

УДК 339.74

Сидоренко Павло Олександрович, аспірант,
Інститут світової економіки і міжнародних відносин НАН України

**«Сутність теорії фінансового резонансу як альтернативного підходу до
аналізу фондових ринків»**

У цій статті досліджуються передумови появи та особливості процесу поширення міжнародних тенденцій дестабілізації фондових ринків. Аналізуються основні етапи розвитку кризових явищ та принципи застосування механізмів їм протидії. На основі отриманих результатів розроблено теорію фінансового резонансу як альтернативний науково-методологічний підхід до вирішення проблем забезпечення ефективності та стабільності функціонування фондових ринків.

Ключові слова: теорія поведінкових фінансів, теорія фінансового резонансу, фондова криза, сталий розвиток фондового ринку.

Сидоренко Павел Александрович
Институт мировой экономики и международных отношений НАН Украины

**«Сущность теории финансового резонанса как альтернативного подхода
к анализу фондовых рынков»**

В статье исследуются предпосылки возникновения и особенности процесса распространения международных тенденций дестабилизации фондовых рынков. Анализируются основные этапы развития кризисных явлений и принципы применения соответствующих механизмов противодействия. На основе полученных результатов разработано теорию финансового резонанса как альтернативный научно-методологический подход к решению проблем обеспечения эффективности и стабильности функционирования фондовых рынков.

***Ключевые слова:** теория поведенческих финансов, теория финансового резонанса, фондовый кризис, устойчивое развитие фондового рынка.*

Pavlo Sydorenko

Institute of World Economy and International Relations

The National Academy of Sciences of Ukraine

The essence of the theory of financial resonance as an alternative approach to analysis of stock markets

This paper studies preconditions and peculiarities of distribution of international trends of destabilization of stock markets. Main phases of crises as well as principles of implementation of respective countermeasures are analyzed. Based on the drawn conclusions the theory of financial resonance as an alternative theoretical approach to the resolution of problems of ensuring effectiveness and stability of stock markets is elaborated.

Key terms: *the theory of behavioral finance, the theory of financial resonance, stock market crisis, sustainable stock market development.*

АКТУАЛЬНІСТЬ

Фондові ринки в контексті сучасних світогосподарських процесів перетворились з периферійного елементу фінансової системи на один з ключових факторів розвитку продуктивних сил суспільства та стимулювання рушійних сил світової економіки. Проте стрімкий розвиток фондових ринків за умов постійного існування як внутрішніх так і зовнішніх факторів дестабілізації та наздоганяючого характеру процесів адаптації інституційної і методологічної складової механізму забезпечення ефективності їх функціонування супроводжується періодичною появою кризових явищ. Враховуючи сучасний рівень інтеграції світових фінансових ринків будь-які прояви дестабілізації фондових ринків можуть мати вагомі негативні наслідки як для окремих країн так і світової економіки. Разом з тим, у

науковій літературі недостатньо уваги приділено вдосконаленню існуючих науково-методологічних підходів до аналізу проблем ефективності та стабільності функціонування фондових ринків, що обумовлює актуальність цього дослідження.

СТАН ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОБЛЕМИ

Дослідженню проблематики функціонування фінансових, зокрема фондових ринків присвячені роботи таких російських та українських вчених, як М. Алексєєв, Б. Альохін, П. Бородин, В. Будкін, А. Гальчинський, Е. Жуков, А. Кирєєв, Л. Руденко-Сударєва, Б. Рубцов, В. Колесник, О. Мозговий, В. Новицький, Ю. Пахомов, О. Плотніков, О. Сльозко, Н. Фаренюк, М. Янцов та ін. Серед зарубіжних економістів варто виділити Р. Талера, Р. Шиллера, А. Шляйфера, Ч. Кіндлебергера, Н. Рубіні, Р. Вішни, Д. Кемпбелла, Д. Лаконішока, Ш. Тітмана, Д. Хіршляйфера, Х. Хонга, Д. Стайна, К. Санстайна та багатьох інших.

ПОСТАНОВКА ЗАВДАННЯ

Це дослідження має на меті проаналізувати передумови появи та особливості процесу впливу міжнародних факторів дестабілізації фондових ринків та основні принципи застосування відповідних механізмів протидії. На основі отриманих результатів сформулювати теорію фінансового резонансу як альтернативного науково-методологічного підходу до вирішення проблем забезпечення ефективності та стабільності функціонування фондових ринків.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

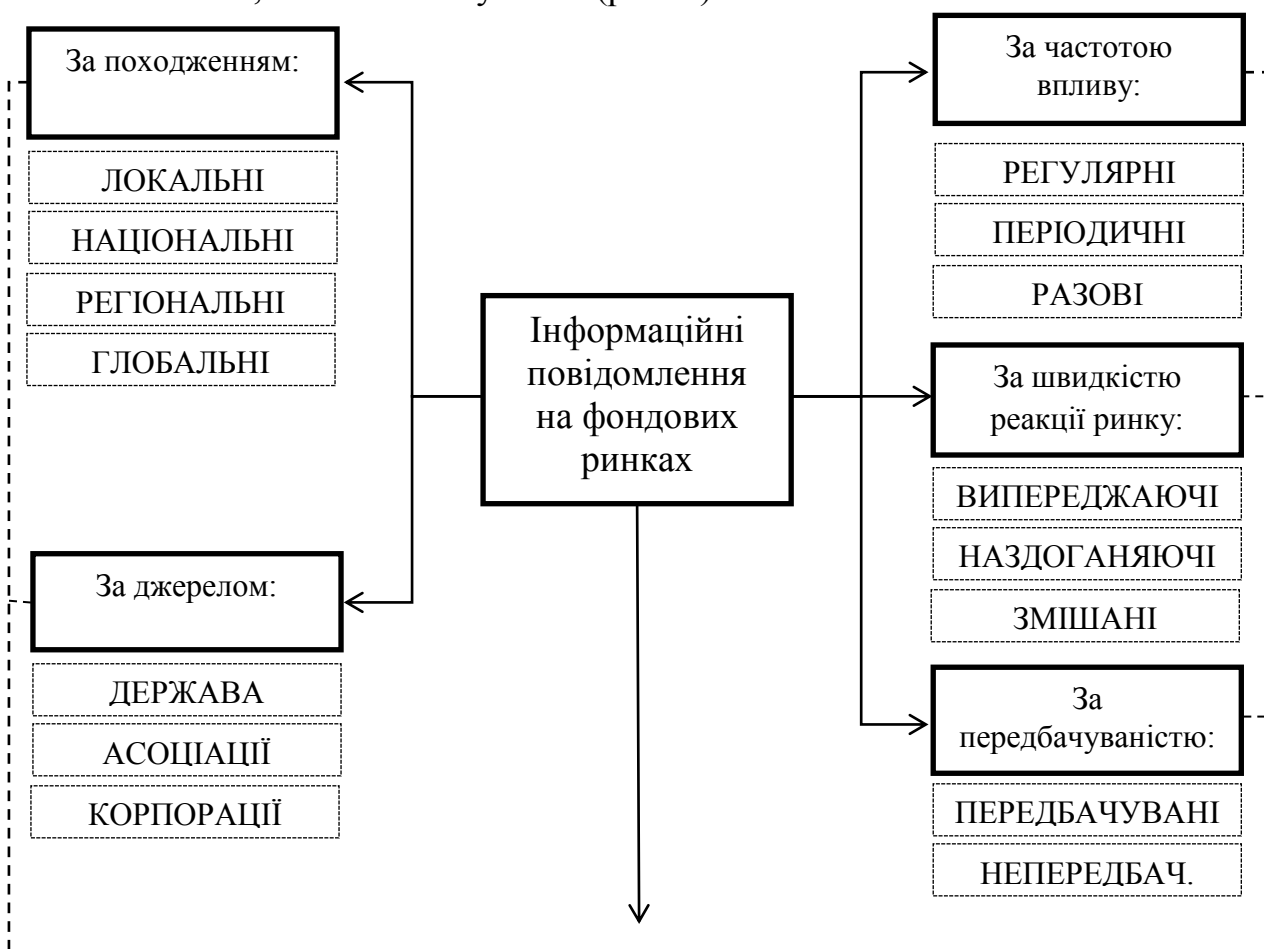
Сучасна світова фінансова криза стала початком нового етапу наукових дискусій щодо проблем ефективності та стабільності функціонування фондових ринків. Зокрема у працях Д. Акерлофа, Р. Шиллера, Р. Талера, К. Санстайна та ін. поновлюються дослідження згаданих та інших проблем крізь призму теорії поведінкових фінансів: обґрунтовується вплив надмірної самовпевненості або страху, почуття справедливості та інших поведінкових факторів прийняття інвестиційних рішень на стабільність і ефективність

сучасних фондових ринків [1]. Більше того, Р. Талер та К. Санстайн пропонують врахувати цю специфіку процесів прийняття інвестиційних, як і інших рішень, при розробці механізмів протидії тенденціям дестабілізації фондових ринків, включаючи запропонований авторами механізм підштовхування до бажаної дії [2]. Також активізувались дискусії щодо ключових недоліків існуючих науково-методологічних підходів до вирішення існуючих проблем фондових ринків: припущення про інформаційну ефективність, раціональність поведінки інвесторів, гомогенність їх очікувань на незалежність вчинків [3]. На поновлення уваги науковців до поведінкових підходів у дослідженні зазначених проблем свідчить також вручення у 2002 р. Д. Канеману Нобелівської премії з економіки за інтегрування елементів психологічних досліджень в економіку, особливо тих, що стосуються людських суджень та процесів прийняття рішень за умов невизначеності. Праці Д. Канемана та А. Тверські стали відправною віхою у розвитку теорії поведінкових фінансів, в яких обґрунтовуються основні положення теорії перспектив, згідно з якою відносні зміни таких параметрів корисності, як отримані індивідом прибутки або збитки мають більший вплив на поведінку цього індивіда, ніж їх абсолютні зміни [4; 5]. У 2001 р. досягнення в аналізі ринків з асиметричною інформацією Д. Акерлофа, М. Спенса та Д. Стігліца були також відзначені Нобелівською премією з економіки. Зокрема Д. Акерлоф в дослідженні проблеми асиметричної інформації вбачає лише перший крок на шляху розвитку поведінкової макроекономічної теорії, що б дозволило подолати відмінності між реальним функціонування економіки та традиційними моделями конкурентної, загальної рівноваги, викликаними впливом на реальну економіку низки поведінкових факторів [6]. Д. Стігліц досліджує передумови заміни неокласичної економічної парадигми новою, яка б краще відповідала потребам та повною враховувала специфіку розвитку та функціонування сучасної економіки, не обмежуючись аналізом лише

взаємодії попиту та пропозиції [7]. Враховуючи вищезазначене, теорія поведінкових фінансів, на думку автора, може стати підґрунтям для розробки альтернативного підходу до вирішення поставлених задач.

Розглядаючи сутність впливу факторів дестабілізації фондових ринків, варто зазначити, що ключовим елементом системи зв'язків між зазначеними факторами та динамікою показників діяльності ринку є інформаційне повідомлення з прив'язкою до кожного чинника. Враховуючи специфічну сутність фондових ринків (унікальна спекулятивна природа, складність визначення справедливої внутрішньої вартості товару, присутність поведінкових факторів прийняття інвестиційних рішень) та особливості сучасного інформаційного середовища, можна зробити висновок про постійну наявність передумов появи тенденцій дестабілізації. Умови поєднання різних факторів (внутрішніх і зовнішніх) та появи тенденцій дестабілізації має пояснити теорія фінансового резонансу, окрім іншого.

Для кращого розуміння сутності впливу факторів дестабілізації слід класифікувати їх за низкою найбільш важливих на думку автора ознак: за частотою появи, силою впливу та ін. (рис. 1).



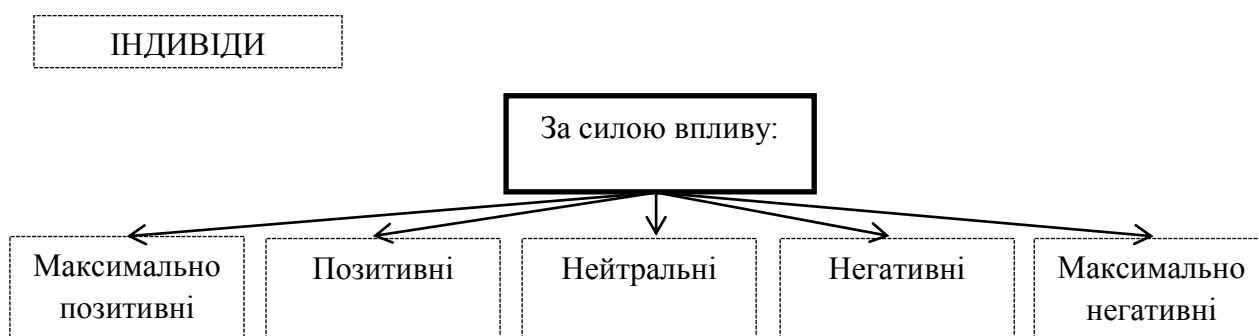
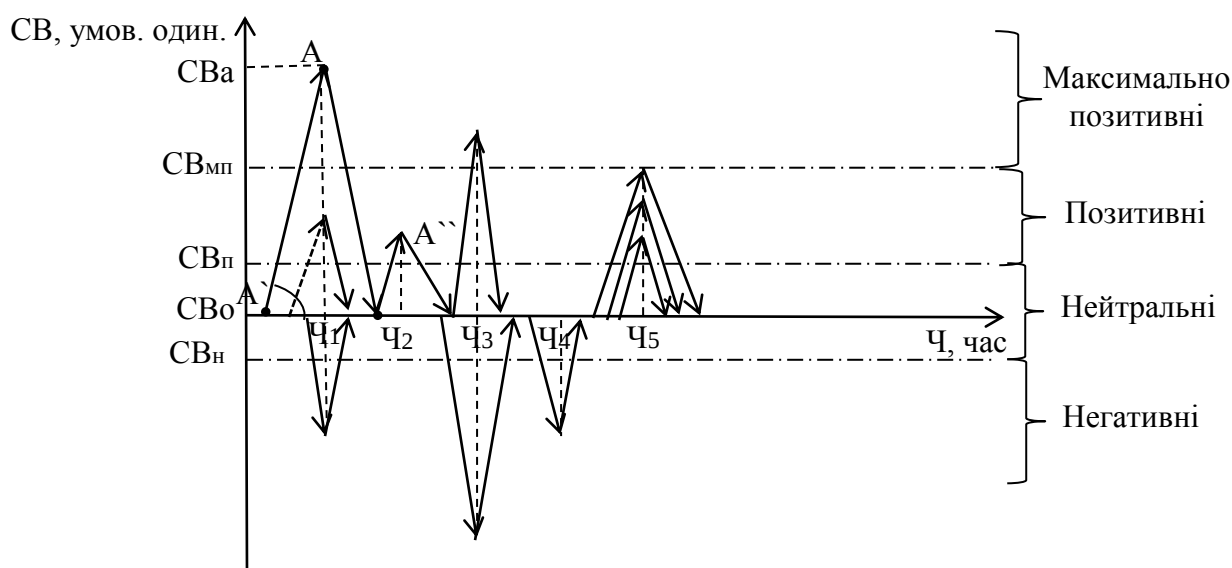


Рис. 1. Класифікація інформаційних повідомлень на фондових ринках

Джерело: розроблено автором.

Враховуючи вищезазначене, можна зробити припущення, що ймовірність дестабілізації фондового ринку підвищується в момент зростання кількості інформаційних сигналів, які мають однаковий напрямок дії на ринок (позитивні або негативні) та частота появи яких співпадає з частотою динаміки ринку. Для характеристики сили впливу інформаційного повідомлення на ринок використаємо умовне позначення «СВ» (сила впливу) та поділимо усі значення СВ на згадані вище чотири рівні: $СВ_{мп}$ (максимально позитивний вплив), $СВ_{п}$ (позитивний вплив), $СВ_{мн}$ (максимально негативний вплив), $СВ_{н}$ (негативний вплив), між $СВ_{п}$ та $СВ_{н}$ (нейтральний вплив). На умовному часовому проміжку позначимо моменти фактичного оголошення інформаційних повідомлень на ринку. На проміжку часу від $Ч_1$ до $Ч_4$ зобразимо коливання значень сили впливу інформаційних повідомлень на ринок і концентрацію позитивних інформаційних сигналів у точці $Ч_5$ (рис. 2).



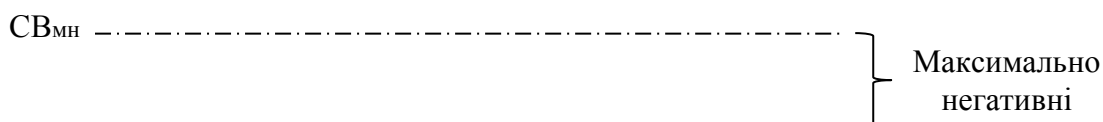
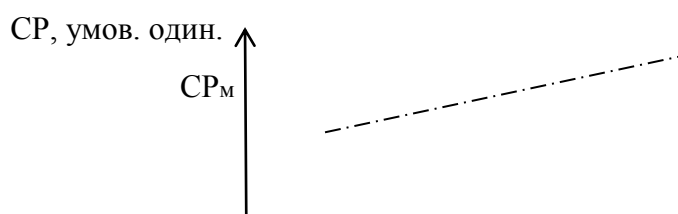


Рис. 2. Базова модель коливання інформаційних сигналів на фондовому ринку

Джерело: розроблено автором.

У контексті нашого дослідження повним циклом процесу впливу інформаційного повідомлення можна вважати рух вектору впливу інформаційного повідомлення на ринок від $t. A'$ до $t. A''$ через $t. A$. Сила впливу інформаційного повідомлення на ринок у $t. A'$ буде наближеною до нуля, оскільки в цей момент часу на ринку відсутні навіть очікування щодо майбутнього значення відповідного фактору (інформація про фактор ще не потрапляє в інформаційне середовище ринку). У $t. A$, коли інформаційне повідомлення потрапляє на ринок, сила впливу досягає свого максимального значення, при інших рівних обставинах, після чого вектор впливу інформаційного повідомлення прямує до нульового значення – $t. A''$ (цикл завершується).

Перейдемо тепер до розгляду динаміки ринку під впливом вищерозглянутих процесів, використовуючи умовне позначення «СР» (стан ринку). Враховуючи множинність ймовірнісних траєкторій руху, в залежності від частоти впливу інформаційних повідомлень та інших факторів, значення СР перебуває в стані перманентного коливання в межах коридору, який можна вважати коридором нормального коливання. Межі цього коридору визначаються умовною лінією рівноваги ринку, навколо якого і відбувається коливання ринкової динаміки. За умов стабільного та ефективного функціонування фондового ринку розмір СР коливатиметься в межах коридору нормального коливання, які змінюють свої значення тільки за умови зміни таких істотних зовнішніх факторів, як розвиток або стагнація економіки та ін. (рис. 3).



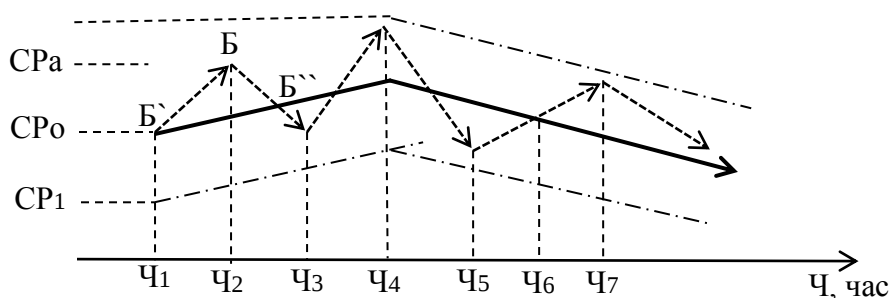


Рис. 3. Графічна модель нормального коливання фондового ринку

Джерело: розроблено автором.

Значення CR коливається навколо умовної лінії рівноваги, де повний цикл процесу коливання триває від моменту відхилення від лінії умовної рівноваги (т. $Б'$), до повернення до згаданої лінії (т. $Б''$). Ознакою дестабілізації діяльності фондового ринку є вихід CR за межі коридору нормального коливання. Масштаб та наслідки такої дестабілізації будуть залежати від ефективності відповідних механізмів протидії. На думку автора, причиною виникнення згаданої деструктивної динаміки CR є зменшення частоти коливання CR на певному проміжку часу з одночасним зростанням частоти впливу інформаційних повідомлень одного з CR напрямку. При збільшенні довжини хвилі CR і тривалості перебування цього показника від умовного рівноважного значення втрачається зв'язок динаміки CR з реальними факторами і ринок стає занадто чутливим до дії чинників, що лише підтримують існуючу тенденцію. За умов ефективного функціонування та сталого розвитку фондового ринку, відхилення динаміки CR від умовної лінії рівноваги, яке викликане виправданими очікуваннями ринку, буде супроводжуватись коригуванням напрямку та куту нахилу цієї лінії рівноваги, з відповідною адаптацією меж коридору нормального коливання. Проте надмірні безпідставні очікування або нераціональне сприйняття та ігнорування ринком реальної динаміки істотних факторів, за умови вищезазначеного поєднання частот коливання CR та впливу інформаційних повідомлень, призводить до зростання амплітуди коливання до критичного рівня (рис. 4).

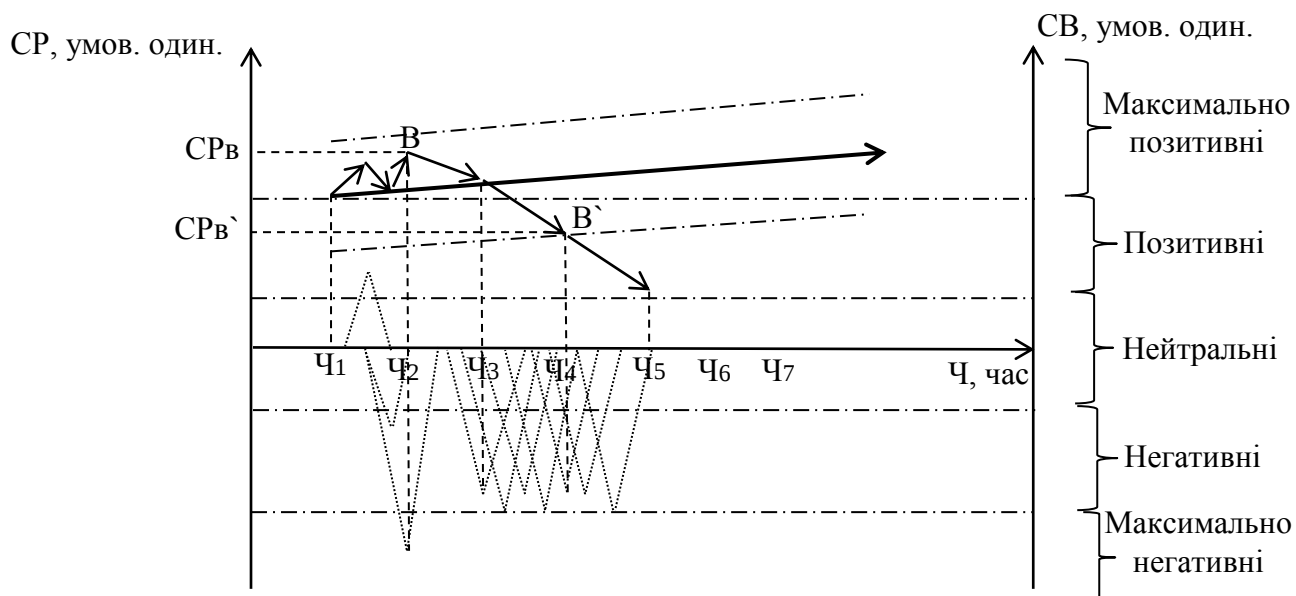


Рис. 4. Графічна модель дестабілізації фондових ринків під впливом негативних інформаційних повідомлень

Джерело: розроблено автором.

У т. B (CR_B , $Ч_2$) динаміка CR змінюється на протилежну під впливом максимально негативного інформаційного повідомлення. Досягнувши лінії умовної рівноваги спадна динаміка CR триває і в т. B' ($CR_{B'}$, $Ч_4$) перетинає лінію умовної рівноваги під впливом негативних інформаційних сигналів, що діють на ринок протягом періоду $Ч_3$ - $Ч_5$. Варто зазначити, що значення CR не може набувати відносних значень, тому спадна динаміка цього показника обмежена нульовим рівнем. Натомість зростаюча динаміка CR є необмеженою, що призводить до певних особливостей розробки та застосування механізмів протидії відповідним тенденціям дестабілізації фондових ринків.

Щоб розробити ефективні механізми протидії тенденціям дестабілізації фондових ринків важливо чітко розмежувати нормальні коливання та відхилення ринку від стану рівноваги зі станом дестабілізації ринку, що ми зробили за допомогою меж нормального коливання. Наступним кроком є визначення зони реагування на відповідні тенденції дестабілізації та застосування механізмів протидії останнім. Ці зони реагування, на нашу думку, мають розміщуватись по обидва боки кожної межі коридору

нормального коливання, при чому внутрішня частина буде зоною превентивної дії, а зовнішня – зоною активного втручання, протидії тенденціям дестабілізації. Лише превентивні механізми, на нашу думку, необхідно застосовувати, коли динаміка СР наближується до однієї з меж коридору нормального коливання (наприклад т. Γ), оскільки частина цієї динаміки може бути спричинена поведінковими факторами або умовна лінія рівноваги можуть не відповідати реальному стану речей. В обох випадках необґрунтоване, передчасне застосування механізмів протидії може викликати небажані наслідки. Якщо превентивні заходи не приносять результатів і перевірено, що умовна лінія рівноваги ринку відповідає реальному стану та потребам економіки, але ринок продовжує розпочату динаміку і значення СР перетинає одну з меж коридору нормального коливання (наприклад, т. Γ'), слід застосовувати механізми протидії відповідним тенденціям дестабілізації, інакше ринок перейде у кризовий стан (рис. 5).

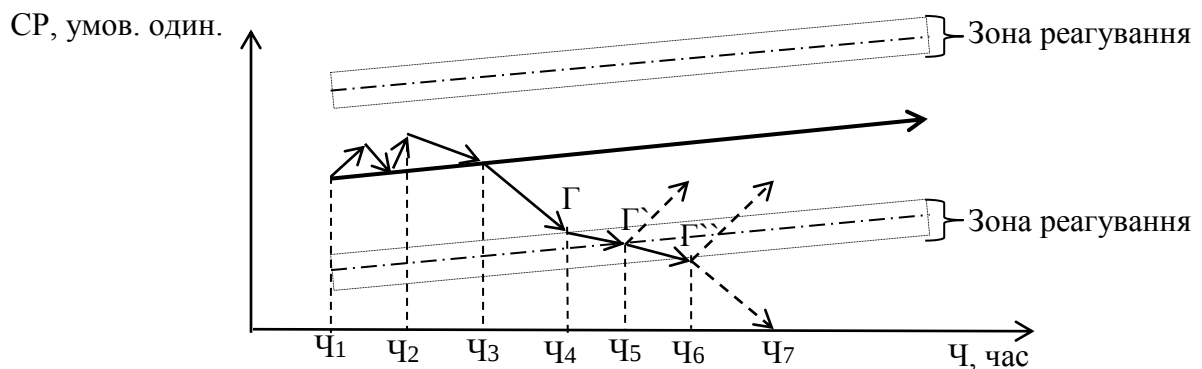


Рис. 5. Динаміка фондового ринку в межах зон реагування, умовних одиниць

Джерело: побудовано автором.

На основі вищезазначеного можна сформулювати визначення *теорії фінансового резонансу* як альтернативної теорії фінансів, що пояснює процеси дестабілізації фондових ринків під впливом інформаційних сигналів, що впливають на ринок з певною частотою коливання: критичне зростання

амплітуди коливання ринкової динаміки в наслідок зростання частоти коливання однакових за напрямком та подібних за силою впливу інформаційних сигналів, що призводить до появи кризових явищ у вигляді маній та паніки на фондових ринках. Теорія фінансового резонансу дозволяє виділити наступні етапи процесу забезпечення стабільності та ефективності функціонування фондових ринків: визначення оптимального розміру фондового ринку, відповідно до потреб економіки – лінія умовної рівноваги ринку (визначення індикатору сталого розвитку ринку), визначення меж коридору нормального коливання ринку, оперативний аналіз реальної ринкової динаміки та її співвідношення з лінією умовної рівноваги та межами коридору нормального коливання, дослідження характеру, сили та частоти впливу на ринок інформаційних сигналів, застосування превентивних заходів стабілізації фондового ринку при наближенні ринкової динаміки до меж коридору нормального коливання та використання інструментів протидії тенденціям дестабілізації фондових ринків при виході ринкової динаміки за межі коридору нормального коливання (рис. 6).

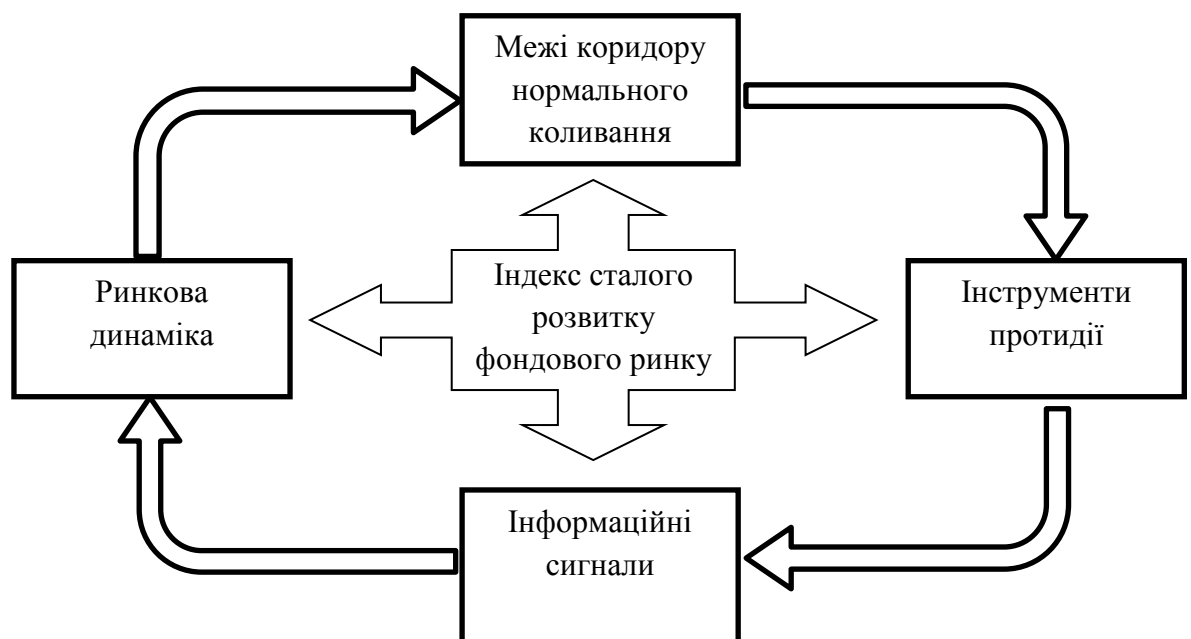


Рис. 6. Спрощена система забезпечення стабільності фондового ринку

Джерело: побудовано автором.

Ключовим етапом процесу забезпечення стабільності та ефективності функціонування фондових ринків є визначення оптимального розміру фондового ринку у кожний момент часу, відповідно до потреб економіки та інших факторів (лінія умовної рівноваги ринку). Згаданий оптимальний розмір ринку ми пропонуємо вимірювати за допомогою *індексу сталого розвитку ринку*, під яким слід розуміти агреговану оцінку рівня стабільності, збалансованості та ефективності фондового ринку в певний момент часу, максимальне значення якої свідчить про зменшення рівня чутливості ринку до впливу факторів дестабілізації та низький рівень впливу будь-якого відхилення від рівноважного стану на загальну тенденцію розвитку:

$$ICP = B_1 \times ДЗФ + B_2 \times МГЗ + B_3 \times ЗРР + B_4 \times РДА + B_5 \times РРІ \quad (1)$$

де ICP – індекс сталого розвитку ринку, ДЗФ – індикатор розвитку фондового ринку як джерела залучення фінансування, МГЗ – індикатор розвитку фондового ринку як механізму групування заощаджень, ЗРР – індикатор загального розвитку фондового ринку, РДА – індикатор рівня ділової активності, РРІ – індикатор розвитку інфраструктури фондового ринку, B_1, B_2, B_3, B_4, B_5 – вага кожного елементу в сукупному індексі (визначається в залежності від пріоритетів розвитку фондового ринку та потреб економіки на певному проміжку часу).

Варто зазначити, що серед науковців не має єдиної думки щодо того, яка модель фінансової системи є більш ефективною в контексті забезпечення розвитку економіки країни, наприклад А. Деміргук - Кант, Ерік Феєн та Р. Левін обґрунтовують зміцнення взаємозв'язків між підвищенням загального рівня ділової активності в країні та розвитком фінансових ринків [8]. Наступною актуальною темою наукових дискусій щодо фондового сегменту фінансових ринків є питання первинності між розвитком фондового ринку та економіки країни, зокрема В. Бейджхот, Д. Шумпетер, Д. Гарлі, Е. Шоу, Р. Голдсміт, Р. Маккінон та Р. Левін наголошують на тому, що фінансовий сектор не лише пристосовується до потреб реального сектору економіки, але

сприяє його розвитку [9]. Також досить поширеною темою дослідження є вплив тенденцій дестабілізації реального сектору економіки на динаміку ключових показників фондових ринків різних країн світу, зокрема у працях Д. Айзенмана, Б. Пінто, В. Сушка, Й. Джинджарак та М. Лі [10; 11]. Проте не достатня увага приділяється дослідженню саме механізмів забезпечення збалансованого розвитку фондового ринку та розробці ефективних параметрів оцінки цих процесів, для цього автором пропонується використати індекс сталого розвитку.

ВИСНОВКИ

Постійний характер впливу факторів дестабілізації спричиняє формування відповідних тенденцій дестабілізації фондових ринків, під якими слід розуміти сукупність дії внутрішніх і зовнішніх факторів дестабілізації протягом певного проміжку часу, що перешкоджає ефективному виконання фондовими ринками своїх функцій. Практичний вплив факторів дестабілізації на ринок відбувається через механізм поширення інформаційних повідомлень, які можна класифікувати за рівнем передбачуваності (передбачувані, непередбачувані), частотою (регулярні, періодичні, разові) та силою впливу на ринок (максимально позитивні, максимально негативні, позитивні, негативні, нейтральні) та іншими ознаками. Аналіз сили, частоти та рівня передбачуваності впливу інформаційних сигналів (факторів дестабілізації) на ринок має вагоме значення для подальшої розробки та застосування ефективних механізмів протидії, оскільки дозволяє визначити необхідний тип, інтенсивність та момент початку такої протидії.

Запропонована теорія фінансового резонансу пояснює процеси дестабілізації фондових ринків впливом інформаційних сигналів (факторів дестабілізації) з певною частотою коливання (появи на ринку): зменшення частоти коливання ринкової динаміки на певному проміжку часу з одночасним зростанням частоти впливу інформаційних повідомлень,

направлених у тому ж напрямку, що і динаміка ринку. Дестабілізацією ринку вважається вихід за межі коридору нормального коливання, що визначається відповідно до лінії умовної рівноваги ринку (навколо якої відбувається коливання ринку). При наближенні динаміки ринку до згаданих меж коридору нормального коливання виникає потреба в активізації механізмів протидії тенденціям дестабілізації фондових ринків, під якими слід розуміти систему інструментів, методів та інститутів регулювання, головним завданням яких є уникнення дестабілізації фондових ринків (виходу динаміки за межі коридору нормального коливання).

Література:

1. Akerlof George A., Shiller Robert J. *Animal Spirits: How Human Psychology Drives the Economy, and Why It Matters for Global Capitalism*/ George A. Akerlof and Robert J. Shiller. - Princeton University Press: Princeton, 2009. – p. 230.
2. Thaler Richard H. *Nudge: Improving Decisions about Health, Wealth, and Happiness*/Richard H. Thaler. - Penguin Books Ltd.: London, 2009. – p. 312.
3. Fox Justin. *The Myth of the Rational Market: A History of Risk, Reward, and Delusion on Wall Street* / Justin Fox. - New York: Harper Collins Publishers, 2009. - 371 p.
4. Kahneman Daniel. *Maps of Bounded Rationality: a Perspective on Intuitive Judgement and Choise* [Electronic Resource] / Daniel Kahneman. - December 2002. – Mode of access: http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2002/kahneman-lecture.html
5. Kahneman Daniel. *Prospect theory: an analysis of decision under risk* [Electronic Resource] / Daniel Kahneman, Amos Tversky. – March 1979. – Mode of access: http://www.princeton.edu/~kahneman/docs/Publications/prospect_theory.pdf

6. Akerlof George A. Behavioral Macroeconomics and Macroeconomic Behavior [Electronic Resource] / George A. Akerlof // Nouble Prize Lecture. – 2001. - December 8. – Mode of access: http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2001/akerlof-lecture.pdf
7. Stiglitz Joseph E. Information and the Change in the Paradigm in Economics [Electronic Resource] / Joseph E. Stiglitz. - December 2001. – Mode of access: http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2001/stiglitz-lecture.html
8. Llll Demirguc-Kunt A. The evolving importance of banks and securities markets [Electronic Resource] / A. Demirguc-Kunt, E. Feyen, Ross Levine. – Mode of access: <http://www.nber.org/papers/w18004>.
9. Levine R. Finance and growth: theory and evidence [Electronic Resource] / R. Levine. – Mode of access: <http://www.nber.org/papers/w10766>.
10. Aizenman J. Financial sector ups and downs and the real sector: big hindrance, little help [Electronic Resource] / J. Aizenman, B. Pinto, V. Sushko. - Mode of access: <http://www.nber.org/papers/w17530>.
11. Aizenman J. Developing countries` financial vulnerability to the euro crisis: an event study of equity and bond markets [Electronic Resource] / J. Aizenman, M. Lee, D. Park. – Mode of access: <http://www.nber.org/papers/w18028>.