

УДК 336.764.1

**Краснова Ірина Вікторівна,**

канд. екон. наук, доц., професор кафедри банківської справи,  
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»  
(03057, Україна, Київ, проспект Перемоги, 54/1)  
E-mail: iryna\_krasnova@i.ua

**Нікітін Андрій Валерійович,**

канд. екон. наук, доц., доцент кафедри банківської справи,  
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»  
(03057, Україна, Київ, проспект Перемоги, 54/1)  
E-mail: avnikitin@ukr.net

**Шевалдіна Валентина Геннадіївна,**

канд. екон. наук, доц., доцент кафедри банківської справи,  
ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»  
(03057, Україна, Київ, проспект Перемоги, 54/1)  
E-mail: shevaldina@ukr.net

## **КОНЦЕПТУАЛЬНІ ЗАСАДИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ОЦІНЮВАННЯ РИЗИКІВ ФІНАНСОВОЇ ІНТЕГРАЦІЇ**

### **Анотація**

**Мета дослідження.** Сформувати науково-методичні підходи до ідентифікації специфічних ризиків фінансової інтеграції та каналів їх розповсюдження.

**Методологія.** Авторами було досліджено сутність, передумови виникнення та види ризиків фінансової інтеграції. Використано абстрактно-логічний метод (у процесі формування теоретичних узагальнень і формування висновків), методи структурно-декомпозиційного аналізу, групування, (у процесі дослідження різних видів ризиків та каналів їх розповсюдження). На основі економіко-математичного моделювання надано оцінку впливу ефекту зараження та перетікання волатильності на вітчизняний фінансовий ринок.

**Отримані результати.** Сформовано загальні аналітично-концептуальні засади ідентифікації та класифікація ризиків процесу фінансової інтеграції, визначено канали їх поширення. Зазначено, що до ризиків фінансової інтеграції як процесу належать: ризик виникнення «ефекту доміно»; ризик «ефекту перетікання волатильності»; ризик «ефекту зараження»; ризик «ефекту масштабу»; ризик «ринкової ейфорії». Композитивно та окремо ці ризики формують системний ризик. Розглянуто фактори, що обумовлюють виникнення цих ризиків. Основними каналами розповсюдження ризиків визнано: 1) інформаційно-поведінковий або паніка, що самореалізується; 2) інвестиційний, або зниження вартості фінансових активів; 3) фінансовий, або криза ліквідності; 4) інституційний, або зростання збитковості, поява неплатоспроможних фінансових інститутів. Доведено, що канали розповсюдження ризиків є незалежними, але не альтернативними, оскільки можуть взаємодіяти в процесі розгортання фінансової кризи, посилюючи вплив один одного.

**Цінність дослідження.** Основними каналами впливу ризиків фінансової інтеграції на фінансовий ринок України визнано інформаційно-поведінковий та фінансовий. Джерелом зараження є відтік іноземного капіталу. Розуміння природи та шляхів поширення ризиків фінансової інтеграції сприяє вибору адекватних заходів щодо мінімізації їх негативного впливу.

**Ключові слова:** фінансова інтеграція, фінансовий актив, ризики фінансової інтеграції, ефект зараження, ефект перетікання волатильності, ефект «доміно», ефект масштабу, канали впливу.

**Постановка проблеми та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями.** Зрушення на одному ринку, або сегменті ринку, досить швидко і відчутно впливають на інші ринки, сегменти. Це об'єктивний, природний процес, тому що формування і зміцнення зв'язків між економіками різних за рівнем розвитку країн, економічна лібералізація в багатьох регіонах світу, створення інтеграційних інституційних об'єднань сприяють прискоренню руху товарних і грошових потоків. Важливими факторами взаємопроникнення стало поступове зняття бар'єрів для вільного руху капіталу, гармонізація банківського законодавства, розвиток інформаційних технологій та заходи щодо захисту прав власності.

Виникли глобальні (Лондон, Нью-Йорк, Сінгапур, Франкфурт, Цюрих, Токіо) і регіональні інтегровані фінансові ринки (ІФР) й центри (Гонконг, Кейптаун, Шанхай, Сан-Паулу, Варшава), які чинять значний вплив на прилеглі локальні ринки. Внаслідок цього, будь-яка більш-менш значима подія, що відбулася в глобальній економіці (іпотечна криза в США та світова фінансова криза, як її наслідок, боргова криза в Єврозоні та її локальні шокки), проявляється в тій чи іншій формі на локальних ринках капіталу чи сегментах фінансового ринку. Внаслідок інтеграційних процесів відбувається вплив прибутковості одного ринку на інший, волатильності одного ринку на інший, або волатильності на прибутковість, інформації на кореляцію, кореляції на концентрацію, масштабу на ліквідність, концентрації на стабільність тощо.

Чим більш глибока фінансова інтеграція, тим міцнішими стають фінансові зв'язки між її учасниками: активно підвищуються обсяги володіння іноземними інвесторами інструментами з фіксованою дохідністю та акціями; все більшої популярності набуває транскордонне кредитування; зростають обсяги зовнішніх запозичень фінансових установ; посилюється вплив міжнародних угод злиття і поглинання, зростають обсяги прямих закордонних інвестицій. Подібні міцні фінансові зв'язки між національними

фінансовими ринками підвищують ризик залежності всього фінансово-інтегрованого простору від імовірності розвитку кризових явищ на окремому національному ринку. Виникає питання доцільності та економічної вигоди фінансової інтеграції.

Одним зі значних позитивних наслідків фінансової інтеграції є те, що відкритість до фінансових потоків сприяє більш ефективному розподілу капіталу й покращує розподіл ризиків між країнами. Це дозволяє диверсифікувати потрясіння (шоки), характерні для конкретної країни та зменшує вплив регіональних шоків на внутрішнє споживання. Більша диверсифікація через фінансові ринки дозволяє реалізувати переваги спеціалізації. Коли диверсифікація ризиків може бути досягнута через інтегровані фінансові ринки, країни або фірми можуть зосередитися на тих технологіях, в яких вони мають порівняльні переваги.

Вважаємо, що доцільно розділяти ризики фінансової інтеграції як процесу та ризики фінансових активів. Перші є системними, ними не можна управляти, їх не можливо уникнути, але можна передбачити їх вплив та мінімізувати. Ризиками ФА учасники ІФР можуть управляти. Ризики фінансової інтеграції, на відміну від ризиків фінансових активів, впливають на ринок в цілому, відповідно стосуються конкретного активу та учасників фінансових посередників в тій чи іншій мірі та є особливо складними. Зростаюча транскордонна діяльність та ризики, пов'язані з фінансовими посередниками, є особливо складними, оскільки основні регуляторні та наглядові установи діють переважно на національному рівні, і тому можуть бути не в змозі ефективно вирішувати транскордонні питання ризиків зараження. В центрі фінансової системи знаходяться банки, які є дуже сильно пов'язані між собою. Все це визначає актуальність даного дослідження. Ці питання є ще важливішими в силу того, що на сучасному етапі відчутний брак наукових розробок у цій площині.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження, що присвячені даній тематиці, спрямовані, по-перше, на виявлення взаємозв'язків між ринками різних країн та їх характеру; по-друге, на пошук ефектів ризиків фінансової інтеграції, що виникають між сегментами ІФР; по-третє, на пошук оптимального аналітичного інструментарію для оцінювання ефектів впливу.

Результати дослідження першого питання, як правило, неоднозначні. С. Jochum досліджував і європейські ринки, і ринки Сходу у 1995–1998 рр. та виявив, що довгострокові зв'язку існу-

ють [1]. Проте, під час і після кризи загальний стохастичний тренд зникає. Fernandez-Serrano, Jose and Simon Sosvilla-Rivero [2] вивчали взаємозв'язки між економікою Далекого Сходу у період 1977–1999 рр. та не виявили прямих коінтеграційних зв'язків. Проте з урахуванням структурних зрушень («чорний понеділок» жовтня 1987 р., який призвів до обвалу фондового ринку) автори довели існування сильного взаємовпливу між Тайванем і Японією після 1987 р., та посилення взаємозалежності за певних подій між Японією і Сінгапуром, Японією і Кореєю. Yang, Jian, Moosa Khan and Lucille Pointer [3] також дослідили вплив кризи 1987 року на інтеграцію в довгостроковій перспективі між Сполученими Штатами й 14 розвиненими країнами. Як і слід було очікувати, вони виявили значну інтеграцію між США і багатьма невеликими ринками таких країн, як Бельгія, Норвегія, Данія і Швеція. Але залишається відкритим питання характеру та наслідків цієї коінтеграції.

Виявлення ефектів впливу різними авторами спрямовані переважно на пошук ефектів зараження між різними сегментами, зокрема Forbes, Rigobon між фондовими ринками [4], Nagayasu між валютними ринками [5], а Gravelle et al. досліджували вплив між ринками боргових зобов'язань та похідних фінансових інструментів [6]. Проте попри велику кількість публікацій проблема аналізу та оцінювання ризиків фінансової інтеграції й надалі залишається актуальною та потребує поглиблених досліджень.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується стаття.** Звичайно, ризики фінансової інтеграції не нові для глобального фінансового середовища. Але новим є стрімке зростання і непередбачуваність їх глобальної взаємодії, що призводить до більш складних специфічних ризиків. «Новими» вони є для країн, що розвиваються, що тільки прагнуть до інтеграції. Ці ризики встають на шляху до інтеграції як загрози та виклики уникнути яких майже неможливо. Саме тому їх потрібно вивчати.

**Формулювання мети і завдання дослідження.** Метою статті є поглиблення концептуальних засад ідентифікації специфічних ризиків фінансової інтеграції та каналів їх розповсюдження. Для досягнення зазначеної мети потрібно, по-перше, визначити види та особливості ризиків фінансової інтеграції; по-друге, розкрити канали впливу цих ризиків; по-третє, оцінити вплив окремих видів ризиків на фінансовий ринок України.

**Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів.** За результатами узагальнення досліджень західних та вітчизняних фахівців вважаємо за доцільне виділити такі ризики фінансової інтеграції: ризик ефекту<sup>2</sup> доміно, ризик ефекту зараження, ризик ефекту перетікання волатильності, ризик ефекту масштабу, ризик ринкової ейфорії. З урахуванням того, що всі ризики мають системний, а не індивідуальний характер впливу, охоплюючи всю мережу взаємопов'язаних елементів, вони всі можуть уособлювати системний ризик, який має і інші джерела збурень (рис. 1).

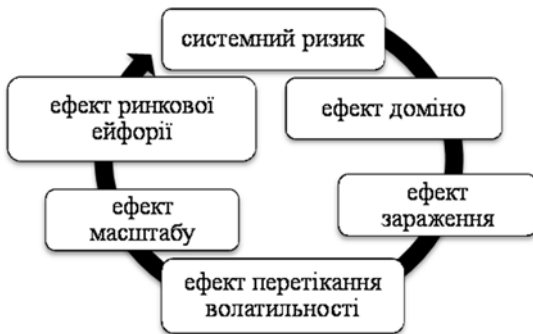


Рис. 1. Ризики фінансової інтеграції

Джерело: Розроблено авторами

**Ефект доміно.** Фінансова інтеграція останніх десятиліть була значною мірою спричинена розвитком системно важливих фінансових установ та інтеграцією міжбанківських ринків. Поглиблюючи диверсифікацію своїх ризиків, великі, складні фінансові установи, підвищують стійкість міжнародної фінансової системи проти ідіосинкратичних (грец. *Idios* — особливий, незвичний, унікальний, ексклюзивний) потрясінь, шоків. Водночас, варто пам'ятати, що диверсифікація та ризик є різними сторонами однієї монети: вищий ступінь фінансової інтеграції збільшує ризики від великого негативного шоку, що проявляються у ймовірності каскадного банкрутства. Як показала нещодавня турбулентність

<sup>2</sup> Поняття ефект (*effect*) зазвичай асоціюють з результатом або наслідком, що проявляється у вигляді певного підсумку здійснених дії або процесу

у світовій фінансовій системі після банкрутства Lehman Brothers у вересні 2008 року, зовнішні ефекти можуть виникнути через асиметричність інформації або через загальну нестачу ліквідності. Отже, «архітектура» ІФР може вплинути на ризик того, що одне банкрутство призведе до послідовності інших, що є проявом ризику ефекту «доміно».

Вважаємо, що ефект доміно має два джерела: по-перше, це «взаємопов'язаність», у даному випадку варто припустити, що ризик доміно пов'язаний з концентрацією експозицій, проявляється в мережі взаємопов'язаних агентів; по-друге, це кон'юнктура ринку, в даному випадку спостерігаємо односпрямовані зміни. В будь-якому випадку мова йде про реалізацію ендегенного ідіосинкратичний ризику, який послідовно поширюється на інші фінансові інститути/ сегмент ринку, проходячи три стадії: виникнення первинного шоку, розповсюдження наслідків шоку по системі, порушення роботи системи (власне криза) (рис. 2).

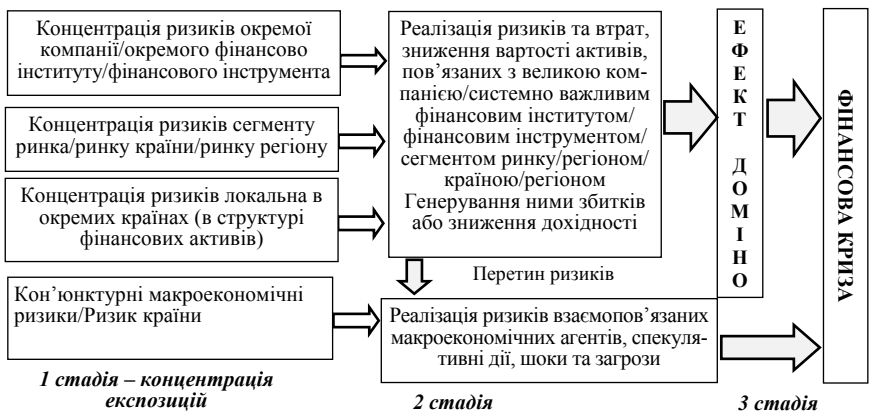


Рис. 2. Трансформаційний механізм ризику доміно

Джерело: Розроблено авторами

Концентрація експозицій на фінансовому ринку — це зосередження ризиків, що визначає ймовірність настання значних втрат, що потенційно загрожують фінансовій стабільності групи економічних агентів або фінансовому ринку в цілому або їх здатності здійснювати свої базові операції/виконувати базові функції фінансового ринку.

Виділимо такі типи ризику концентрації: концентрація кредитного ризику (кредити та пов'язані запозичення), концентрація процентного ризику (вкладення в активи з підвищеною волатильністю), концентрація ризику ліквідності, концентрація ринкового ризику (довго- та середньострокове зростання ринкової вартості активів у відриві від фундаментальних факторів формування вартості активів), концентрація валютного ризику (стійкі тенденції переоціненої національної валюти), концентрація операційного ризику.

Фінансові, економічні проблеми на одному ринку можуть істотно вплинути на ймовірність виникнення проблем на інших ринках, у межах договірних взаємовідносин. Якщо А кредитує В, В кредитує С, а С — D, то дефолт D може призвести до каскаду банкрутства. Чим більша залежність і вищий рівень концентрації, тим більш залежним стає ринок, зокрема від транскордонного руху капіталу, через який передаються ризики від одного ринку до іншого і формується ланцюг невиконання зобов'язань, що призводить до «ефекту доміно». З іншого боку, якщо все кредитування проходить через досить добре капіталізований банк, то дефолт одного позичальника, за інших рівних умов, не так ймовірно призведе до каскаду.

Проте існує і протилежна думка, згідно з якою чим вище ступінь взаємопов'язаності, тим більш диверсифікованим стає індивідуальний ризик. На ранніх стадіях інтеграції існує монотонно спадна залежність між ймовірністю індивідуального ризику/системним ризиком та ступенем пов'язаності/взаємодії на фінансовому ринку. З посиленням інтеграції залежність набуває синусоподібної форми: чим тісніше зв'язки з більшою кількістю агентів, тим менше індивідуальний ризик, але посилюється системний ризик, відповідно фінансовий ринок в цілому стає менш стабільним та надійним.

Чим більш концентрованим, взаємопов'язаним є ринок, тим більш тісні взаємозв'язки між незначною кількістю учасників. На інтегрованому ринку формується мережа, що складається з вузлів (країн, ринків, банків) та зв'язків між ними — прямих (наявність двосторонніх зобов'язань) та непрямих (подібність портфеля активів/пасивів). У великих нелінійних системах зі складними взаємодіями навіть малі збурення можуть мати великі наслідки. Навіть, здавалося б, невеликі зміни у структурі (запровадження нових «зв'язків» або контрактів) можуть змінити системну стабільність. У випадку появи проблем у одного з учасників цієї мережі вони

швидко і послідовно поширюються по трансмісійному механізму передачі шоків, на інших пов'язаних учасників, та призводять до фінансових проблем та/або кризи. Інтегровані фінансові системи стають все більш взаємопов'язаними, через складні кредитно-дефолтні свопи та інші похідні фінансові інструменти, які створюють нові продукти, через банкірів, які їх продають, через регуляторів відповідальних за забезпечення загальної фінансової стабільності.

Ефект доміно проявляється в періоди збурень, турбулентності на ринку, коли локальні кризи або шоки одного ринку через ланцюгову реакцію приводять до подальших дефолтів та криз на інших ринках, що проявляється у падінні цін на фінансові активи (ФА), згортанні ліквідності ринку, підвищенні волатильності.

Отже, визначимо «*ефект доміно*» як процес односпрямованого поширення ризику від джерела (джерел) до суб'єктів фінансової системи через *канали взаємопов'язаності*. Такий ефект завжди по-перше, передбачає початкову системну подію (каталізаторний шок), і, по-друге, швидкість її поширення перевищує швидкість поширення аналогічного шоку за нормальних умов. Ефект доміно часто вважають синонімом ефекту зараження, але це не зовсім точно твердження.

**Ефект волатильності, або ефект перетікання волатильності** (*Volatility Spillover Effects — VSE*) формує *стійкі довготривалі зв'язки* між різними ринками або їх сегментами (інформаційний потік у вигляді зміни доходів та їх волатильності). Згідно з дослідженнями Ю. Хама у співавторстві [7] і Г. Камінськи, К. Рейнхарта [8], VSE визначено як *передача інформації* з одного ринку на інший протягом стабільного періоду розвитку економіки і нормальної волатильності, коли зростання волатильності на одному ринку викликає підвищену волатильність на іншому. Ефект перетікання волатильності відображає *вторинні ефекти, що є наслідком глобальної взаємопов'язаності країн*. На практиці це означає, що екзогенний шок, незважаючи на джерело походження — загальносвітове чи регіональне, реальний сектор чи фінансовий, або апетит до ризику, проявляється у синхронній зміні (погіршенні) показників у всіх сегментах локального ринку, у всіх країнах інтегрованого (регіонального або глобального) ринку. Він поширюється між країнами, викликаючи нестабільність (кризу) та впливаючи на дохідність фінансових активів.

Експерти Національного бюро економічних досліджень США Грасієла Камінські і Кармен Рейнхард називають такий тип пере-

дачі шоків «інфекцією, заснованою на фундаментальних макроекономічних характеристиках» [8]. МВФ підтримав дану позицію і у 2012 році прийняв Комплексне рішення по нагляді (ISD), в якому міститься заклик до більш систематичного охоплення вторинних ефектів від фіскальної, монетарної, зовнішньої та структурної політик.

Згідно з основами математичної статистики кореляція ринків/активів сильно залежить від їх волатильності. У періоди криз, як правило, волатильність ринків/активів зростає, що збільшує кореляцію доходності. Аналіз кризових періодів породжує парадоксальний висновок, що зростання кореляції ринків базується просто на зростанні волатильності, а не на врахуванні посилення зв'язку між ринками [10].

Для оцінки волатильності професором фінансів Робертом Уейлом у 1992 р. було запропоновано розраховувати індекс волатильності (Volatility Index — VIX). За оцінкою Deutsche Bank, з 2010 р. у біржові товари, прив'язані до VIX, було вкладено 16 млрд дол. США (рис. 3).

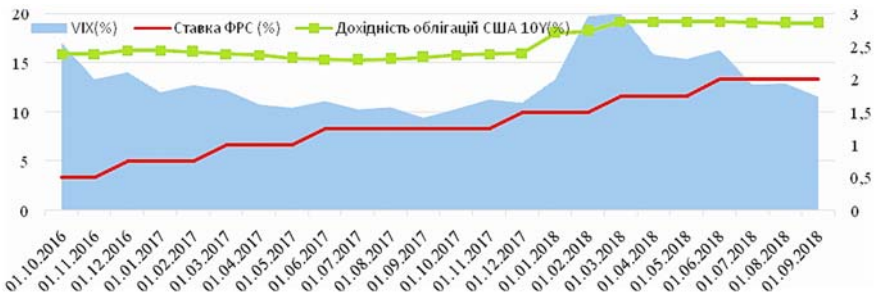


Рис. 3. Співвідношення VIX, облікової ставки ФРС та казначейських облігацій США (права шкала) за період 01.10.2016–01.09.2018 рр.

Джерело: Побудовано авторами

Інтерпретуємо графік таким чином: коли значення індексу знаходяться в межах нижче середнього (15 і нижче), це свідчить про значну нейтральність учасників ринку і, як наслідок, зміни тренду у вигляді корекції або навіть біфуркації. Високі значення VIX говорять про невизначеність на ринку. Аналітики фінансо-

вих ринків вважають індекс високим, коли його значення перевищує 35–40 п.п. Перевищення цього рівня свідчить про домінування спекулятивних настроїв.

Різкі зміни волатильності відображають панічні настрої на ринку щодо ФА. Аналіз рівня поточної волатильності й порівняння його з історичними значеннями дозволяє визначити моменти виникнення паніки в діях інвесторів із подальшим аналізом її причин. Стабільне зростання ринку характеризується поступовим зниженням волатильності. Зі зростанням ринку провідні учасники скорочують свої операції, а спекулятивна активність істотно не змінюється. Це і обумовлює поступове зниження волатильності.

Після визнання факту перетікання волатильності необхідно визначити центри збурень та напрям впливу. Серед праць, в яких розглядаються ринки країн, що розвиваються, у тому числі й Україна, виділимо дослідження К.Т. Асатурова і Т.В. Теплової [10, 11], присвячені виявленню стійких зв'язків між світовими, регіональними і локальними фінансовими ринками. На основі запропонованої моделі ARMA-DCC-GARCH (Dynamic Conditional Correlation — Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity) автори оцінили динамічну кореляцію ринків і отримали кількісні оцінки ефектів перетікання волатильності та ефектів зараження. Модель застосовувалась до 26 глобальних і локальних фондових ринків трьох регіонів (Америка, Європа і Азія) в період 1995–2012 рр. і включала до- і посткризовий періоди. За результатами дослідження авторами виявлено, що американський ринок є джерелом волатильності для світових ринків, а німецький, британський і французький ринки — для європейських. Ринки всіх цих країн найбільше впливають на фінансові ринки країн, що розвиваються, ніж на інші розвинені. До 2014 р. вітчизняний ринок зазнавав найбільшого впливу з боку російського (20,45 %) і польського (17,14 %) ринків (табл. 1).

Таку ситуацію можна пояснити тим, що фондовий ринок України нерозвинутий, характеризується дуже низьким рівнем капіталізації, вузькістю фінансових інструментів, нестабільною динамікою розвитку та циклічністю. Це є однією з причин збільшення спекулятивної складової капіталу, що не сприяє зміцненню взаємозв'язку ринку і реального сектору економіки. Перш за все це пов'язано з особливостями функціонування вітчизняного ринку [12].

Таблиця 1

**Ефекти перетікання волатильності між російським,  
польським та українським ринками**

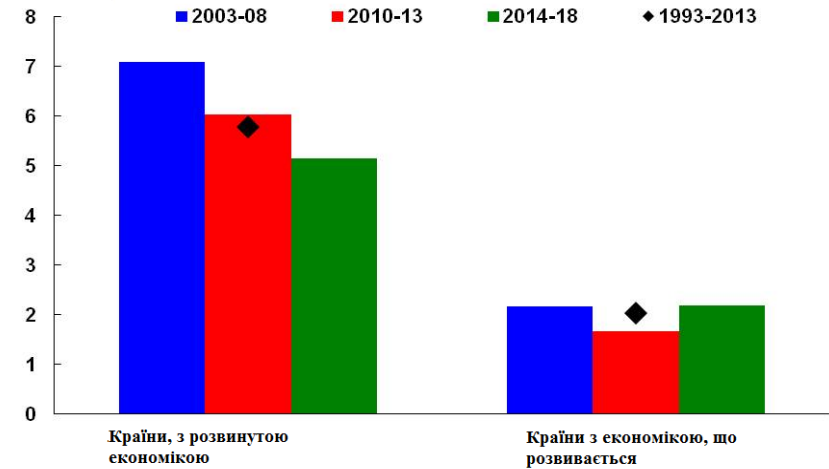
Напрямок впливу	Ефект перетікання волатильності	Р-знач.	Напрямок впливу	Ефект перетікання волатильності	Р-знач.
RTSI → PFTS	20,45%	0,00	PFTS → RTSI	1,77%	0,88
WIG → PFTS	17,14%	0,05	PFTS → WIG	3,97%	0,88
RTSI → WIG	13,44%	0,00	WIG → RTSI	6,09%	0,20

Джерело: побудовано на основі [10]

Питання про оцінку ефекту перетікання волатильності важливе, в першу чергу, для міжнародних інвесторів. Свідченням важливості відслідковування ефектів перетікання волатильності є той факт, що починаючи з 2010 року МВФ на постійній основі веде спостереження за цим ризиком та публікує звіти «Spillover report». Так, згідно зі звітом за 2015 рік виділяють два канали, які працюють у різних напрямках: перший, більш високе зростання в розвинутих економіках стимулює експорт з ринків, що розвиваються; другий, глобальні фінансові умови посилюються, і може виникнути відтік капіталу з деяких країн [13]. Для ринків, що розвиваються (ЕМ) вплив першого каналу перевершив другий. Дослідження, проведене у 2015 р., показує, що зростання на ринках, що розвиваються, сприяє зростанню у США, незважаючи на пов'язані з цим підвищення процентних ставок: зростання на 1 в.п. економіки США сприяє зростанню ЕМ на 0,3 в.п.. В сучасних умовах відбувається швидке зростання фінансових потоків і валових запасів іноземних активів і зобов'язань. За даними МВФ транскордонні запаси фінансових активів в 2018 році складають близько 200 відсотків світового ВВП в порівнянні з приблизно 70 відсотками в 1995 році [9], і все це на фоні формування розриву в темпах економічного зростання в розвинутих країнах та країнах, що розвиваються (рис. 4). Відповідно, потенційні вторинні ефекти і ризики фінансової стабільності вирости в геометричній прогресії.

Розуміння кореляції між глобальними та локальними ринками, поведінки доходності та волатильності фінансових активів, джерел породження волатильності спрямовано на формування інвестиційного портфелю та визначення захисних заходів від шоків

волатильності. Ризик перетікання волатильності дуже близький за змістом до ефекту зараження.



Джерело: МВФ World Economic Outlook

Рис. 4. Динаміка зростання ВВП у країнах з розвинутою економікою та країнах, що розвиваються, у % рік до року

Відповідно до останнього офіційного звіту МВФ за 2017 рік основними каналами збурень визнано фіскальні інструменти в частині державних витрат, що проявляються у довгостроковому періоді; циклічні коливання; обмежена монетарна політика, яка посилює побічні ефекти від фіскальної політики, географічні шоки, зокрема, шоки в США мають глобальний вплив, з більшим ефектом у Канаді та Латинській Америці; глобальний вплив шоків від Німеччини та Франції є меншим, але актуальним для Європи.

В економічній літературі не склалося єдиного підходу до розуміння *ефекту «зараження»* (*Contagioneffect*). Бекарт, Харвей та інші [14] визначають зараження як надмірну кореляцію між ринками, більше, ніж це можна економічно обґрунтувати. СБ пропонує три визначення зараження. Широке визначення: зараження — це перехресна (cross-country) передача між країнами шоків або загальні наслідки передачі ефекту перетікання волатильності (general cross-country spillover effects). Обмежувальне: зараження — це передача шоків іншим країнам або міждержавні кореляції, крім будь-якої

фундаментальної ланки між країнами та за межами загальних шоків. Дуже обмежувальне: зараження виникає, коли кореляції міждержавні зростають під час кризи відносно кореляцій у спокійні часи.

Joseph E. Stiglitz [15] досить яскраво описав ефект зараження порівнявши його з роботою електричних мереж. Зокрема, наявність інтегрованої електричної мережі загальна потужність знижує, до певного рівня, ймовірності відключення електроенергії. Проте шок (значний потік току (капіталу)), інфекція та певні регуляторні заходи щодо шоку для однієї частини системи (однієї країни) можуть призвести до системного ризику через зараження та посилення або як зменшення негативного впливу через розподіл ризику. Варто визнати, що за відсутності інтеграції такі загальносистемні проблеми були б географічно обмежені. При цьому добре спроектовані мережі мають певні вимикачі, щоб запобігти «зараженню» системи.

Прихильники неприборканої лібералізації, такі як Міжнародний валютний фонд (МВФ), приділяли мало уваги ризикам «зараження» та їх запобіганню. В окремих випадках такі «вимикачі», як, наприклад, тимчасове запровадження контролю над рухом капіталом, було використано для виправдання масових втручань. Варто пам'ятати, що диверсифікація та зараження є різними сторонами однієї монети: більша фінансова інтеграція (особливо якщо ретельно не реалізована) збільшує ризик несприятливого зараження в разі великого негативного шоку.

Аналіз фінансової інтеграції повинен оцінювати витрати з урахуванням переваг і починати з запиту, чи є способи розробки фінансової архітектури, які мінімізують ризик зниження, при цьому зберігаючи якомога більше потенціалу зростання.

Отже, в широкому розумінні ефект зараження це каскадне транскордонне поширення фінансового шоку з одного ринку на інший, яке зазвичай проявляється у синхронності динаміки елементів фінансових ринків та макроекономічних показників, які за стабільних умов були гомогенними та мало взаємопов'язаними. Причому розглядаються як позитивні, так і негативні шоки, що каскадно збільшують умовну кореляцію ринків. У вузькому, ефект проявляється у посиленні взаємозв'язків ринків протягом короткочасних періодів часу під впливом тих чи інших чітко виражених подій або загальних кризових явищ.

Ефект зараження реалізується внаслідок поступового, досить тривалого, процесу накопичення потужних ендогенних дисба-

лансів, що призводять до поширення фінансових проблем за максимально короткі відрізки часу.

Ефект зараження одночасно негативно впливає на всіх учасників ІФР порушуючи стабільність ринку. Виділяємо кілька видів таких ефектів. По-перше, трансмісійний міжнародний і внутрішній ефект зараження [16]. По-друге, перехресний, або крос-країновий: а) «хвильові» («зараження» на рівні розвинених країн); б) «мусорні» (передача фінансових стресів від розвинутої країни/групи країн до країни (групи пов'язаних країн), що розвиваються; в) інтеграційні (від країни/групи країн з ринком, що розвивається або формується більш інтегрованих в глобальну економіку до країн до країни з аналогічної категорією з менш інтегрованими ринками). По-третє, агентський специфікує наведені вище ефекти економічного потенціалу поширення «інфекції» між глобальними фінансовими установами, та в першу чергу між системно-важливими банками. По-четверте, міжнародний ефект «зараження» ІФР — це процес передачі шоків від однієї країни до іншої, що проявляється через спільні флуктуації курсів валют, вартість корпоративних цінних паперів, державних облігацій тощо. Даний вид зараження представляє потенційний ризик для країн, які прагнуть до міжнародної інтеграції.

Вважаємо, що ефект зараження одночасно є ризиком інтеграції і проявом інтеграції. З розвитком фінансової інтеграції фінансові ринки стають все більш однорідними: з фінансових продуктів і послуг; за співвідношенням напрямів розвитку банківництва; за швидкістю фінансових інновацій тощо. Основні закономірності, таким чином, фактично дублюються на національному рівні різних країн, що викликає появу ефекту зараження.

Для оцінювання ефекту зараження у світовій практиці застосовується широкий спектр методів, зокрема в контексті управління активами можуть використовуватись відстань Махаланобіса<sup>2</sup> та коефіцієнт поглинання [17]. М. Крітцман і Ю. Лі використали відстань Махаланобіса ( $d_t$ ) для оцінки ефекту зараження за формулою (1):

$$d_t = (y_t - \mu) \sum^{-1} (y_t [-\mu])^T, \quad (1)$$

<sup>2</sup> Розроблений в 1927 році індійським статистиком Чандра Махаланобісом індикатор застосовувався для встановлення подібності людських черепів.

де  $y_t$  вектор прибутковості активів в період часу  $t$ ,  $\mu$  — вектор середньоісторичної прибутковості,  $\Sigma$  — коваріаційна матриця історичних дохідностей. Індекс відображає ступінь відхилення прибутковості активів від історичного середнього значення.

Коефіцієнт поглинання (Absorption Ratio (AR)) був запропонований тими ж дослідниками у 2010 році [18]. При його побудові використовується метод головних компонент (Principal Components Analysis, PCA), який є одним із способів скорочення розмірності даних зі збереженням максимальної кількості інформації. М. Крітцман і Ю. Лі використовують коефіцієнт AR у якості міри взаємозв'язку часових рядів фінансових даних, зокрема, рядів дохідності активів. Коефіцієнт поглинання розраховується як частка загальної варіації, яка пояснюється («поглинається») групою власних векторів за формулою:

$$AD = \frac{\sum_{i=1}^5 \delta_i^2}{\sum_{j=1}^N \delta_j^2}, \quad (2)$$

де  $\delta_1^2$ ,  $\delta_2^2$ ,  $\delta_N^2$  — власне вектори коваріаційної матриці у порядку убування,  $N$  — ранг матриці. Збільшення показника AR сигналізує про небезпеку і надування бульбашки на ринку активів.

Як зазначалось вище, ефекту зараження притаманний перехресний вплив, ступінь впливу якого на думку М. Дангей і Д. Гайюрель залежить від ступеня міжнародної інтеграції банківської системи [19]. Автори емпірично доводять існування перехресного ефекту «зараження» на прикладі глобальної фінансової кризи 2007–2009 рр. Дослідники аналізують ефект «зараження» на основі прибутковості активів банківського сектора ( $r_{i,t}$ ), яка оцінюється як сума (1) середнього рівня прибутковості в цілому по банківській системі певної країні, обумовленого специфікою внутрішнього економічного середовища, (2) вкладу глобального фінансового ринку (зовнішнього шоку) і (3) вкладу випадкових несистематичних факторів:

$$r_{i,t} = a_{0,i} + a_{1,i} \times f_t^{global} + e_{i,t}, \quad (3)$$

де  $f_t^{global}$  — глобальний фактор (загальний для всіх країн шок), що апроксимується середньою міжнародною дохідністю банківських

активів,  $a_{0,i}$  — константа (середній рівень доходності),  $a_{1,i}$  — коефіцієнт, що відображає схильність банківського сектору  $i$ -ї країни до глобального ризику зараження,  $e_{i,t}$  — випадкова похибка.

Проаналізуємо ефект зараження на основі адаптованої методики факторного аналізу [20] в розрізі трьох компонент: внутрішня, глобальна та випадкова. Для дослідження також виберемо показник прибутковості активів банківського сектора, який визначається як сума трьох компонент: внутрішня прибутковість (середній по країні рівень ROA), вклад глобального ризику (загальний для всіх країн зовнішній шок) та вклад випадкових несистематичних факторів (похибка). Вибірка дослідження включає панельні дані для одинадцяти країн за 2008–2017 рр. (табл. 2).

Таблиця 2

## Показники рентабельності активів в розрізі країн та світовий ВВП

Країна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Вірменія	3,47	1,00	2,81	2,42	2,47	1,88	1,00	0,50	1,09	0,96
<b>Україна</b>	<b>1,46</b>	<b>-4,42</b>	<b>-1,46</b>	<b>-0,65</b>	<b>0,48</b>	<b>0,26</b>	<b>-4,24</b>	<b>-5,54</b>	<b>-12,47</b>	<b>-9,2</b>
Казахстан	0,23	-6,99	2,73	1,28	1,91	2,18	2,88	1,65	1,94	1,39
Росія	2,06	0,72	2,04	2,47	2,39	1,87	0,95	0,23	1,20	0,53
Латвія	0,23	-3,90	-1,82	-1,08	0,82	0,87	1,10	1,24	1,66	1,68
Білорусь	1,90	1,96	2,14	2,08	2,21	2,33	2,10	1,32	1,63	1,72
Молдова	3,35	-0,45	0,47	1,96	0,81	1,55	0,87	1,67	1,91	2,24
Киргизстан	3,69	2,50	1,29	3,41	3,52	2,74	2,87	1,64	0,57	1,0
Польща	1,66	0,82	1,27	1,4	1,54	1,35	1,32	1,05	1,35	1,35
Німеччина	-0,33	-0,14	0,09	0,05	0,22	0,18	0,18	0,16	0,19	0,17
Франція	-0,37	0,21	0,31	0,11	0,32	0,39	0,1	0,36	0,46	0,48
Темп росту світового ВВП, %	1,8	-1,7	4,3	3,2	2,4	2,6	2,8	2,7	2,4	3,2

Джерело: побудовано авторами на основі даних МВФ (<http://data.imf.org>).

В якості глобального фактору ризику використаємо зміну темпу зростання реального світового ВВП за рік. В якості індивідуальних шоків обрано параметр ризику фінансової системи Росії,

як регіонального економічного центру в поширенні ефекту зараження. За результатами встановлено, що російська економіка впливає на фінансові ринки країн регіону. Зміна рентабельності активів російських банків на 1 п.п. призводить до зміни прибутковості в країнах-партнерах в середньому на 0,87 п.п.. При включені до даної моделі розвинутих країн маємо, що зміна рентабельності активів в цих країнах зворотне впливає на рентабельність в Україні. Найбільший вплив для України спостерігаємо з боку Франції: при зміні на 1 п.п. рентабельності активів банків цієї країни прибутковість вітчизняних банків знижується на 0,75 п.п. Такий же характер зв'язку України відмічаємо і з банками Польщі. Тобто, з цих країн маємо «мусорний» шок. Зворотній ефект, або «хвильовий» шок спостерігаємо з банками Німеччини, але він не значний (остаточний) позитивний. Вплив глобального фактора ризику також присутній. Зниження темпу зростання світового ВВП в стабільні часи на 1 п.п. викликає скорочення рентабельності банківських активів в регіоні на 0,16 п.п. В період фінансової кризи аналогічне уповільнення світової економіки призводить до зменшення рентабельності активів вже на 0,65 п. п. (0,17 + 0,48). Тобто, Україна схильна до ефекту зараження або впливу кризи, яка, у випадку її настання, чого не можна виключати, негативно відобразиться на банках.

**Ефект масштабу** пов'язаний з асиметричним рівнем розвитку (малі та великі економіки). Таке асиметричне угруповання має різні наслідки для країн, залежно від рівня їх розвитку. Втрат зазнають великі економіки, які не можуть вдаватися до активної стабілізаційної політики та змушені, фактично, слідувати за малими економіками; стикаються з непропорційністю у керівних органах; мають менший профіцит торгового балансу, порівняно з ситуацією відсутності союзу. Щодо малих економік, то відчуваючи відносний вигравш (малі економіки набувають ряд переваг великої економіки, а саме зниження премії за валютний ризик, зниження витрат на функціонування центрального банку, стабільність валюти для більш відкритої малої економіки дає більший ефект), вони також стикаються з ризиками (волатильність ВВП та інфляції є більшою, якщо розміри країн сильно різняться для їх уникнення потрібна синхронізація ділових циклів, моральний ризик (накопичення внутрішнього та зовнішнього боргу)) та для малих країн притаманні неоднозначні ефекти (після світової фінансової кризи традиційний

ефект у вигляді зростання ВВП та сталої збалансованості державного бюджету фактично зник).

**Ефект ринкової ейфорії** або «irrational exuberance» пов'язаний з проциклічністю поведінки економічних агентів. Доведено, що у фазі підйому збільшується рівень споживання та інвестицій, що призводить до збільшення доходу, за допомогою якого можна фінансувати ще більший рівень споживання та інвестицій (ефект мультиплікатора-акселератора). Розвиток фінансової інтеграції веде до становлення зрілих ринків різних фінансових інструментів: від строкових депозитів і іпотечних кредитів до акцій компаній малої капіталізації і державних облігацій. У кожному сегменті фінансового ринку все більш масштабного значення набувають переваги збільшення ліквідності і розширення можливостей диверсифікації. Однак нові можливості, що відкриваються завдяки фінансовій інтеграції, можуть викликати негативні економічні наслідки і, перш за все, у разі неефективної інвестиційної політики. Так, фінансова інтеграція дозволяє емітентам розміщувати боргові папери на суми, значно більші, ніж вони теоретично могли б залучити в разі акумулювання їх на локальному ринку. Більше того, для менш розвинених країн інтеграція поступово знижує вартість позик, нівелює брак інвестицій і веде до скорочення виплат по процентам.

Економічні агенти, будучи надмірно оптимістично налаштованими, менш ретельно оцінюють рівень ризику зовнішніх запозичень, що призводить до його поступового і непомітного накопичення в усій системі. В економічній науці існують особливі терміни, що характеризують такий стан — введений Дж. М. Кейнсом «animal spirits» і Робертом Шиллером на рубежі 1990–2000-х років «irrational exuberance». При цьому обидва терміни трактуються як «надмірна, необґрунтована життєрадісність». Як показують емпіричні дослідження, ключовим фактором виникнення ринкової ейфорії є високі темпи економічного зростання, що перевищують довгостроковий тренд розвитку тієї чи іншої національної економіки досягти якого без прийняття ризику неможливе.

Отже, розглянуті ризики фінансової інтеграції розрізняються за джерелами виникнення, характером дій та проявом їх реалізації на ринку (табл. 3).

Таблиця 3

## Характеристики ризиків процесу інтеграції фінансових ринків

Ризик	Джерела	Характер	Прояв
ефект доміно	<i>концентрація експозиції ризиків, структура фінансової системи</i>	ендогенний ідіо-синкратичний ризик інституційна вразливість	<i>односпрямовані зміни шляхом послідовного поширення в мережі в період турбулентності, збурень через канали взаємопов'язаності як невиконання зобов'язань</i>
ефект перетікання волатильності	<i>макроекономічні шоки, інформаційні збурення, кореляція ринків</i>	екзогенний системний, поширюється з центру збурень, короткочасний ефект	<i>каскадне поширення шляхом синхронної зміни показників у всіх сегментах ринку на основі сформованих стійких довготривалих зв'язків</i>
ефект зараження	<i>накопичені дисбаланси, надмірна кореляція</i>	ендогенний, поступовий, іноді й досить тривалий процес накопичення дисбалансів	<i>одночасний негативний вплив на всіх мало пов'язаних учасників через їх істотну вразливість до ризиків однакового типу, перехресна передача шоків</i>
ефект масштабу	<i>кредитна експозиція, кон'юнктура міжбанківського ринку</i>	екзогенний, моральний ризик	<i>асиметричний характер прояву обмеження міжбанківського кредитування і нестача короткострокового фінансування</i>
ефект ринкової ейфорії	<i>Проциклічність фінансовий важіль</i>	ендогенна ірраціональність «Пожежний розпродаж» активів	<i>проциклічні дії економічних агентів з активами призводять до падіння цін на активи і є внутрішнім фактором дестабілізації системи</i>

Джерело: Розроблено авторами

Виділені ризики фінансової інтеграції відбивають різні акценти системного ризику, а саме часовий та просторовий (міжсекторальний). Часовий аспект відображає динаміку розвитку накопиченого ризику фінансового сектору за певний проміжок часу, зміну його рівня протягом макроекономічного циклу. Для його оцінювання використовують систему раннього реагування. Просторовий аспект розглядає сам процес розповсюдження ризику між різними інститутами/ секторами/ країнами/ регіонами, їх

прямі та опосередковані взаємозв'язки. Для його ідентифікації та аналізу використовуються метрики, що оцінюють вклад кожного суб'єкту в сукупний ризик, стрес-тести.

Ризики процесу фінансової інтеграції переходять один в інший та особливо проявляються в умовах нестабільності. Глобальна фінансова нестабільність зазвичай пов'язана з наступними факторами: значна зміна цін фінансових активів; різке зростання ризику/невизначеності на фінансових ринках; дефіцит ліквідності; побоювання щодо стабільності банківської системи. Ці фактори по суті і визначають канали поширення ризиків процесів фінансової інтеграції. Серед основних каналів виділяємо такі:

а) *Інформаційно-поведінковий канал або паніка, що самореалізується* (панічне вилучення банківських вкладів та відтік іноземного капіталу). Під впливом інформації про негативні події може відбутися несподівана зміна моделей поведінки учасників фінансових ринків. Така зміна пов'язана з переоцінкою учасниками фінансових ринків своїх ризиків і бажанням зберегти або примножити фінансові активи. Про значимість для України інформаційного каналу свідчать дані дослідження Dragon Capital щодо перешкод інвестування за 2016 р. Серед 3-х найвпливовіших факторів стримування були названі корупція, недовіра до судової системи та військовий конфлікт (рис. 5).



Рис. 5. Основні перешкоди для інвестування в Україні (за результатом дослідження інвестиційного агентства Dragon Capital у 2016 р.)

Джерело: Складено автором за даними Dragon Capital

Хоча ще рік назад військовий конфлікт був менш важливий за проблеми адміністрування. Перешкоди політичного характеру

переважають та є важливими для всіх груп інвесторів. В країнах ЄС яскравим прикладом дії цього каналу є Brexit. Новина про вихід Великобританії з ЄС вплинув на ціну багатьох фінансових активів як прямо, так і опосередковано.

б) *інвестиційний канал* — або зниження вартості фінансових активів (інфекція цін на активи, шоки вторинних ефектів) проявляється переважно через фондові ринки за рахунок портфельних інвесторів. Постулатом цього каналу є те, що шок для однієї країни збільшує ризик інвестиційного портфеля і зменшує його прибутковість, змушуючи тим самим інвесторів продавати активи в інших країнах для оптимізації фінансових ризиків і підтримки належної ліквідності. Так, шок зараження 2008–2009 років проявився у зростанні доходності активів у відповідь на зовнішній шок. Оцінювання впливу глобальних фінансових шоків та криз на ціни активів ринків, що формуються, за період з 1997 по 2011 рр. на основі показника стану неприйняття ризику, який вимірює очікування інвесторів відносно волатильності фондових ринків засвідчило: перехідні країни з економіками відкритого типу гірше реагують на зміни глобальної кон'юнктури та сплачують більшу ціну за зовнішні запозичення. Зростання волатильності на 10 % на рівні навіть незначного негативного шоку спричиняє підвищення спредів за державними облігаціями (різниця між ставками, які країна сплачує за запозиченнями, і ставкою по казначейським цінним паперам США) в групі країн, що розвиваються і на 0,3 — відсоткових пунктів (в.п.) більше, ніж країни-медіани. Разом з тим, зростання спредів на 0,4 в.п. нижче, ніж показник медіанної країни характерно для країн, що є основними міжнародними інвесторами (табл. 4).

Таблиця 4

**Вплив глобальних фінансових шоків на ціни активів ринків, що формуються, у т.ч. суверенні борги, 1997–2011 рр. (в.п.)**

Показники	Країни із низьким рівнем фінансової прозорості	Країни із високим рівнем фінансової прозорості	Виграш від прозорості фінансового сектору	Середні тижневі зміни
Зміна спредів по суверенним облігаціям	0,32	-0,36	-0,68	-184
Зміна курсу акцій	-0,16	0,18	0,34	244

Отже, наскільки підвищуються спреди по суверенних облігаціях наскільки знижуються і курси акцій при 10-відсотковому підвищенні індексу волатильності на фондовому ринку в наступні 30 днів у країнах з високим ступенем прозорості і в країнах з низьким ступенем прозорості порівняно з гіпотетичною країною з медіанним рівнем прозорості фінансового сектору.

Будь-який тиск на ринок суверенного боргу в іноземній державі може спровокувати негативні наслідки для національних інвесторів і позначитися на їх прибутку. Як наслідок, суттєво підвищився вплив ризиків, що проявляється в передачі шоків вторинних ефектів, що відбуваються в країнах з ринком, що формується, на ціни інструментів участі в капіталі та валютні курси в країнах з розвинутою економікою і країнах з ринком, що формується, і цими ефектами тепер пояснюється більше третини сукупних змін в доходах від активів у цих країнах. Частка зміни у прибутковості акціонерного капіталу зросла з 50 % у 1995 р. до майже 80 % у 2015 р.; для валютних ринків шоковий вторинний ефект виріс за цей же період з 50 до 71 %. Аналіз показує, що це зростання є результатом саме шокового ефекту, а не в результаті більших і частих ринкових змін. З іншого боку, вторинні ефекти на ринках облігацій не демонструють аналогічної тенденції, оскільки їх динаміка і дохідність в основному визначаються глобальними факторами. Фінансові умови в країнах з розвинутою економікою є значно важливішими факторами для потоків облігацій, ніж для інвестицій в акціонерний капітал. І нарешті, послаблені вторинні ефекти на ринках облігацій є наслідком політики кількісного пом'якшення.

Внаслідок більш тісної інтеграції фінансових ринків вторинні ефекти між країнами посилилися. Значимість країни як об'єкта впливу вторинних ефектів і їх джерела більше залежить від рівня фінансової інтеграції країни, ніж від розміру її економіки. Вторинні ефекти зазвичай більш поширені між країнами зі схожими базовими макрофінансовими показниками. Міждержавні вторинні ефекти найпомітніше виявляються в межах того ж сектору. Сектори в більшій мірі залежать від зовнішнього фінансування, більше схильні до вторинних ефектів, як і компанії з більш низькою ліквідністю і вищими рівнями запозичення. У короткостроковому періоді саме канал цін активів є найбільш значущим при поширенні фінансового шоку, а роль вартості та обсягу послуг, кредитних коштів зростає на більш довгостроковому горизонті.

в) *фінансовий канал*, або криза ліквідності (кредитна інфекція). Пов'язаний з банківськими витратами та фінансовою загрозою на міжбанківському ринку, нестачею кредитної пропозиції. Передбачає, реалізацію ефекту зараження через значну кількість взаємопов'язаних банків. Неплатоспроможність одного банку впливає на діяльність пов'язаних з ним банків. Особлива роль у цьому процесі належить системно важливим банкам, малим місцевим банками і тіншовому банкінгу, так як всі вони спроможні генерувати побічні системні ефекти. Крім того, фактором кризи може бути ступінь залежності країни від коштів нерезидентів на банківському ринку. При значному залученні іноземного капіталу в країну, це може викликати кризу при його миттєвому відтоку. Крім того, можливий прояв так званого ефекту «загального кредитора» (*common lender contagion*), тобто синхронізація динаміки фінансових показників в різних країнах, що залежать від загального кредитора.

Ці три механізми є незалежними, але не взаємовиключними каналами поширення шоків, вони можуть взаємодіяти в процесі розвитку фінансової кризи і посилювати її наслідки. Наприклад, панічне вилучення вкладів в одному банку може викликати масове зняття коштів з депозитних рахунків в інших банках — тобто механізм поширення типу (а) — і явища поширення фінансових шоків й зниження ліквідності на ринку міжбанківських кредитів — тобто механізм поширення типу (в). Реалізація одночасно всіх типів поширення шоків значним чином збільшує витрати по усуненню їх наслідків.

Узагальнено розглянуті канали передачі ризиків фінансової інтеграції представлено на рисунку 6.

з) Орієнтуючись на останній канал, вважаємо, що після світової фінансової кризи та за умов розвитку технологічних інновацій, варто виділити *інституційний канал*, представлений мережею взаємопов'язаних фінансових інститутів, в першу чергу, системно важливими банками, які виступають як самостійне джерело та, одночасно, мережа поширення системного ризику. На ІФР формується мережа, що складається з вузлів (країн, ринків, банків) та зв'язків між ними — прямих (наявність двосторонніх зобов'язань) та непрямих (подібність портфеля активів/пасивів). У випадку появи проблем у одного з учасників цієї мережі вони швидко поширюються по трансмісійному механізму передачі шоків, на інших пов'язаних учасників, та призводять до кризи. Це пов'язано з передачею шоків по різних каналах, залежно від кількості взаємозв'язків між учасниками (рис. 7).

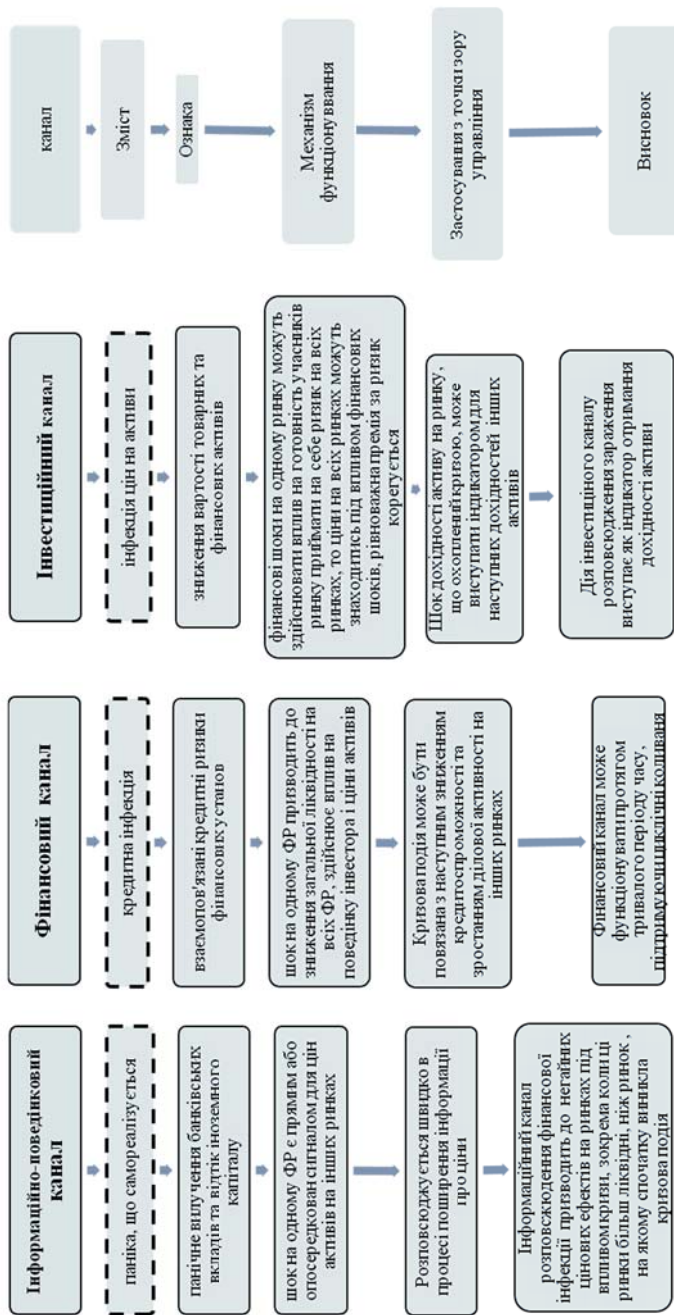


Рис. 6. Канали розповсюдження ризиків фінансової інтеграції

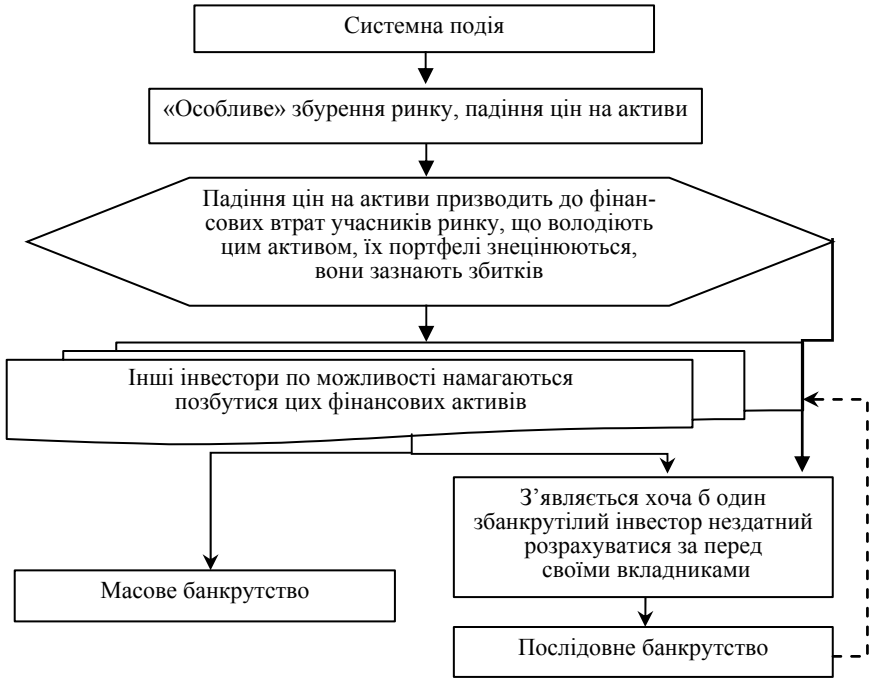


Рис. 7. Процедура інституційного каналу

Джерело: Розроблено авторами

**Висновки і перспективи подальших досліджень у даному напрямку.** В процесі дослідження визначено основні ризики фінансової інтеграції як процесу, якими неможливо управляти, а лише мінімізувати їхній вплив. Встановлено, що виділення каналів розповсюдження фінансового зараження на ІФР дозволяє визначити стратегічну область, на яку інституціональний інвестор перш за все має звернути увагу при побудові стратегії управління активами:

1. Якщо діє інформаційний канал, то вплив кризи проявиться, перш за все, на інвестиційній діяльності (в Україні, на жаль, на поточний момент відзначається різке зниження інвестицій, відтік іноземного з банківської системи, отже, можна передбачити, що інформаційний канал є активним);

2. Якщо фінансова інфекція поширюється через фінансовий канал, то, перш за все, страждає операційна діяльність. Компаніям не вистачає грошових коштів, щоб заплатити своїм поставальникам, співробітникам, проценти банкам — все це ускладнює її операційні процеси), вартість її активів знижується, цінні папери знецінюються;

3. У разі, коли основним каналом фінансової загрози є фінансовий канал, слід звернути особливу увагу на відносини з кредиторами, оскільки це означає зростання процентних ставок за кредитами та запозиченнями, банки відчують брак ліквідності на міжбанківському ринку, більш доцільні вкладення у високоліквідні надійні цінні папери та рефінансування від центрального банку.

4. Якщо ризики поширюються через інституційний канал, органам банківського регулювання та нагляду слід забезпечити фінансову стабільність в країні, що убезпечить банки від банкрутства, а вкладників та кредиторів від втрати капіталів та довіри до банків. Контролю має підлягати і рівень ліквідності ринку.

В подальшому потрібно доопрацювати окремі положення щодо уточнення сутності окремих ризиків як складових системного ризику. Розробити практичні підходи щодо оцінювання впливу ризиків фінансової інтеграції як процесу, враховуючи специфіку вітчизняної економіки та інституційну структуру фінансового ринку України.

### **Бібліографічний список**

1. *Jochum, C.* (1999). A long-run relationship between Eastern European stock markets? Cointegration and the 1997/98 crisis in emerging markets // *Review of World Economics*. Vol. 135. — P. 454–479.

2. *Fernandez-Serrano, Jose and Simon Sosvilla-Rivero* (2001). Modeling evolving long run relationships: the linkages between stock markets in Asia // *Japan and the World Economy*, 13. — P. 145–160.

3. *Yang, Jian, Moosa Khan and Lucille Pointer* (2003). Increasing Integration Between the United States and Other International Stock Markets? // *Emerging Markets Finance and Trade*. Vol. 39. No. 6. — P. 39–53.

4. *Forbes K.J., R igobon R.* No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements // *The J. of Finance*. 2002. Vol. 57.

5. *Nagayasu J.* Currency Crisis and Contagion — Evidence from Exchange Rates and Sectoral Stock Indices of the Philippines and Thailand // *IMF Working Papers*. 2000. N 00/39.

6. *Gravelle T., Kichian M., Morley J.* Detecting Shift-Contagion in Currency and Bond Markets // *J. of International Economics*. 2006. Vol. 68. N 2.
7. *Hamao Y., Masulis R., Ng V.* Correlations in Price Changes and Volatility across International Stock Market // *Rev. of Financial Studies*. 1990. Vol. 3, pp. 281–307.
8. *Kaminsky G., Reinhart C.* The Center and the Periphery: The Globalization of Financial Turmoil // *NBER Working Paper*. 2003. N 9279.
9. Офіційний сайт МВФ // [Електронний ресурс]. — Режим доступу : <https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/11/01/sp110118-international-spillovers-and-cooperation-opening-remarks>
10. *Асатуров К. Г., Теплова Т. В.* Эффекты перетекания волатильности и заражения на фондовых рынках: определение глобальных и локальных лидеров (часть 1) // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. 2014. № 5. С. 3–26.
11. *Асатуров К. Г., Теплова Т. В.* Эффекты перетекания волатильности и заражения на фондовых рынках: определение глобальных и локальных лидеров (часть 2) // *Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика*. 2014. № 6. С. 3–34.
12. *Краснова И. В.* Фондовый рынок в Україні: стан та перспективи розвитку / *И. В. Краснова* // *Проблеми економіки*. — 2014. — № 1. — С. 129–134 [Електронний ресурс]. — Режим доступу : [http://www.problecon.com/pdf/2014/1\\_0/129\\_134.pdf](http://www.problecon.com/pdf/2014/1_0/129_134.pdf).
13. Spillover report 2015 URL : <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2015/060815.pdf> (дата звернення: 12.12.2018)
14. *Bekaert, G., Harvey, C.R. and Ng, A.* Market integration and contagion. *Journal of Business* 2005. 78. P. 39–70.
15. *Stiglitz Joseph E.* Risk and global economic architecture: why full financial integration may be undesirable. *NBER Working Paper No. 15718*, 2010, 12 pp. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <https://www.nber.org/papers/w15718>.
16. *Dornbusch R., Chul Park Y., Claessens S.* Contagion: Understanding How It Spreads. *The World Bank Research Observer*. 2000. Vol. 15. № 2. P. 177–197.
17. *Kritzman M., Li Y.* Skulls, Financial Turbulence, and Risk Management. *Financial Analysts Journal*. 2010. Vol. 66 № 5. P. 30–41.
18. *Kritzman M., Li Y., Page S., Rigobon R.* Principal Component as a Measure of Systemic Risk. *Journal of Portfolio Management*. 2011. Vol. 37 № 4. P. 112–126.
19. *Dungey, M., Gajurel D.* Contagion and banking crisis — International evidence for 2007–2009. *Journal of Banking & Finance*. 2015. Vol. 60. P. 271–283.
20. *Власенко М.* Оценка эффекта «заражения» на финансовом рынке. *Банкаўскі веснік: інформаційно-аналітичний і науково-*

практический журнал Национального банка Республики Беларусь. 2017. № 19. С. 17–23.

### References

1. Jochum, C. (1999). A long-run relationship between Eastern European stock markets? Cointegration and the 1997/98 crisis in emerging markets // *Review of World Economics*. Vol. 135. — P. 454-479 [In English]
2. Fernandez-Serrano, Jose and Simon Sosvilla-Rivero (2001). Modeling evolving long run relationships: the linkages between stock markets in Asia // *Japan and the World Economy*, 13. — P. 145-160 [In English]
3. Yang, Jian, Moosa Khan and Lucille Pointer (2003). Increasing Integration Between the United States and Other International Stock Markets? // *Emerging Markets Finance and Trade*. Vol. 39. No. 6. — P. 39–53 [In English]
4. Forbes K.J., R igobon R. No Contagion, Only Interdependence: Measuring Stock Market Comovements // *The J. of Finance*. 2002. Vol. 57 [In English]
5. Nagayasu J. Currency Crisis and Contagion — Evidence from Exchange Rates and Sectoral Stock Indices of the Philippines and Thailand // *IMF Working Papers*. 2000. N 00/39 [In English]
6. Gravelle T., K ichian M., Morley J. Detecting Shift-Contagion in Currency and Bond Markets // *J. of International Economics*. 2006. Vol. 68. N 2 [In English]
7. Hamao Y., Masulis R., Ng V. Correlationsin orrelationsin Price Changesand Volatilityacross International Stock Market // *Rev. of Financial Studies*. 1990. Vol. 3, pp. 281–307 [In English]
8. Kaminsky G., Reinhart C. The Centerand the Periphery: The Globalization of Financial Turmoil // *NBER WorkingPaper*. 2003. N 9279 [In English]
9. Offichiinuii sait IMF// [Elektronnyy resurs]. — A vailable at: <https://www.imf.org/en/News/Articles/2018/11/01/sp110118-international-spillovers-and-cooperation-opening-remarks> [In English]
10. Asatyrov K.G., Teplova T.V. Effektu peretekaniya volatilnosti i zarazheniya na fondovuh runkah: opredelenie globalnuh i lokalnuh liderov (hast 1) // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika*. — 2014. — № 5. — S. 3-26. [In Russian]
11. Asatyrov K.G., Teplova T.V. Effektu peretekaniya volatilnosti i zarazheniya na fondovuh runkah: opredelenie globalnuh I lokalnuh liderov (hast 2) // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6. Ekonomika*. — 2014. — № 6. — S. 3-34. [In Russian]
12. Krasnova I.V. Fondovu runok v Ukraini: stan ta perspektuvu rozvutky / I.V. Krasnova // *Problemu ekonomiku*. — 2014. — № 1. —

S. 129–134 [Elektronnyy resurs]. — A available at: [http://www.problecon.com/pdf/2014/1\\_0/129\\_134.pdf](http://www.problecon.com/pdf/2014/1_0/129_134.pdf). [In Ukrainian]

13. Spillover report 2015 URL : <https://www.imf.org/external/np/pp/eng/2015/060815.pdf> (дата звернення: 12.12.2018) [In English]

14. Bekaert, G., Harvey, C.R. and Ng, A. Market integration and contagion. *Journal of Business* 2005. 78. P. 39-70 [In English]

15. Stiglitz Joseph E. Risk and global economic architecture: why full financial integration may be undesirable. NBER Working Paper No. 15718, 2010, 12 pp. [Elektronnyy resurs]. — A available at: <https://www.nber.org/papers/w15718> [In English]

16. Dornbusch R., Chul Park Y., Claessens S. Contagion: Understanding How It Spreads. *The World Bank Research Observer*. 2000. Vol. 15. № 2. P. 177–197 [In English]

17. Kritzman M., Li Y. Skulls, Financial Turbulence, and Risk Management. *Financial Analysts Journal*. 2010. Vol. 66 № 5. P. 30–41 [In English]

18. Kritzman M., Li Y., Page S., Rigobon R. Principal Component as a Measure of Systemic Risk. *Journal of Portfolio Management*. 2011. Vol. 37 № 4. P. 112–126 [In English]

19. Dungey, M., Gajurel D. Contagion and banking crisis — International evidence for 2007–2009. *Journal of Banking & Finance*. 2015. Vol. 60. P. 271–283 [In English]

20. Vlasenko M. Ocenka efekta “zaracheniya” na finansovom runke. *Bankovskii vesnik: informatsionno-analiticheskii i naychno-prakticheskii zhurnal Natsionalnogo banka Respubliki Belarus*. — 2017. — № 19. — S. 17–23 [In Russian]

Стаття надійшла до редакції 14 грудня 2018 р.

## UDC 336. 764.1

**Irina Krasnova**

Candidate of Sciences (Economics) Sciences, Associate Professor,  
Professor of the Department of Banking,  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman  
(54/1, Peremohy Ave., Kyiv, 03680, Ukraine)  
E-mail: [iryna\\_krasnova@i.ua](mailto:iryna_krasnova@i.ua)

**Andrii Nikitin**

Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate  
Professor, Department of Banking,  
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman  
(54/1, Peremohy Ave., Kyiv, 03680, Ukraine)

E-mail: avnikitin@ukr.net

**Valentyna Shevaldina**

Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Associate Professor, Department of Banking, Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman (54/1, Peremohy Ave., Kyiv, 03680, Ukraine)  
E-mail: shevaldina@ukr.net

## **Conceptual principles of identification and evaluation of financial integration risks**

### **Summary**

**Research objective.** To form scientific and methodical approaches to identifying specific risks of financial integration and their distribution channels.

**Methodology.** The authors investigated the essence, preconditions for the emergence and types of risks of financial integration. Abstract-logical method (in the process of formation of theoretical generalizations and formation of conclusions), methods of structural-decomposition analysis, grouping (in the process of research of various types of risks and channels of their distribution) are used. On the basis of economic-mathematical modeling, an estimation of the influence of the effect of pollution and the flow of volatility on the domestic financial market has been provided.

**Findings.** The general analytical and conceptual foundations of identification and classification of risks of the financial integration process have been formed, channels of their distribution have been determined. It is noted that the risks of financial integration as a process include: the risk of a "domino effect"; the risk of "the effect of the fluctuation of volatility"; the risk of the "infection effect"; the risk of the "scale effect"; the risk of "market euphoria". Composably and individually, these risks form a systemic risk. The factors that determine the emergence of these risks are considered. The main channels of distribution of risks are: 1) information-behavioral or panic, self-actualizing; 2) investment, or decrease in the value of financial assets; 3) financial, or liquidity crisis; 4) institutional, or loss of profitability, the emergence of insolvent financial institutions. It has been proved that risk-sharing channels are independent, but not alternate, as they can interact in the process of deploying a financial crisis, increasing the influence of each other.

**Value added.** The main channels of influencing the risks of financial integration into the financial market of Ukraine are information-behavioral and financial. The source of infection is the outflow of foreign capital. Understanding the nature and ways of spreading the risks of financial integration will help to select appropriate measures to minimize their negative impacts.

**Key words:** financial integration, financial asset, risks of financial integration, the effect of infection, the effect of fluctuation of volatility, domino effect, scale effect, channels of influence.