174 788	9 921	9 922	22,3	0	1 002	0	0	13 265	29,8	39,9	0	0
АСТРА БАНК	170 595	566	1 959	7,1	0	0	0	0	1 147	14,4	36,0	1	0
БАНК ПОРТАЛ	146 771	0	25 323	0,0	0	0	0	0	8 247	38,0	41,5	0	0
КОМЕРЦІЙНИЙ ІНДУСТРІАЛЬНИЙ БАНК	143 455	0	0	0,0	0	60	0	0	11 844	63,7	65,6	1	0
АЛЬПАРІ БАНК	141 875	0	0	0,0	0	109 419	0	0	1 888	19,9	28,5	0	0
ДЕРЖЗЕМБАНК	129 878	0	0	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
"ГЕФЕСТ"	121 214	0	28 550	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,0	0	0
УКРАЇНСЬКИЙ БАНК РЕКОНСТР.ТА РОЗВ.	106 291	0	16 732	0,0	0	0	0	0	0	0,0	0,1	0	0
МЕЛІОР БАНК	84 765	0	77	0,0	0	0	0	0	36 874	38,6	38,9	0	0

Додаток М
Визначення системно важливого банку

Таблиця М.1 – Визначення системно важливих банків України на 01.01.2015 р.

Назва банку	Розмір	Взаємозалежність			Складність			Унікальність	Соціальна значимість			Міжнародна активність		ISI
	Активи	Кошти банків	Кошти в інших банках	% коштів банків у зобов'язаннях	Цінні папери у торговельному портфелі банку	Цінні папери в портфелі банку на продаж	Інвестиції в асоційовані й дочірні компанії	Участь в якості первинного дилера	Кошти фізичних осіб	% коштів фіз. ос. у зобов'язаннях	Відношення депозитів фіз. ос. до заг. депоз.	Присутність закордонного капіталу	Наявність закордонних філій, представництв	
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПРИВАТБАНК	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1	1	76,9
ОЩАДБАНК	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	76,9
УКРЕКСІМБАНК	1	1	1	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	61,5
ДЕЛЬТА БАНК	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	0	76,9
ПРОМІНВЕСТБАНК	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	69,2
УКРСОЦБАНК	1	1	0	1	0	1	0	1	1	0	1	1	0	61,5
РАЙФФАЙЗЕН БАНК АВАЛЬ	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	76,9
СБЕРБАНК РОСІЇ	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	69,2

Продовження таблиці М.1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
АЛЬФА-БАНК	1	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	61,5
ВТБ БАНК	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	61,5
"НАДРА"	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	1	69,2
ПЕРШИЙ УКР.МІЖНАРОДНИЙ БАНК	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	0	61,5
БАНК ФІНАНСИ ТА КРЕДИТ	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	53,8
УКРСИББАНК	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	61,5
ОТП БАНК	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	61,5
УКРГАЗБАНК	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	76,9
КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	30,8
"ФІНАНСОВА ІНІЦІАТИВА"	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	0	0	53,8
"ПІВДЕННИЙ"	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	61,5
ІНГ БАНК УКРАЇНА	1	1	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	46,2
ВІЕЙБІ БАНК	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	76,9
ІМЕКСБАНК	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	1	53,8
ФІДОБАНК	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	46,2
СІПБАНК	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	38,5
"ХРЕЩАТИК"	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	0	46,2
БАНК КИЇВСЬКА РУСЬ	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	46,2
РОДОВІД БАНК	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23,1
ЗЛАТОБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	23,1
БАНК КРЕДИТ ДНІПРО	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	30,8

Продовження таблиці М.1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ПЛАТИНУМ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	30,8
УКРІНБАНК	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	38,5
МЕГАБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7,7
УНІВЕРСАЛ БАНК	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	53,8
КРЕДОБАНК	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	38,5
ДІАМАНТБАНК	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	30,8
ВСЕУКРАЇНСЬКИЙ БАНК РОЗВИТКУ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	15,4
"КЛІРИНГОВИЙ ДІМ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ПРАВЕКС-БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	23,1
БАНК НАЦІОНАЛЬНІ ІНВЕСТИЦІЇ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
ПРОКРЕДИТ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	23,1
БАНК ВОСТОК	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7,7
УКРАЇНСЬКИЙ ПРОФЕСІЙНИЙ БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
БМ БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15,4
ФОРТУНА-БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
ПІРЕУС БАНК МКБ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	23,1
МІЖНАРОДНИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7,7
АВАНТ-БАНК	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
ЕКСПОБАНК	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	23,1
ТАСКОМБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
ІДЕЯ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	23,1
БТА БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	30,8
ІНДУСТРІАЛБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4

Продовження таблиці М.1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
ВІЕС БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	23,1
МАРФІН БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	23,1
"АРКАДА"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
БАНК НАЦІОНАЛЬНИЙ КРЕДИТ	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
УКРБІЗНЕСБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
БАНК ФОРВАРД	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	30,8
КРЕДИТ ЄВРОПА БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15,4
АКЦЕНТ-БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
ЕНЕРГОБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	23,1
"СОЮЗ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ФІНБАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,7
ДІВІ БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15,4
БАНК РЕНЕСАНС КАПІТАЛ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7,7
"КИЇВ"	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	15,4
МІСЬКИЙ КОМЕРЦІЙНИЙ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
БАНК МИХАЙЛІВСЬКИЙ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7,7
ЕКСПРЕС-БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
МІСТО БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	23,1
"ТК КРЕДИТ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"КАПІТАЛ"	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
ЮНЕКС БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
БАНК 3/4	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	15,4
РАДИКАЛ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"ПРЕМІУМ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4

Продовження таблиці М.1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
СЕБ КОРПОРАТИВНИЙ БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15,4
УНКОМБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7,7
ЄВРОБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
УКРГАЗПРОМБАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	30,8
"ГЛОБУС"	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
ПОЛТАВА - БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7,7
БГ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
КРЕДИТПРОМБАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15,4
"НОВИЙ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"ЛЬВІВ"	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
"СТАНДАРТ"	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
ІНТЕГРАЛ - БАНК	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	30,8
ПЕРШИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
КОМІНВЕСТБАНК	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	30,8
БАНК ПЕТРОКОММЕРЦ- УКРАЇНА	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	30,8
БАНК ГРАНТ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
КЛАСИКБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР"	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	15,4
ЮНІОН СТАНДАРТ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7,7
ЄВРОПРОМБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
ДОЙЧЕ БАНК ДБУ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7,7
АПЕКС-БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
БАНК СОФІЙСЬКИЙ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4

Продовження таблиці М.1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
БАНК СІЧ	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	30,8
ОМЕГА БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,7
КРИСТАЛБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
БАНК КОНТРАКТ	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0	30,8
БАНК ЮНІСОН	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
БАНК ТРАСТ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	30,8
БАНК КАМБІО	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
АГРОКОМБАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
КРЕДИТВЕСТ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7,7
ВЕРНУМ БАНК	0	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	30,8
ОКСІ БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
МЕТАБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
БАНК АЛЬЯНС	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"ФІНАНСОВИЙ ПАРТНЕР"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
АКОРДБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
"СТОЛИЧНИЙ"	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,7
БАНК БОГУСЛАВ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
"УКООПСІЛКА"	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	15,4
ІНВЕСТБАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
ПРОФІН БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	23,1
АРТЕМ-БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
МОТОР-БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
НЕОС БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15,4
УКРБУДІНВЕСТБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7,7
ПОЛІКОМБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
БАНК УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
РАДАБАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	23,1
БАНК АВАНГАРД	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	23,1
"ПОРТО-ФРАНКО"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4

Продовження таблиці М.1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
АСВІО БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
БАНК ДЕМАРК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
РЕГІОН-БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
ЛЕГБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
КСГ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"ТРАСТ-КАПІТАЛ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
СМАРТБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7,7
БАНК НАРОДНИЙ КАПІТАЛ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ФІНЕКСБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ФІНАНС БАНК	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,7
БАНК ВЕЛЕС	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,7
"ЗЕМЕЛЬНИЙ КАПІТАЛ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"КОНКОРД"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ПРОМИСЛОВО- ФІНАНСОВИЙ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7,7
БАНК ФАМЛІЙНИЙ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ГРІН БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ІНВЕСТИЦІЙНО- ТРАСТОВИЙ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ВЕКТОР БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"АКСІОМА"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	15,4
КРЕДИТ ОПТИМА БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"ЦЕНТР"	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7,7
АСТРА БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	7,7
БАНК ПОРТАЛ	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7,7
КОМЕРЦІЙНИЙ ІНДУСТРІАЛЬНИЙ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	23,1

Продовження таблиці М.1

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
АЛЬПАРИ БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
ДЕРЖЗЕМБАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
"ГЕФЕСТ"	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
УКРАЇНСЬКИЙ БАНК РЕКОНСТР. ТА РОЗВ.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,0
МЕЛПОР БАНК	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	7,7

Додаток Н

Результати використання фільтру Ходріка-Прескотта для виявлення тренду і циклічної складової часового ряду даних

Таблиця Н.1 – Щоквартальні дані ВВП України за 2003 – 2014 рр., млн. дол., та результати складових часового ряду, одержані після використання фільтру Ходріка-Прескотта

Квартал	№ періоду	ВВП	HP-Trend	HP-Cycle
I квартал 2003	1.	52583	47430,08912	5152,910882
II квартал 2003	2.	60798	54307,10064	6490,899359
III квартал 2003	3.	75812	61187,33273	14624,66727
IV квартал 2003	4.	78151	68078,06277	10072,93723
I квартал 2004	5.	66981	74995,70857	-8014,708566
II квартал 2004	6.	78607	81962,98349	-3355,983491
III квартал 2004	7.	99405	88997,59174	10407,40826
IV квартал 2004	8.	100120	96115,14002	4004,859983
I квартал 2005	9.	84294	103337,7397	-19043,73965
II квартал 2005	10.	97499	110690,005	-13191,00501
III квартал 2005	11.	119393	118184,6481	1208,351866
IV квартал 2005	12.	123555	125826,1367	-2271,136669
I квартал 2006	13.	106348	133619,6935	-27271,69349
II квартал 2006	14.	126319	141569,122	-15250,12201
III квартал 2006	15.	152406	149661,1808	2744,819157
IV квартал 2006	16.	159080	157873,0973	1206,902744
I квартал 2007	17.	139444	166183,814	-26739,81404
II квартал 2007	18.	166869	174573,0283	-7704,028312
III квартал 2007	19.	199535	183003,7248	16531,27522
IV квартал 2007	20.	214883	191434,0732	23448,92684
I квартал 2008	21.	191459	199832,5752	-8373,575184

Продовження табл. Н.1

II квартал 2008	1.	236033	208182,3882	27850,6118
III квартал 2008	2.	276451	216461,436	59989,56396
IV квартал 2008	3.	244113	224665,0492	19447,95081
I квартал 2009	4.	189028	232826,0516	-43798,05161
II квартал 2009	5.	214103	240989,4222	-26886,42221
III квартал 2009	6.	250306	249172,7661	1133,233863
IV квартал 2009	7.	259908	257376,8845	2531,115476
I квартал 2010	8.	217074	265603,2868	-48529,28677
II квартал 2010	9.	255545	273855,0642	-18310,06421
III квартал 2010	10.	300446	282104,9774	18341,02259
IV квартал 2010	11.	306281	290314,3431	15966,6569
I квартал 2011	12.	258591	298455,9412	-39864,94118
II квартал 2011	13.	310277	306512,5307	3764,469303
III квартал 2011	14.	368488	314441,9551	54046,04488
IV квартал 2011	15.	362635	322204,4107	40430,58929
I квартал 2012	16.	292324	329793,8725	-37469,87249
II квартал 2012	17.	346005	337229,5846	8775,415379
III квартал 2012	18.	387109	344507,3726	42601,62741
IV квартал 2012	19.	379231	351628,5465	27602,4535
I квартал 2013	20.	303753	358621,0425	-54868,0425
II квартал 2013	21.	354814	365530,0483	-10716,04825
III квартал 2013	22.	398000	372366,4589	25633,5411
IV квартал 2013	23.	408631	379134,4721	29496,52794
I квартал 2014	24.	313568	385854,3063	-72286,30629
II квартал 2014	25.	375903	392564,6155	-16661,61551
III квартал 2014	26.	434166	399258,8747	34907,12532
IV квартал 2014	27.	443091	405920,1453	37170,85475

Таблиця Н.2 – Щоквартальні дані про обсяг загальних стабілізаційних витрат України за 2003 – 2014 рр., млн. дол.

Квартал	№ періоду	«Ціна» кризи	Підтримка ліквідності банків	Загальні витрати
I квартал 2003	1.	-5152,910882	77,6	-5075,310882
II квартал 2003	2.	-6490,899359	119,7	-6371,199359
III квартал 2003	3.	-14624,66727	1495,7	-13128,96727
IV квартал 2003	4.	-10072,93723	984,9	-9088,037225
I квартал 2004	5.	8014,708566	199,7	8214,408566
II квартал 2004	6.	3355,983491	395,1	3751,083491
III квартал 2004	7.	-10407,40826	3261,2	-7146,208259
IV квартал 2004	8.	-4004,859983	1250,1	-2754,759983
I квартал 2005	9.	19043,73965	8,1	19051,83965
II квартал 2005	10.	13191,00501	3,2	13194,20501
III квартал 2005	11.	-1208,351866	118	-1090,351866
IV квартал 2005	12.	2271,136669	385,5	2656,636669
I квартал 2006	13.	27271,69349	98,2	27369,89349
II квартал 2006	14.	15250,12201	544,8	15794,92201
III квартал 2006	15.	-2744,819157	346,8	-2398,019157
IV квартал 2006	16.	-1206,902744	384,3	-822,6027442
I квартал 2007	17.	26739,81404	194,4	26934,21404
II квартал 2007	18.	7704,028312	614,2	8318,228312
III квартал 2007	19.	-16531,27522	664,4	-15866,87522
IV квартал 2007	20.	-23448,92684	609,5	-22839,42684
I квартал 2008	21.	8373,575184	12903,9	21277,47518
II квартал 2008	22.	-27850,6118	38503,3	10652,6882
III квартал 2008	23.	-59989,56396	12589,1	-47400,46396
IV квартал 2008	24.	-19447,95081	99270,4	79822,44919

Продовження табл. Н.2

I квартал 2009	25.	43798,05161	11650,6	55448,65161
II квартал 2009	26.	26886,42221	532,1	27418,52221
III квартал 2009	27.	-1133,233863	160	-973,2338632
IV квартал 2009	28.	-2531,115476	50	-2481,115476
I квартал 2010	29.	48529,28677	3,8	48533,08677
II квартал 2010	30.	18310,06421	0	18310,06421
III квартал 2010	31.	-18341,02259	0,1	-18340,92259
IV квартал 2010	32.	-15966,6569	575,4	-15391,2569
I квартал 2011	33.	39864,94118	7,9	39872,84118
II квартал 2011	34.	-3764,469303	19,5	-3744,969303
III квартал 2011	35.	-54046,04488	1740,6	-52305,44488
IV квартал 2011	36.	-40430,58929	3459,8	-36970,78929
I квартал 2012	37.	37469,87249	1772,6	39242,47249
II квартал 2012	38.	-8775,415379	5258	-3517,415379
III квартал 2012	39.	-42601,62741	12884	-29717,62741
IV квартал 2012	40.	-27602,4535	20531,7	-7070,753499
I квартал 2013	41.	54868,0425	920	55788,0425
II квартал 2013	42.	10716,04825	2345,3	13061,34825
III квартал 2013	43.	-25633,5411	5607,9	-20025,6411
IV квартал 2013	44.	-29496,52794	24708,1	-4788,427944
I квартал 2014	45.	72286,30629	25293,4	97579,70629
II квартал 2014	46.	16661,61551	30628,9	47290,51551
III квартал 2014	47.	-34907,12532	19990,5	-14916,62532
IV квартал 2014	48.	-37170,85475	73977,9	36807,04525

Додаток П

Таблиця П.1 – Порівняння методик до розрахунку платежів, що ґрунтуються на системному ризику

Методика / пропозиція	Автори	Вимоги до інформації	Позитивні сторони	Негативні сторони
Збільшення обсягу капіталу ґрунтується на міжбанківських кореляціях між доходами	В. Ейчарія (2009) [115]	Інформація про доходи банків	Спирається на легко доступні ринкові джерела інформації	Дані можуть бути ненадійними через залишкові події та / або не репрезентативними через стресові періоди. Доплата може мати про циклічний характер. Не враховує вторинний ефект зараження.
Збільшення обсягу капіталу ґрунтується на результатах оцінювання рівня «достатку» інститутів та ринків	Банк Англії (2009) [284]	Індикатори економічної діяльності, кредитні дефолтні свопи (КДС), ціни на акції, ціни на нерухоме майно	Додаткова плата на капітал відображає анти циклічну поведінку	Може бути складно розрахувати рівень «достатку» інститутів та ринків на постійній основі. Не враховує вторинні ефекти зараження.
Збільшення обсягу капіталу ґрунтується на основі руху ризиків (наприклад, VaR)	М. Бранемайер та ін. (2009) [147] та Дж. Чан Лау [155]	Дані про КДС та акції	Спирається на легко доступні ринкові дані	Дані можуть бути ненадійними через залишкові події та / або не репрезентативними через стресові періоди. Доплата може мати про циклічний характер. Не враховує вторинний ефект зараження.
Два альтернативні підходи до визначення надбавок до капіталу	Звіт МВФ [276] та М. Еспіноза-Вега та Ж. Соле [179]	Дані про міжбанківські ризики та балансова інформація	Дає регулятору вибір між удосконаленим та практичним підходами. Базується на використанні інформації, що є в розпорядженні регуляторів. Враховує вторинні ефекти зараження.	Підвищені вимоги до отримання інформації (щодо міжбанківських ризиків та розрахунків)
На основі оподаткування позабіржових платежів на ринку деривативів	М. Сінг (2010) [266]	Інформація про позабіржові платежі на ринку деривативів	ґрунтується на даних позабалансових рахунків. Включає чисті ризики, вимірювання потенційних системних зв'язків між контрактами більш точно.	Податок буде виходити з позабіржових платежів банку на ринку деривативів. Не збільшує капітальну базу інститутів. Не враховує вторинні ефекти зараження.

Таблиця П.2 – Приклади ситуацій з виникнення системних ризиків та відповідні дії регуляторів ринку цінних паперів у цьому напрямку [232]

Тип системного ризику	Індикатори	Заходи, що можуть бути реалізовані
1. Головна ринкова неузгодженість		
<p>Наприклад:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ринок на історичних трендах засвідчує факти недооцінки; – конкурентний вплив суттєво знижує маржу. 	<p>Наприклад:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ринок в цілому значно перевищує середні значення в довгостроковому періоді; – значні впливання в готівкову частину активів; – рівень маржі засвідчує історичні максимуми; – стандарти андерайтингу не виконуються. 	<ul style="list-style-type: none"> – координація аналізу та дій з іншими регуляторами; – підвищення обізнаності громадськості про підвищені ризики на ринку; – перегляд пруденційних вимог з метою доведення їх відповідності рівню ризиків на конкретних ринках / продуктів; – наголошення на розкритті інформації та належності заходів у процесі нагляду для фінансових консультантів.
2. Системно важливі організації як об'єкти нагляду регуляторів цінних паперів		
<p>Наприклад:</p> <ul style="list-style-type: none"> – значний гравець зі великою зоною охоплення; – міжнародний інвестиційний банк. 	<p>Наприклад:</p> <ul style="list-style-type: none"> – аналіз конкретної організації / організацій та обговорення з іншими регуляторами з метою виявлення концентрації ризикових активів у балансі фонду, який запозичив значні кошти від числа СВФІ. 	<ul style="list-style-type: none"> – покращення транскордонного нагляду шляхом, наприклад, застосування багатостороннього механізму обміну інформацією або наглядової колегії; – вимоги до ради директорів щодо звітування перед регулятором щодо управління ризиками пов'язаних осіб та інших ризиків, а також поширення звіту з пруденційними регуляторами; – розглянути можливість публікації таких звітів перед громадськістю; – аналізувати ризики контрагентів з окремою увагою на роздрібних інвесторів (включаючи пенсійні фонди); – координувати з пруденційним регулятором питання ризиків з регульованими організаціями; – більш регулярні та інтенсивні перевірки організацій; – аналіз сегментів ринку, в яких організація займає велику частку; – підвищення можливостей протистояти втратам, зокрема через вищі вимоги до капіталу.

Продовження табл. П.2

Тип системного ризику	Індикатори	Заходи, що можуть бути реалізовані
3. Важливий продукт у пом'якшенні регулювання цінних паперів за допомогою регуляторного арбітражу або значної невідповідності вимог та зобов'язань за строками		
<p>Наприклад:</p> <ul style="list-style-type: none"> – важливий продукт надає можливість короткого терміну погашення, проте забезпечений короткостроковими активами; – маркетинг комплексу структурованих продуктів. 	<p>Наприклад:</p> <ul style="list-style-type: none"> – дані показують, що СВФІ створили структурні інвестиційні інструменти, які несуть за собою суттєвий ризик ліквідності та значне зростання активів або нових структурних продуктів, які створюються від інноваційної, проте ризикової діяльності; – дослідження чуттєвості та мотивів інвестора при придбанні визначеного продукту. 	<ul style="list-style-type: none"> – підвищення або накладання на продукт вимог щодо розголошення інформації з окремим наголосом на ризик; – перегляд каналів розподілу для роздрібних інвесторів; – аналіз розподілу місяця роботи агента з наголосом на зручність, а також застосування заходів щодо вирішення незручностей; – зосередження на розриві ліквідності, включаючи лістинг або встановлення підвищених вимог до ліквідності; – сигналізувати регуляторам та інших органам про регуляторні розриви, які повинні бути досліджені.

Таблиця П.3 – Вихідні дані для побудови економетричної моделі оцінювання впливу фіскальних та монетарних заходів державних органів на подолання наслідків реалізації системного фінансового ризику [69, 68]

	Динаміка ВВП, %	Динаміка видатків зведеного бюджету, %	Заморожування депозитів*	Міжбанківська ставка, %	Кількість банків, у яких відкликано банківську ліцензію	Заборона видачі валютних кредитів*	Кредитний бум*	Підтримка ліквідності банків, млн. грн.	Валютні інтервенції (сальдо), млн. дол.
I квартал 2003	119,15	114,83	0	7,91	0	0	1	77,6	622,4
II квартал 2003	121,31	113,84	0	8,70	2	0	1	119,7	736,5
III квартал 2003	116,51	118,68	0	8,10	0	0	1	1495,7	904,4
IV квартал 2003	117,53	124,65	0	11,33	1	0	1	984,9	-36,7
I квартал 2004	127,38	118,04	0	5,01	0	0	1	199,7	935,4
II квартал 2004	129,29	123,01	0	3,42	1	0	1	395,1	1941,3
III квартал 2004	131,12	129,61	0	2,56	1	0	1	3261,2	2462
IV квартал 2004	128,11	135,32	1	17,03	0	0	0	1250,1	-252,8
I квартал 2005	125,85	143,68	0	2,10	0	0	0	8,1	3102,1
II квартал 2005	124,03	147,10	0	2,80	1	0	1	3,2	1504,1
III квартал 2005	120,11	140,25	0	5,40	0	0	1	118	1343
IV квартал 2005	123,41	135,74	0	7,90	0	0	1	385,5	7503,1
I квартал 2006	125,07	79,00	0	2,90	2	0	1	98,2	-1842,1
II квартал 2006	127,30	30,44	0	4,90	3	0	1	544,8	258,6
III квартал 2006	126,00	18,53	0	3,40	0	0	1	346,8	1368,8
IV квартал 2006	132,88	16,38	0	6,40	0	0	1	384,3	1120,7
I квартал 2007	126,26	115,47	0	2,20	0	0	1	194,4	994,5
II квартал 2007	130,03	128,44	0	1,40	0	0	1	614,2	2409,5
III квартал 2007	130,04	128,25	0	1,40	0	0	1	664,4	3509,2
IV квартал 2007	133,59	137,33	0	10,80	2	0	1	609,5	686,4
I квартал 2008	141,03	279,63	0	16,80	1	0	1	12903,9	250,5
II квартал 2008	144,81	601,06	0	17,50	0	0	1	38503,3	2615,3
III квартал 2008	140,97	966,35	0	8,90	0	0	1	12589,1	3547,1
IV квартал 2008	114,38	996,96	1	27,60	0	1	1	99270,4	-10284,3

Продовження табл. П.3

	Динаміка ВВП, %	Динаміка видатків зведеного бюджету, %	Заморожування депозитів*	Міжбанківська ставка, %	Кількість банків, у яких відкликано банківську ліцензію	Заборона видачі валютних кредитів*	Кредитний бум*	Підтримка ліквідності банків, млн. грн.	Валютні інтервенції (сальдо), млн. дол.
I квартал 2009	97,60	112,37	1	7,30	0	1	1	11650,6	-4418,2
II квартал 2009	88,62	111,88	1	3,40	1	1	1	532,1	-1851,8
III квартал 2009	90,88	107,34	0	5,70	3	1	0	160	-3221,6
IV квартал 2009	122,43	102,38	0	14,60	4	1	0	50	-940,5
I квартал 2010	118,48	60,69	0	3,10	7	1	0	3,8	-687
II квартал 2010	123,39	28,24	0	2,00	0	1	0	0	3233,5
III квартал 2010	119,88	15,84	0	2,90	1	1	0	0,1	273
IV квартал 2010	99,72	14,04	0	9,60	1	1	0	575,4	-1492,3
I квартал 2011	119,13	117,79	0	4,10	0	0	0	7,9	498,8
II квартал 2011	121,42	103,70	0	5,90	1	0	0	19,5	-299,6
III квартал 2011	122,65	108,95	0	11,80	2	0	0	1740,6	-1921,9
IV квартал 2011	118,40	112,47	0	16,10	1	1	0	3459,8	-2016,3
I квартал 2012	113,04	117,15	0	3,90	2	1	0	1772,6	-854,6
II квартал 2012	111,51	114,39	0	17,90	0	1	0	5258	-445,8
III квартал 2012	105,05	119,49	0	11,70	1	1	0	12884	-2310,3
IV квартал 2012	104,58	120,71	0	12,60	1	1	0	20531,7	-3888,3
I квартал 2013	103,91	113,24	0	2,90	2	1	0	920	-827,2
II квартал 2013	102,55	107,72	0	3,00	0	1	0	2345,3	302,9
III квартал 2013	102,81	100,91	0	4,80	0	1	0	5607,9	-582,5
IV квартал 2013	107,75	93,68	0	8,70	2	1	0	24708,1	-2038,8
I квартал 2014	103,23	99,59	0	5,80	0	1	0	25293,4	-3410,5
II квартал 2014	105,94	104,38	0	7,50	7	1	0	30628,9	-574,8
III квартал 2014	109,09	99,93	0	9,90	6	1	0	19990,5	-610,2
IV квартал 2014	108,43	108,35	0	21,00	6	1	0	73977,9	-4569,7

* «1» - якщо подія мала місце, «0» - якщо подія не мала місця

Додаток Р

Акти та довідки про впровадження результатів дисертаційного дослідження