

ФОНДОВІ ІНДЕКСИ ЯК УЗАГАЛЬНЮЮЧІ ІНДИКАТОРИ СТАНУ ФОНДОВИХ РИНКІВ КРАЇН ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

© 2015 ШУБА М. В.

УДК 336.761 (4-672 ЄС)

Шуба М. В.

Фондові індекси як узагальнюючі індикатори стану фондових ринків країн Європейського Союзу

Метою статті є виявлення ступеня взаємозалежності фондових ринків окремих країн Європейського Союзу, а саме: Франції, Німеччини, Великобританії, Польщі, Чехії та Угорщини на основі дослідження змін фондових індексів, а також визначення існування тенденції наближення динаміки національного фондового індексу PFTS Index до відповідної динаміки фондових індексів країн, що досліджуються. У статті проаналізовано динаміку змін фондових індексів Великобританії (FTSE), Німеччини (DAX 30), Франції (CAC 40) та загальноєвропейського (EUROSTOXX 50), а також змін фондових індексів Польщі (WIG20), Чехії (PX), Угорщини (BUX). Виконано розрахунки коефіцієнтів парної кореляції між показниками зміни фондових індексів у країнах, які досліджувались. Результати розрахунків свідчать про істотний зв'язок між показниками зміни фондових індексів і дозволяють зробити висновок, що у динаміці фондових індексів національних фондових ринків країн ЄС, що досліджувалися, спостерігаються спільні тенденції, крім того, у поведінці розглянутих індексів спостерігаються загальні локальні тренди. Автором розраховано коефіцієнт парної кореляції між показниками зміни національного фондового індексу PFTS Index та фондових індексів «старих» і «нових» країн ЄС. Проведені розрахунки показали, що PFTS Index не демонструє високий рівень взаємозв'язку з фондовими індексами «старих» країн ЄС та має тенденцію наближення до відповідної динаміки фондових індексів «нових» країн ЄС.

Ключові слова: фондовий ринок, фондовий індекс, країни ЄС

Рис.: 11. **Табл.:** 4. **Бібл.:** 16.

Шуба Марина Володимирівна – кандидат економічних наук, доцент кафедри міжнародних економічних відносин, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна (пл. Свободи, 4, Харків, 61022, Україна)

Email: marinashuba@ukr.net

УДК 336.761 (4-672 ЄС)

UDC 336.761 (4-672 EC)

Шуба М. В. Фондовые индексы как обобщающие индикаторы состояния фондовых рынков стран Европейского Союза

Shuba M. V. Stock Indices as Generalizing Indicators of the Stock Markets Condition in the European Union Countries

Целью статьи является выявление степени взаимозависимости фондовых рынков отдельных стран Европейского Союза, а именно: Франции, Германии, Великобритании, Польши, Чехии и Венгрии на основе исследования изменений фондовых индексов, а также определение существования тенденции приближения динамики национального фондового индекса PFTS Index к соответствующей динамике фондовых индексов исследуемых стран. В статье проанализирована динамика изменений фондовых индексов Великобритании (FTSE), Германии (DAX 30), Франции (CAC 40) и общеевропейского (EURO STOXX 50), а также изменений фондовых индексов Польши (WIG 20), Чехии (PX), Венгрии (BUX). Выполнены расчеты коэффициентов парной корреляции между показателями изменений фондовых индексов в исследуемых странах. Результаты расчетов свидетельствуют о существенной связи между показателями изменений фондовых индексов и позволяют сделать вывод, что в динамике фондовых индексов национальных фондовых рынков исследуемых стран ЕС наблюдаются общие тенденции, кроме того, в поведении рассмотренных индексов наблюдаются общие локальные тренды. Автором рассчитан коэффициент парной корреляции между показателями изменений национального фондового индекса PFTS Index и фондовых индексов «старых» и «новых» стран ЕС. Проведенные расчеты показали, что PFTS Index не демонстрирует высокий уровень взаимосвязи с фондовыми индексами «старых» стран ЕС и имеет тенденцию приближения к соответствующей динамике фондовых индексов «новых» стран ЕС.

Ключевые слова: фондовый рынок, фондовый индекс, страны ЕС

Рис.: 11. **Табл.:** 4. **Библ.:** 16.

Шуба Марина Владимировна – кандидат экономических наук, доцент кафедры международных экономических отношений, Харьковский национальный университет им. В. Н. Каразина (пл. Свободы, 4, Харьков, 61022, Украина)

Email: marinashuba@ukr.net

The aim of the article is to determine the degree of interdependence of stock markets in separate countries of the European Union, namely: France, Germany, Great Britain, Poland, the Czech Republic and Hungary on the basis of studying the changes in stock indexes, as well as determining the existence of tendencies of approximating the dynamics of the national stock index «PFTS Index» to the corresponding dynamics of stock indexes in surveyed countries. The article analyzes the dynamics of changes in stock indices in the UK (FTSE), Germany (DAX 30), France (CAC 40) and pan-European ones (EURO STOXX 50), as well as changes in stock indices in Poland (WIG 20), Czech Republic (PX), Hungary (BUX). Calculations of the coefficients of pair correlation between changes in stock indices in the studied countries have been performed. The calculation results show a substantial connection between the indicators of changes in stock indices and allow to make a conclusion that in the dynamics of stock indices of national stock markets of the studied EU countries some common trends are observed, moreover, in the behavior of the considered indices common local trends are noticed as well. The author calculated the coefficient of pair correlation between the indicators of changes in the national stock index «PFTS Index» and the stock indices of the «old» and «new» EU countries. The calculations showed that the PFTS Index does not demonstrate a high level of correlation with stock indices of the «old» EU countries and has a tendency of approaching the corresponding dynamics of stock indices of the «new» EU countries.

Key words: stock market, stock index, the EU countries

Рис.: 11. **Табл.:** 4. **Библ.:** 16.

Shuba Maryna V. – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Department of International Economic Relations, V. N. Karazin Kharkiv National University (pl. Svobody, 4, Kharkiv, 61022, Ukraine)

Email: marinashuba@ukr.net

Вступ. Фондовий ринок – це одна з найважливіших складових сучасної фінансової системи будь-якої країни, що виступає потужним «двигуном» економічного розвитку за умов ефективного функціонування.

У світовій практиці найбільш вагомими та найчастіше використовуваними індикаторами стану фондового ринку є фондові індекси. Вони є своєрідним вираженням ситуації на ринку та дозволяють учасникам ринку оцінювати прибутковість інвестицій у різні фінансові інструменти і приймати правильні інвестиційні рішення [1, с. 309].

Питання визначення ролі та призначення фондових індексів присвячено праці таких вчених, як А. Бельзєцький, О. Герасименко, В. Ляшенко, С. Ляшенко, І. Нескорородева та ін. Зокрема, І. Нескорородева аналізує функціональне призначення фондових індексів та вітчизняні фондові індекси в якості загальних індикаторів ринку [2; 3]. У роботі [4] В. Ляшенка показана роль індексів як індикаторів стану фондового ринку. А. Бельзєцький розглядає питання теорії і практики оцінки якості фондових індексів [5], С. Ляшенко аналізує залежність українського фондового ринку від світових тенденцій [6]. О. Герасименко розглядає індекси фондового ринку як кількісний індикатор економічної безпеки торгівців цінними паперами [7].

Незважаючи на відносно велику кількість публікацій зарубіжних і вітчизняних вчених, присвячених дослідженню та аналізу фондових індексів, деякі питання, зокрема ступінь взаємозалежності фондових ринків окремих країн, все ще залишаються недостатньо вирішеними.

Мета статті: на основі дослідження змін фондових індексів виявити ступінь взаємозалежності фондових рин-

ків окремих країн Європейського Союзу, а саме Франції, Німеччини, Великобританії, Польщі, Чехії та Угорщини, а також визначити, чи існує тенденція наближення динаміки національного фондового індексу PFTS Index до відповідної динаміки фондових індексів країн, що досліджуються.

Основні результати дослідження. У провідних економічно розвинених країнах фондовий ринок має велике, хоча далеко не однакоє значення. Найбільшими серед фондових ринків країн ЄС є фондовий ринок Франції, Німеччини та Великобританії. Незважаючи на процеси інтеграції європейського ринку цінних паперів, досі зберігаються деякі національні особливості їх функціонування. Серед так званих «нових» країн ЄС інтерес становлять фондові ринки Польщі, Угорщини, Чехії, які спираються на майже досконалу правову базу, інфраструктуру, достатньо ефективну систему регулювання, впроваджують західні стандарти, стали привабливими для іноземних інвесторів, права яких надійно захищені.

У даній статті розглянемо фондові індекси «старих» країн ЄС – Франції, Німеччини, Великобританії та «нових» країн – Польщі, Угорщини, Чехії, а також України, та взаємозв'язок між ними.

Найвідоміший із французьких індексів – CAC 40 – еталонний індекс Euronext Paris. Він включає 40 цінних паперів, відібраних з TOP-100 акцій, які є лідерами за ринковою капіталізацією і обсягами торгів. CAC 40 часто використовують як базу для різних похідних інструментів, оскільки він добре відображає стан французької економіки. На рис. 1 наведені дані стосовно динаміки зміни фондового індексу CAC 40.

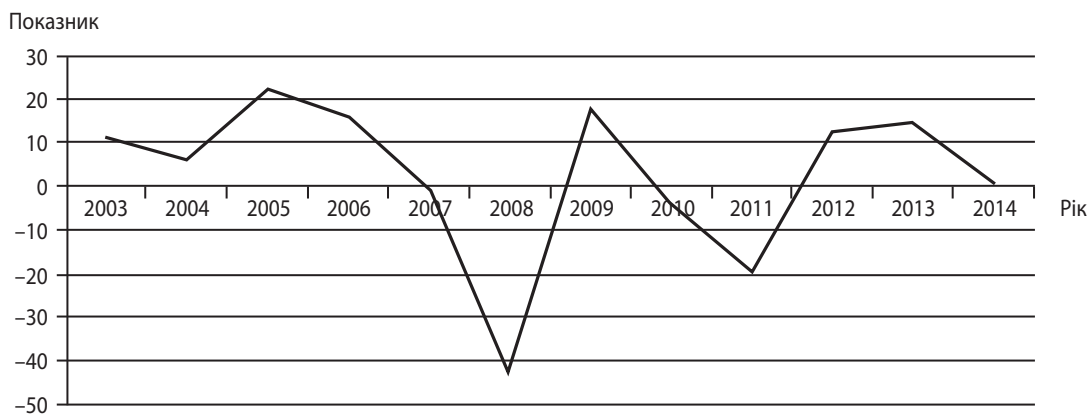


Рис. 1. Динаміка зміни фондового індексу CAC 40

Складено автором за матеріалами: [8]

Як видно з рис. 1, у 2012 – 2013 рр. існувала позитивна динаміка зміни фондового індексу CAC 40, але в 2014 р. відбулося її незначне зниження.

Основним індексом Німеччини є фондовий індекс DAX 30. Індекс розраховується на основі акцій 30 найбільш великих і ліквідних німецьких компаній, представлених на Франкфуртській фондовій біржі. На рис. 2 наведені дані стосовно динаміки зміни фондового індексу DAX 30.

Як видно з рис. 2, позитивна динаміка індексу DAX 30 зберігалась до 2008 р., коли відбулось падіння на 40 %. Зго-

дом, поступово значення індексу почало відновлюватись і, хоча докризові темпи зростання не спостерігаються, існує стійка позитивна динаміка. Крім того, рівень індексу з 8010 пунктів у 2007 р. збільшився до 9805 у 2014 р. Тобто докризовий рівень індексу вже пройдено.

Найвідомішим індексом Великобританії є FTSE 100 – основний фондовий індекс біржі, своєрідний барометр успішності економіки. FTSE 100 ґрунтується на курсах акцій 100 компаній з найбільшою капіталізацією («блакитні фішки»).

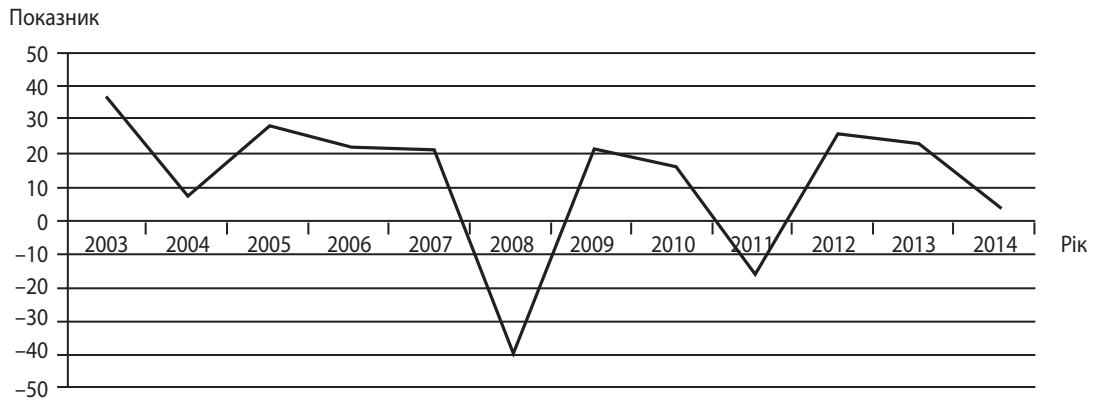


Рис. 2. Динаміка зміни фондового індексу DAX 30

Складено автором за матеріалами [9]

На рис. 3 наведені дані щодо зміни рівня індексу FTSE 100 впродовж 2003 – 2014 рр.

Після падіння, яке склало 31 % і було меншим у порівнянні з глибиною падіння індексу DAX 30 (Німеччина)

у 40 % та індексу CAC 40 (Франція) у 42 %, відновлення індексу почалося з 2009 р. і докризовий рівень було досягнуто після 2012 р. У 2014 р. рівень індексу вже сягнув 6566 пунктів, тобто перевищив докризовий рівень.

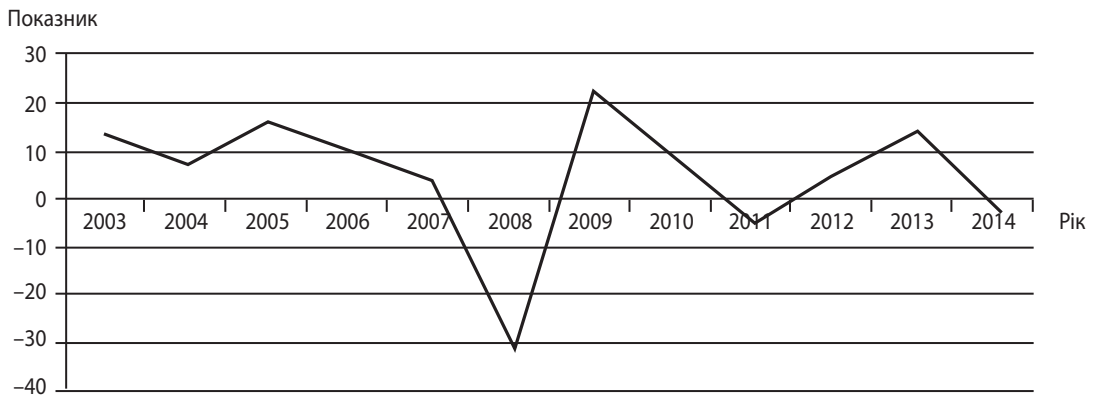


Рис. 3. Динаміка зміни фондового індексу FTSE 100

Складено автором за матеріалами [10]

Фондовим індикатором Польщі є індекс Варшавської біржі WIG, що відображає зміни котирувань включених до нього акцій 20 компаній. З 2003 р. щорічне зростання індексу складало від 20 до 34 %. У кризовий 2008 р. падіння цього показника склало більше 52 %. У наступні роки динаміка

індексу WIG 20 залишається нестабільною, але падіння кризового рівня (2008 р.) вже не відбуваються (рис. 4).

На рис. 4 видно, що періоди зростання (2009, 2012 рр.) змінюються періодами падіння (2011, 2013, 2014 рр.). Безумовно, падіння індексів не є таким значним, як у 2008 р.,

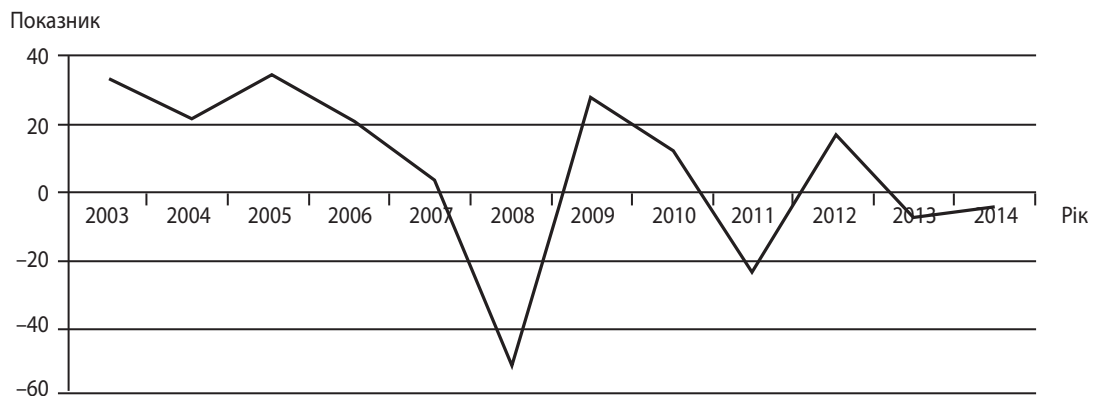


Рис. 4. Динаміка зміни фондового індексу WIG 20

Складено автором за матеріалами [11]

але і зростання, як у передкризові роки, теж не спостерігається.

Індекс Будапештської фондової біржі (BUX) розраховується на основі котирувань акцій найбільших компаній Угорщини. Ці акції складають 58 % капіталізації внутрішнього фондового ринку Угорщини. З рис. 5 видно, що в 2004 – 2005 рр. індекс зростав значними темпами. У кризовий 2008 р. відбулось значне падіння індексу.

Слід зазначити, що відновлення позитивної динаміки індексу відбулось надшвидкими темпами – за 2009 р. більше, ніж 65 %. У наступні роки були і зростання, і падіння індексу.

PX Index – ключовий індекс Празької фондової біржі (Чехія), так званий індекс «блакитних фішок» (рис. 6).

Як і в розглянутих Польщі та Угорщині, фондовий індекс Чехії все ще не досягнув докризового рівня. Разом із тим, і найбільше зафіксоване падіння в післякризовий період склало 25 %, що вдвічі менше за кризовий рівень у 52 % падіння індексу.

Узагальнюючим фондовим індексом Європейського Союзу вважається EURO STOXX 50, який відображає оцінку європейськими фінансовими ринками найбільших європейських підприємств. Розраховується для 50 компаній, більшість з яких представляють економіки Німеччини та Франції. Крім цього, індекс враховує акції компаній з найбільшою капіталізацією наступних країн: Австрії, Бельгії, Фінляндії, Греції, Ірландії, Італії, Люксембургу, Нідерландів, Португалії та Іспанії.

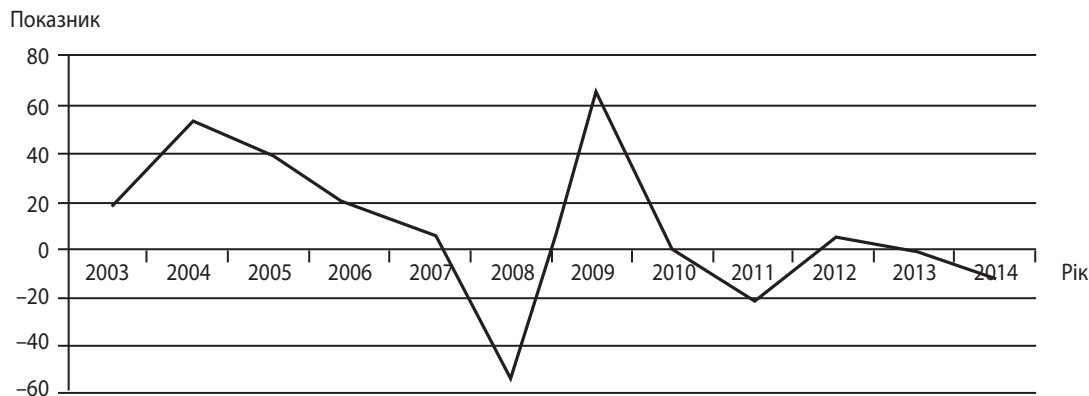


Рис. 5. Динаміка зміни фондового індексу BUX

Складено автором за матеріалами [12]

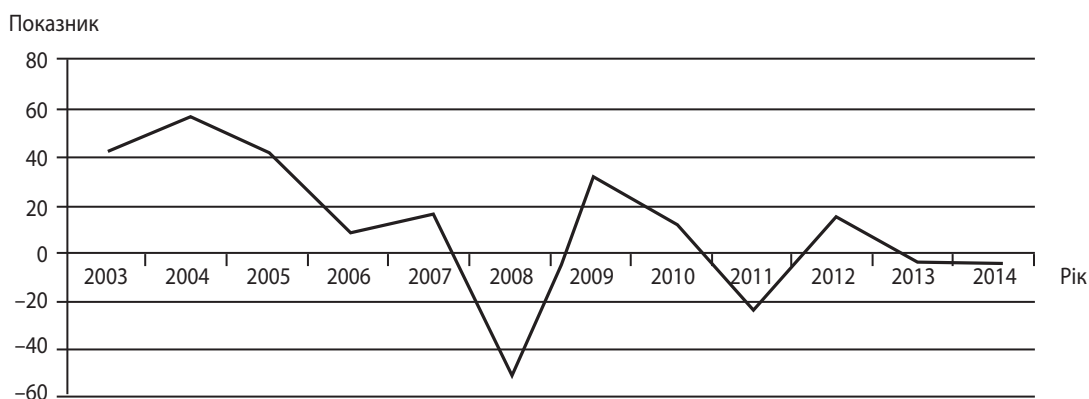


Рис. 6. Динаміка зміни фондового індексу PX

Складено автором за матеріалами [13]

У роботі ми зробили спробу на основі дослідження змін фондових індексів виявити ступінь взаємозалежності фондових ринків окремих країн ЄС, а саме: Франції, Німеччини, Великобританії, Польщі, Чехії та Угорщини. Для цього спочатку було досліджено ступінь взаємозалежності національних фондових ринків Франції, Німеччини, Великобританії та загальноєвропейського індексу EURO STOXX 50. З рис. 7 видно, що, незважаючи на сильне взаємопроникнення фондових ринків, казати про відсутність кордонів національних фондових ринків поки не можна.

Так, зростання та падіння фондових індексів відбуваються синхронно, але рівні цих зростань та падінь дещо різняться.

Для більш детального аналізу нами були виконані розрахунки коефіцієнтів парної кореляції між показниками зміни фондових індексів у країнах, які досліджувались, за допомогою стандартної комп'ютерної програми MS Excel, які показали, що кожен з індексів, що досліджувався, демонструє високий рівень взаємозв'язку з двома іншими досліджуваними індексами. Крім того, істотний зв'язок спостерігається між кожним з трьох досліджуваних індексів

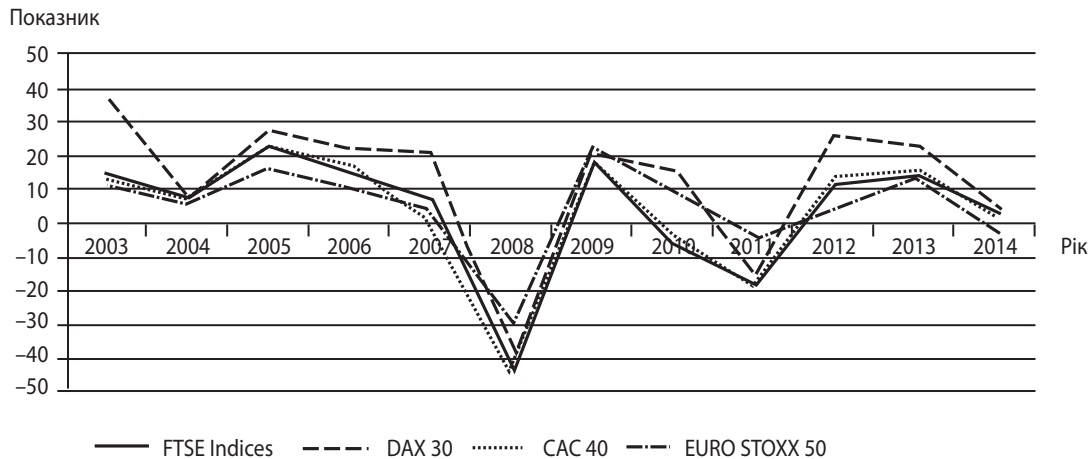


Рис. 7. Динаміка змін фондових індексів FTSE, DAX 30, CAC 40, EURO STOXX 50, %

Складено автором за матеріалами [8; 9; 10; 14]

(Великобританії (FTSE), Німеччини (DAX 30), Франції (CAC 40)) та загальноєвропейським (EURO STOXX 50) (табл. 1).

Таблиця 1

Коефіцієнт кореляції (r) фондових індексів

| Фондові індекси, що зіставляються | Значення r |
|-----------------------------------|------------|
| FTSE Indices та CAC 40 | 0,93 |
| FTSE Indices та DAX 30 | 0,90 |
| CAC 40 та DAX 30 | 0,92 |
| EURO STOXX 50 та FTSE Indices | 0,93 |
| EURO STOXX 50 та CAC 40 | 0,99 |
| EURO STOXX 50 та DAX 30 | 0,94 |

Розраховано автором

Окремо було розглянуто динаміку фондових індексів так званих «нових» країн ЄС, а саме Польщі, Чехії та Угорщини (рис. 8).

Як видно з рис. 8, у докризові роки зростання фондових індексів Польщі, Чехії та Угорщини випереджало темпи зростання загальноєвропейського індексу EURO STOXX 50. У кризовий 2008 р. відбулось синхронне глибоке падіння всіх індексів, а темпи відновлення фондових індексів Польщі, Чехії та Угорщини навіть перевищили темпи зростання загальноєвропейського індексу EURO STOXX 50.

Подальше дослідження взаємозалежності фондових індексів так званих «нових» країн ЄС та загальноєвропейського індексу EURO STOXX 50 дало змогу за допомогою коефіцієнта кореляції отримати результати, які наведені в табл. 2.

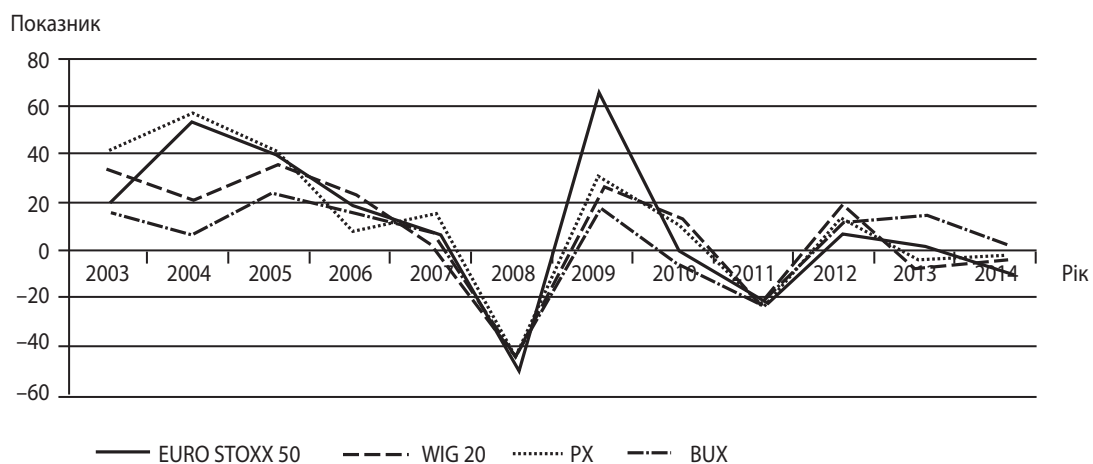


Рис. 8. Динаміка змін фондових індексів WIG20, PX, BUX та EURO STOXX 50, %

Складено автором за матеріалами: [11; 12; 13; 14]

Як видно з табл. 2, отримані величини свідчать про те, що зв'язок між розглянутими показниками істотний.

Як свідчать численні спостереження за ринком акцій, динаміка ринку акцій у цілому збігається з динамікою економіки (реального сектора).

Піднесення на фондовому ринку створює додаткові можливості для залучення інвестиційного капіталу компаніями через додатковий випуск акцій. Від курсової вартості акцій компаній залежать і можливості залучення банківського кредиту (акції компанії використовують для заста-

Таблиця 2

Коефіцієнт кореляції (r) фондових індексів

| Фондові індекси, що зіставляються | Значення r |
|-----------------------------------|------------|
| WIG20 та PX | 0,93 |
| WIG20 та BUX | 0,86 |
| BUX та PX | 0,90 |
| EURO STOXX 50 та WIG20 | 0,88 |
| EURO STOXX 50 та PX | 0,80 |
| EURO STOXX 50 та BUX | 0,80 |

Розраховано автором

ви під отримання кредиту). Тобто за інших рівних умов зростання ринку акцій сприяє зростанню виробництва. Звичайно, для прогнозування економічної ситуації треба проводити багатофакторний аналіз, бо фондові індекси не можуть бути базою для такого аналізу. Разом з тим можна зробити висновок, що на даному етапі фондові індекси країн Європейського Союзу свідчать про позитивні тенденції в реальному секторі їх економіки.

Біржові торги в Україні беруть свій початок з 1992 р., а у 1997 р. з'явилися перші українські фондові індекси. Найбільш відомими та вживаними є індекс PFTS та індекс Української біржі (UX).

Головним показником розвитку ринку цінних паперів України, визнаним не тільки в межах нашої держави, але й за кордоном, є індекс PFTS, що розраховується на базі цін найбільш ліквідних акцій PFTS з 1 жовтня 1997 р. [15].

Індекс Української біржі UX – цей показник, виходячи з назви, розраховується на основі обсягу торгів на Українській біржі. Точкою відліку для його розрахунку став 2009 р., тобто він є новим у системі українських біржових індексів. На сьогоднішній день індекс UX розраховується, на основі цін 10 акцій «блакитних фішок» України – акцій найбільш великих українських компаній, лідерів у своїх галузях [16].

Крім індексу PFTS та Української біржі (UX), в Україні існує ще кілька фондових індексів, проте вони розраховуються не біржами, а інвестиційними компаніями і мають локальну сферу застосування.

Нами були виконані розрахунки коефіцієнта парної кореляції між показниками зміни фондових індексів PFTS Index та UX. Отримана величина – 0,89 – свідчить про те, що зв'язок між двома розглянутими ознаками істотний. Зміни величини індексів PFTS та Української біржі тісно взаємопов'язані між собою, що пояснюється відображенням ними реальної ситуації на національному фондовому ринку та в економіці України (рис. 9).

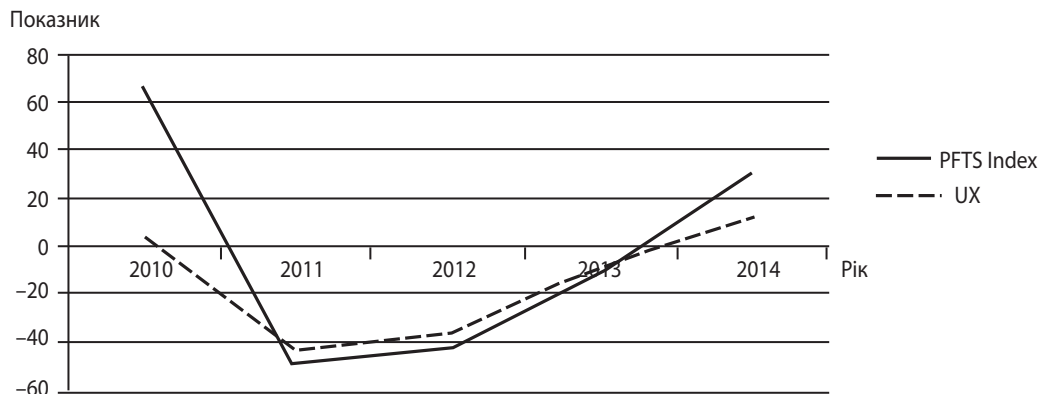


Рис. 9. Динаміка змін фондових індексів PFTS Index та UX, %

Складено автором за матеріалами: [15; 16]

Приймаючи до уваги те, що PFTS Index розраховується більш тривалий час, ніж UX, а біржа PFTS за загальним обсягом торгів посідає друге місце серед бірж України; візьмемо саме цей фондовий індекс за фондовий індикатор України.

Пріоритетність курсу на євроінтеграцію у зовнішньоекономічній стратегії України передбачає освоєння досвіду країн Євросоюзу у забезпеченні, зокрема, сталою розвитку ринку цінних паперів та є важливою умовою успішного розвитку економіки України. Тому для більш детального аналізу нами були виконані розрахунки коефіцієнтів парної кореляції між показниками зміни фондового індексу PFTS Index та фондових індексів «старих» та «нових» країн ЄС за допомогою комп'ютерної програми MS Excel (табл. 3; 4).

Таблиця 3

Коефіцієнт кореляції (r) PFTS Index з фондовими індексами «старих» країн ЄС

| Фондові індекси, що зіставляються | Значення r |
|-----------------------------------|------------|
| FTSE Indices та PFTSIndex | 0,47 |
| DAX 30 та PFTSIndex | 0,39 |
| CAC 40 та PFTSIndex | 0,39 |
| EURO STOXX 50 та PFTSIndex | 0,44 |

Розраховано автором

Розрахунки показали, що PFTS Index не демонструє високий рівень взаємозв'язку з фондовими індексами «старих» країн ЄС. На нашу думку, це пов'язано з тим, що

Таблиця 4
Коефіцієнт кореляції (r) PFTS Index з фондовими індексами «нових» країн ЄС

| Фондові індекси, що зіставляються | Значення r |
|-----------------------------------|------------|
| WIG20 та PFTS Index | 0,56 |
| BUX та PFTS Index | 0,70 |
| PX та PFTS Index | 0,76 |

Розраховано автором

на відміну від фондових ринків країн ЄС, які використовуються і як засіб фінансування компаній, в Україні на фондовому ринку проводяться виключно спекулятивні операції з цінними паперами компаній.

Як видно з рис. 10, всі чотири індекси країн Європейського Союзу, включаючи загальноєвропейський індекс, рухаються настільки симетрично, наскільки це можливо, а український PFTS Index, хоч і з урахуванням світових тенденцій зростання та падіння індексів, але із запізненням стрімко зростає та падає набагато глибше за фондові індекси «старих» країн ЄС. Тобто провідною тенденцією

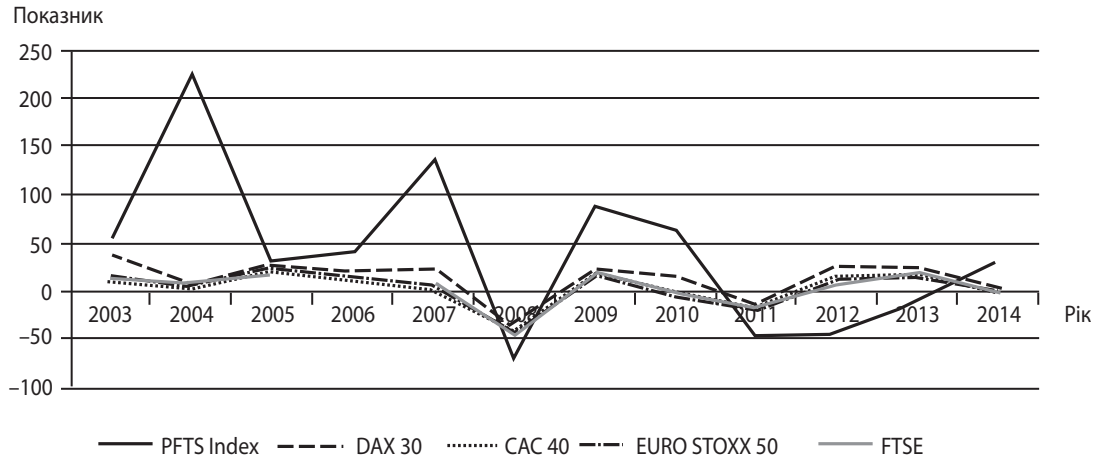


Рис. 10. Динаміка змін фондових індексів FTSE, DAX 30, CAC 40, EURO STOXX 50 та PFTS Index

Складено автором за матеріалами: [8; 9; 10; 14; 15]

українського PFTS Index є висока волатильність та погана передбачуваність.

Результати розрахунків коефіцієнтів парної кореляції між показниками зміни фондового індексу PFTS Index та фондовими індексами «нових» країн ЄС зображено в табл. 4.

Як видно з табл. 4, розрахунки показали, що PFTS Index демонструє більш високий рівень взаємозв'язку з фондовими індексами «нових» країн ЄС, ніж з індексами «старих» країн ЄС. Найбільший зв'язок простежується з індексами Чехії (PX) та Угорщини (BUX). Це пов'язано

з тим, що на фондових ринках «нових» країн ЄС, а саме Чехії та Угорщини присутні однакові категорії учасників – інвестори з ризикованою (спекулятивною) інвестиційною стратегією, які виконують вимоги диверсифікації інвестиційного портфелю, поповнюючи його акціями з рейтингом спекулятивного рівня. Тобто ці інвестори вкладають гроші в цінні папери певного типу (орієнтуючись на рейтинги країн), різниця полягає лише в обсягах інвестицій. Рівень взаємозв'язку з Польщею найнижчий серед досліджуваних країн, бо фондовий ринок Польщі, і відповідно, її фондовий

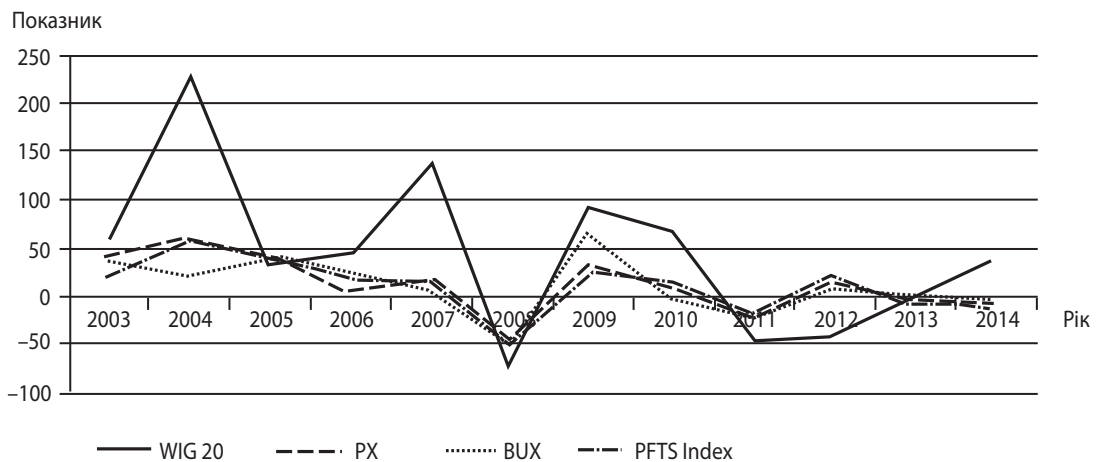


Рис. 11. Динаміка змін фондових індексів WIG 20, PX, BUX та PFTS Index

Складено автором за матеріалами: [11; 12; 13; 15]

індекс, більше відповідає тенденціям, існуючим у «старих» країнах ЄС.

Як видно з рис. 11, PFTS Index у цілому відповідає загальним трендам, існуючим у «нових» країнах ЄС, але із запізненням та прискоренням як під час зростання (2004, 2007, 2009, 2013 рр.), так і під час падіння (2008, 2011 рр.). Найменший зв'язок з фондовим індексом Польщі, найбільший – з Чехією.

Висновок. Отже, існує певна взаємозалежність фондових ринків досліджуваних країн. Результати розрахунків коефіцієнтів парної кореляції між показниками зміни фондових індексів у країнах, що досліджуються, показали, що у динаміці фондових індексів національних фондових ринків країн ЄС (Великобританії (FTSE), Німеччини (DAX 30), Франції (CAC 40), Польщі (WIG 20), Чехії (PX), Угорщини (BUX)) спостерігаються спільні тенденції. Крім того, у поведінці розглянутих індексів спостерігаються загальні локальні тренди. Одним із узагальнюючих індикаторів стану фондового ринку України є фондовий індекс PFTS (PFTS Index). Існує певна тенденція до наближення динаміки PFTS Index до відповідної динаміки фондових індексів «старих», і, в більшому ступеню, «нових» країн ЄС.

ЛІТЕРАТУРА

1. Рязанова Н. С. Фінансовий ринок як економічна категорія: її характерні риси, суспільне призначення та функції у сучасному інформаційному суспільстві / Н. С. Рязанова // Проблеми економіки. – 2015. – № 1. – С. 299 – 312.
2. Нескородєва І. І. Фондові індекси та їх функціональне призначення / І. І. Нескородєва // Економіка: проблеми теорії та практики : зб. наук. праць. – 2006. – Т. 2, вип. 217. – С. 434 – 441.
3. Нескородєва І. І. Індекси як індикатори фондового ринку України / І. І. Нескородєва // Вісник ХНУ імені В. Н. Каразіна. Серія економічна. – 2005. – № 668. – С. 194 – 198.
4. Ляшенко В. І. Фондовые индексы зарубежных рынков / В. І. Ляшенко, К. В. Павлов. – М. : Магістр, 2007. – 558 с.
5. Бельзєцкий А. І. Фондовые индексы: оценка качества / А. І. Бельзєцкий. – М. : Новое знание, 2006. – 310 с.
6. Ляшенко С. В. Оцінка якості українських фондових індексів / С. В. Ляшенко // Економічний вісник Донбасу. – 2009. – № 1 (15). – С. 100 – 109.
7. Герасименко Е. М. Индексы фондового рынка как индикаторы экономической безопасности торговцев ценными бумагами / Е. М. Герасименко // Современный научный вестник. – 2010. – № 11 (93). – С. 133 – 138.
8. Historical prices of CAC 40 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.finanzen.net/index/CAC_40/Hochtief
9. Historical prices of DAX 30 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.finanzen.net/index/DAX/Hochtief>
10. Historical prices of FTSE 100 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://swanlowpark.co.uk/ftseannual.jsp>
11. Historical prices of WIG 20 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://www.quotenet.com/index/historical-prices/WIG-20/1.1.2003_31.12.2014
12. Budapest Stock Exchange Ltd. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : http://bse.hu/menun_kivuli/dinportl/downloadable/nonrealtimehistdata
13. Prague Stock Exchange Fact Book 2014 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ftp.pse.cz/Statist.dta/Year/fb2014.pdf>
14. European Factbook [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <https://euronext.com/>
15. Фондова біржа ПФТС : офіційний веб-сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.pfts.ua/uk/indexes/>
16. Українська біржа : офіційний веб-сайт [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.ux.ua>

REFERENCES

- Belzetskiy, A. I. Fondovye indeksy: otsenka kachestva [Stock indexes: quality assessment]. Moscow: Novoe znanie, 2006.
- "Budapest Stock Exchange Ltd." http://bse.hu/menun_kivuli/dinportl/downloadable/nonrealtimehistdata
- "European Factbook" <https://euronext.com/>
- Fondova birzha PFTS. <http://www.pfts.ua/uk/indexes/>
- Gerasimenko, E. M. "Indeksy fondovogo rynka kak indikatory ekonomicheskoy bezopasnosti tovgovtsev tsennymi bumagami" [Stock market indices as indicators of economic security of the securities traders]. Sovremennyy nauchnyy vestnik, no. 11 (93) (2010): 133-138.
- "Historical prices of CAC 40" http://www.finanzen.net/index/CAC_40/Hochtief
- "Historical prices of DAX 30" <http://www.finanzen.net/index/DAX/Hochtief>
- "Historical prices of FTSE 100" <http://swanlowpark.co.uk/ftseannual.jsp>
- "Historical prices of WIG 20" http://www.quotenet.com/index/historical-prices/WIG-20/1.1.2003_31.12.2014
- Liashenko, S. V. "Otsinka yakosti ukrainskykh fondovykh indeksiv" [Quality rating of Ukrainian stock indexes]. Ekonomichnyi visnyk Donbasu, no. 1 (15) (2009): 100-109.
- Liashenko, V. I., and Pavlov, K. V. Fondovye indeksy zarubezhnykh ryнков [Stock indices of foreign markets]. Moscow: Magistr, 2007.
- Neskorodieva, I. I. "Fondovi indeksy ta ikh funktsionalne pryznachennia" [Share indexes and their functionality]. Ekonomika: problemy teorii ta praktyky vol. 2, no. 217 (2006): 434-441.
- Neskorodieva, I. I. "Indeksy yak indykatory fondovoho rynku Ukrainy" [Indices as indicators of the stock market of Ukraine]. Visnyk KhNU imeni V. N. Karazina. Seriya ekonomichna, no. 668 (2005): 194-198.
- "Prague Stock Exchange Fact Book 2014" <http://ftp.pse.cz/Statist.dta/Year/fb2014.pdf>
- Riazanova, N. S. "Finansovyi rynek yak ekonomichna kategoria: ii kharakterni rysy, suspilne pryznachennia ta funktsii u suchasnomu informatsiinomu suspilstvi" [Financial market as an economic category, its characteristics, social purpose and function in today's information society]. Problemy ekonomiky, no. 1 (2015): 299-312.
- Ukrainska birzha. <http://www.ux.ua>