

В'ячеслав Л. Пластун

СТРАТЕГІЯ ФОРМУВАННЯ ОПТИМАЛЬНИХ ІНВЕСТИЦІЙНИХ ПОРТФЕЛІВ ІЗ ВРАХУВАННЯМ ФАЗИ ЕКОНОМІЧНОГО ЦИКЛУ

У статті розглянуто особливості динаміки різних економічних індикаторів і цін фінансових активів залежно від фази економічного циклу. На підставі цього сформульовано рекомендації щодо формування оптимальних портфелів інституційних інвесторів, а також перегляду їх структури на різних фазах економічного циклу.

Ключові слова: економічний цикл; фондовий ринок; портфельне інвестування; інституційний інвестор.

Табл. 4. Рис. 3. Літ. 12.

Вячеслав Л. Пластун

СТРАТЕГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ОПТИМАЛЬНЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОРТФЕЛЕЙ С УЧЕТОМ ФАЗЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ЦИКЛА

В статье рассмотрены особенности динамики разных экономических индикаторов и цен финансовых активов в зависимости от фазы экономического цикла. На основе этого сформулированы рекомендации по формированию оптимальных портфелей институциональных инвесторов, а также пересмотру их структуры на разных фазах экономического цикла.

Ключевые слова: экономический цикл; фондовый рынок; портфельное инвестирование; институциональный инвестор.

Vyacheslav L. Plastun¹

STRATEGY OF OPTIMAL PORTFOLIO SELECTION BY THE PHASE OF BUSINESS CYCLE

This paper examines the specific features of the dynamics of various economic indicators and asset prices depending on the business cycle phase. On this basis recommendations on the formation of optimal portfolios of institutional investors as well as reviewing their structure at different stages of business cycle are formulated.

Keywords: business cycle; stock market; portfolio investment; institutional investor.

Постановка проблеми. У сучасних умовах економічна нестабільність асоціюється з циклічністю розвитку економіки і пов'язана з періодами бумів та рецесій. Ця циклічність викликана змінами в макроекономічних показниках, які в свою чергу призводять до відхилень у вартісних показниках активів. Дослідження багатьох вчених виявили позитивний і статистично значимий зв'язок між різними активами і станом економіки, тим самим наділяючи інвестора інформацією для прийняття рішень щодо формування інвестиційного портфеля. До того ж, можна мати орієнтири і для загальної інвестиційної стратегії: намагатися отримати прибутки у короткостроковому періоді, покладатись на довгостроковий ріст, займати захисну позицію, розраховуючи на незначні прибутки чи мінімізацію втрат.

Аналіз останніх публікацій. Дослідження змін, які відбуваються в економіці на різних фазах циклів, мають довгу історію. Необхідно виділити праці К. Жуглара [8], Дж. Кітчина [9], М. Кондратьєва [2], С. Кузнеця [10] та ін., які

¹ Ukrainian Academy of Banking of the National Bank of Ukraine, Sumy, Ukraine.

досліджували різні індикатори, що свідчать про циклічність розвитку економіки.

Метою дослідження є формулювання принципових стратегічних цілей і поведінки інвестора, а також виявлення їх трансформації, виходячи із стадії економічного циклу.

Основні результати дослідження. Дослідження економічних циклів зарубіжними вченими охоплюють тривалі періоди часу в десятки і сотні років. Українська дійсність не має такої історії, а окремі її періоди (1990-ті роки) взагалі не можуть бути прийняті до уваги у зв'язку з радикальними змінами, які тоді відбувались.

Розгляд темпів щоквартального приросту ВВП України за останні 11 років дає змогу побачити певну циклічність цього показника з приблизно рівними інтервалами (рис. 1). Загальний тренд темпів приросту ВВП є низхідним, що очевидно з коридору, який утворений лініями підтримки: поступово зростання ВВП уповільнюється, наближаючись до нульової відмітки. Виділення конкретних фаз економічного циклу ускладнено, але виходячи із наявних даних можна зробити припущення щодо часових інтервалів між піком і дном (табл. 1).

Кількість циклів дорівнює 3 із закладенням тенденції до формування 4-го циклу, але поки що неочевидним є період досягнення чергового дна. Враховуючи середню тривалість переходу від піку до дна і навпаки (7 кварталів), можна говорити про II квартал 2013 р. Це підтверджується і загальним трендом лінії апроксимації. Її характер дає усереднене уявлення про зміну темпів приросту ВВП.

Співвідношення циклічності економічного розвитку і динаміки показників українського фондового ринку не може виступати надійним індикатором для проведення аналізу через нетривалу історію показників розвитку останнього, адже активні торги на ринку відбувались лише протягом кількох останніх років. Хоча можна переконатись, що загальне економічне зростання економіки країни (взяте показником щоквартального темпу приросту ВВП) супроводжувалось відповідним ростом на українському фондовому ринку (індекс ПФТС), а економічна криза призводить до суттєвого падіння вартості фінансових активів (рис. 2). Принаймні, за період з 2005 р. по 2012 р. тренд змін обох показників досить близький, але із значно більшою амплітудою коливань в індексі ПФТС.

Це дає можливість закласти основи портфельної стратегії в залежності від фази економічного циклу. Слід також додати, що дослідження закордонних вчених доводять важливу роль фондового ринку як індикатору майбутнього переходу до наступної фази циклу. При цьому зміни на фондовому ринку носять випереджаючий характер, що дозволяє його учасникам пристосуватись до нових умов. Зокрема, емпіричним підтвердженням такої ситуації присвятили свої праці Дж. Гамільтон [7], Г. Лін [7], Г. Мур [12], С. Поттер [5], Ю. Фама [6], К. Френч [6], М. Шав'є [5].

За незначними виключеннями рецесії супроводжуються зниженням цін на акції. Хоча в окремих випадках можуть спостерігатись ситуації, коли суттєві зміни цін на акції не були пов'язані з відповідними змінами фаз економіч-

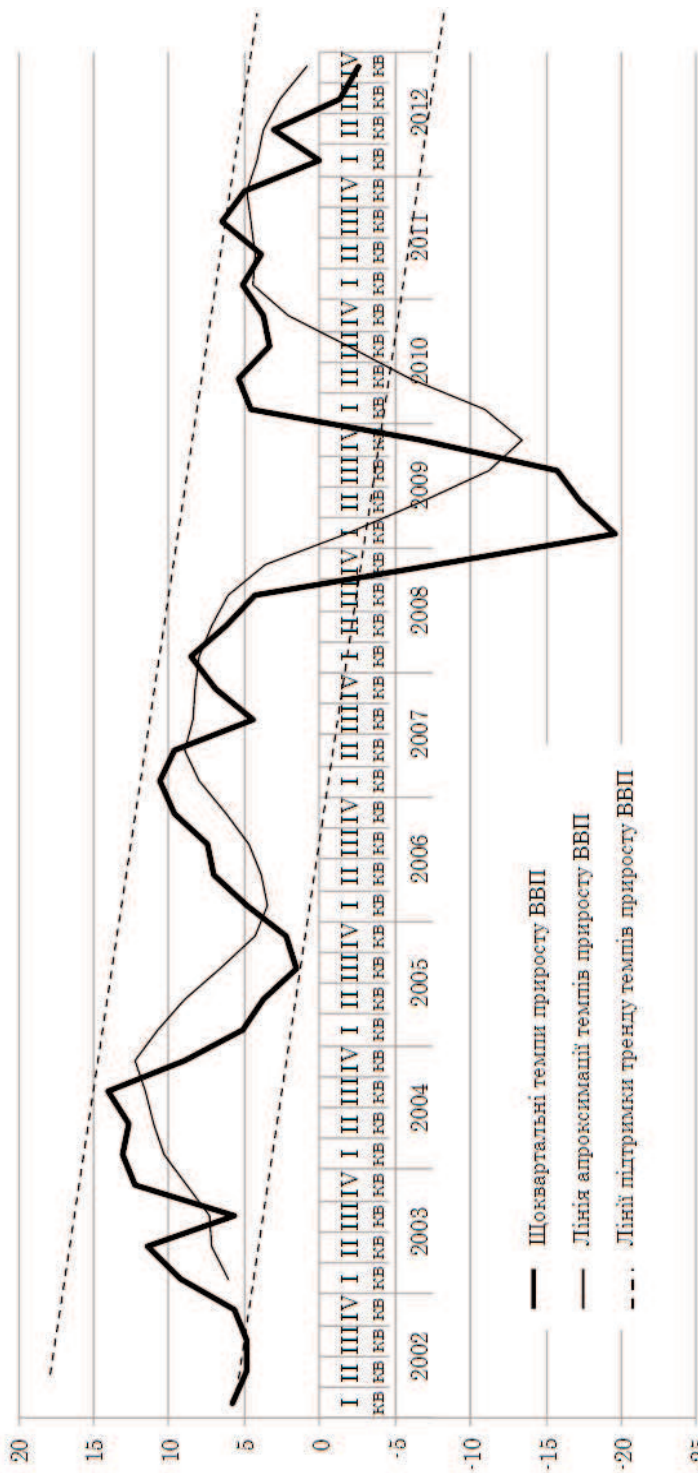


Рис. 1. Циклічний характер темпів щоквартального приросту ВВП України за 2002–2012 рр., складено за даними [2]

ного циклу. Як правило, зрушення на фондовому ринку передують відповідним змінам в економічній активності, тому про фондові індекси часто говорять як про індикатори зміни фаз економічного циклу. На піці економічного підйому ціни на акції можуть знижуватись вже протягом певного періоду часу, а коли основні макроекономічні показники сягають свого мінімуму, акції вже почали зростати. Що стосується доходності облігацій, то вона навпаки продовжує знижуватись ще протягом кількох місяців після початку підйому і підвищуватись, коли почалась рецесія.

Таблиця 1. Приблизна періодизація економічного циклу на базі темпів приросту ВВП України за 2002–2012 рр., авторська розробка

№	Фаза	Час настання	Тривалість
1	Дно	III квартал 2002 р.	
2	Пік	III квартал 2004 р.	2 роки
3	Дно	III квартал 2005 р.	1 рік
4	Пік	I квартал 2007 р.	1,5 роки
5	Дно	I квартал 2009 р.	2 роки
6	Пік	III квартал 2011 р.	2,5 років

Хоча наявні дані щодо фондового ринку України не можуть вважатись достатніми для формулювання подібних висновків, тим не менш, з рис. 3 очевидним є факт випереджаючої реакції фондового ринку наприкінці 2007 р. – початку 2008 р. на майбутню кризу 2008–2009 рр. в Україні. Причиною цього стали песимістичні очікування інвесторів, а також відтік раніше інвестованого капіталу, у тому числі зарубіжного, як реакція на світову фінансову кризу. З того ж рисунку видно, що і в наступні роки індекс ПФТС змінювався до моменту настання відповідних змін у темпах приросту ВВП.

Що стосується середньозваженої дохідності розміщених ОВДП (дані щодо дохідності інших видів цінних паперів відсутні), то вона має більшу волатильність, ніж ставки за депозитами в період фінансової кризи, але залишається відносно стабільною на інших часових інтервалах (рис. 3).

Подібний рух вартості фінансових інструментів, який носить різнонаправлений характер дозволяє інвестору суттєво знизити ризики сформованого портфелю при його балансуванні. Розглянемо, яку структуру інвестиційного портфелю можна отримати, використовуючи оптимізаційний підхід Марковіца [11].

Для цього візьмемо 5 типів фінансових активів: індекс ПФТС (який буде представляти вкладення в акції), золото, депозити в національній та іноземній валютах і державні облігації. Статистичні дані щодо державних облігацій доступні лише з 2008 р., тому аналіз проведемо за період 2008–2012 років. Усі дані взяті на щомісячній основі, а період розбито на 4 частини, які характеризують різні фази економічних циклів (табл. 1). У результаті проведених розрахунків отримано середні значення дохідності та ризику в зазначені періоди (табл. 2).

Хоча були отримані від'ємні значення дохідності за індексом ПФТС, їх можна використати, якщо прийняти до уваги можливість коротких продаж. Але для цього знадобиться спочатку придбати відповідні цінні папери, що можна зробити, залучивши позикові кошти. Їх середня вартість за означені

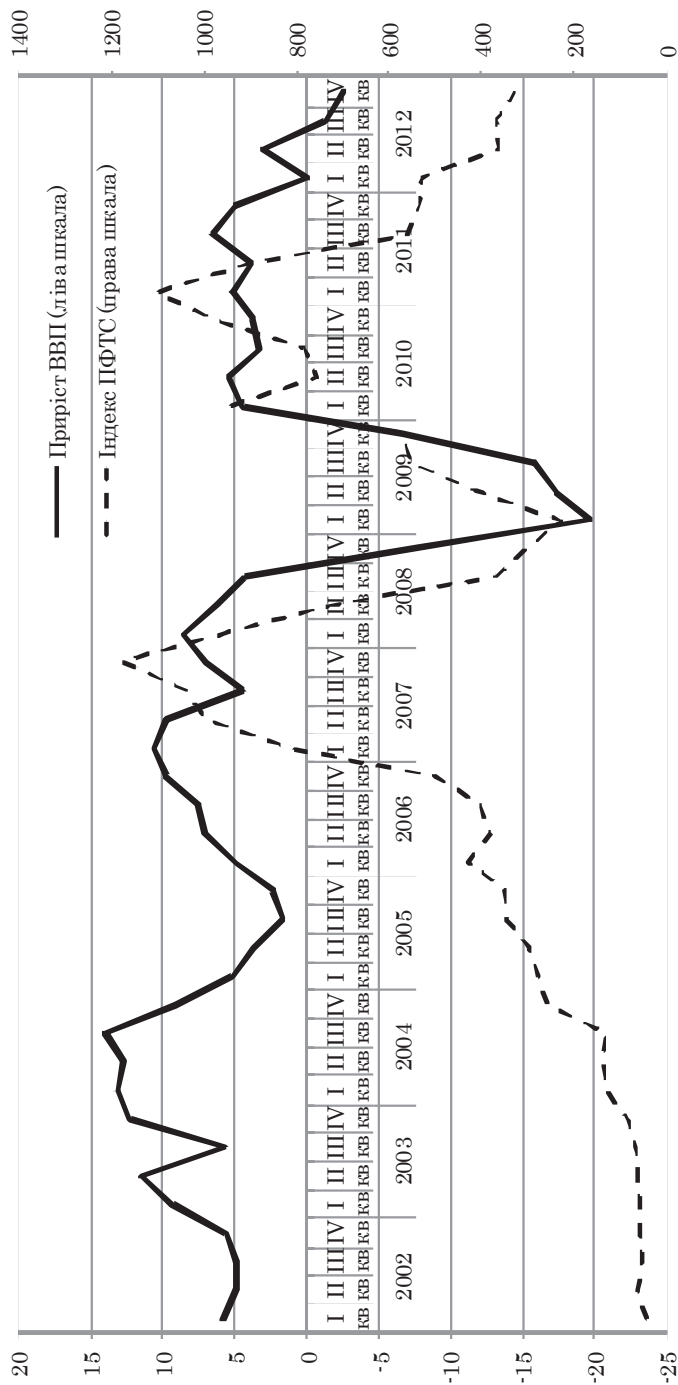


Рис. 2. Порівняльна динаміка індексу ПФТС та ВВП України у 2002–2012 рр., складено за даними [1; 2]

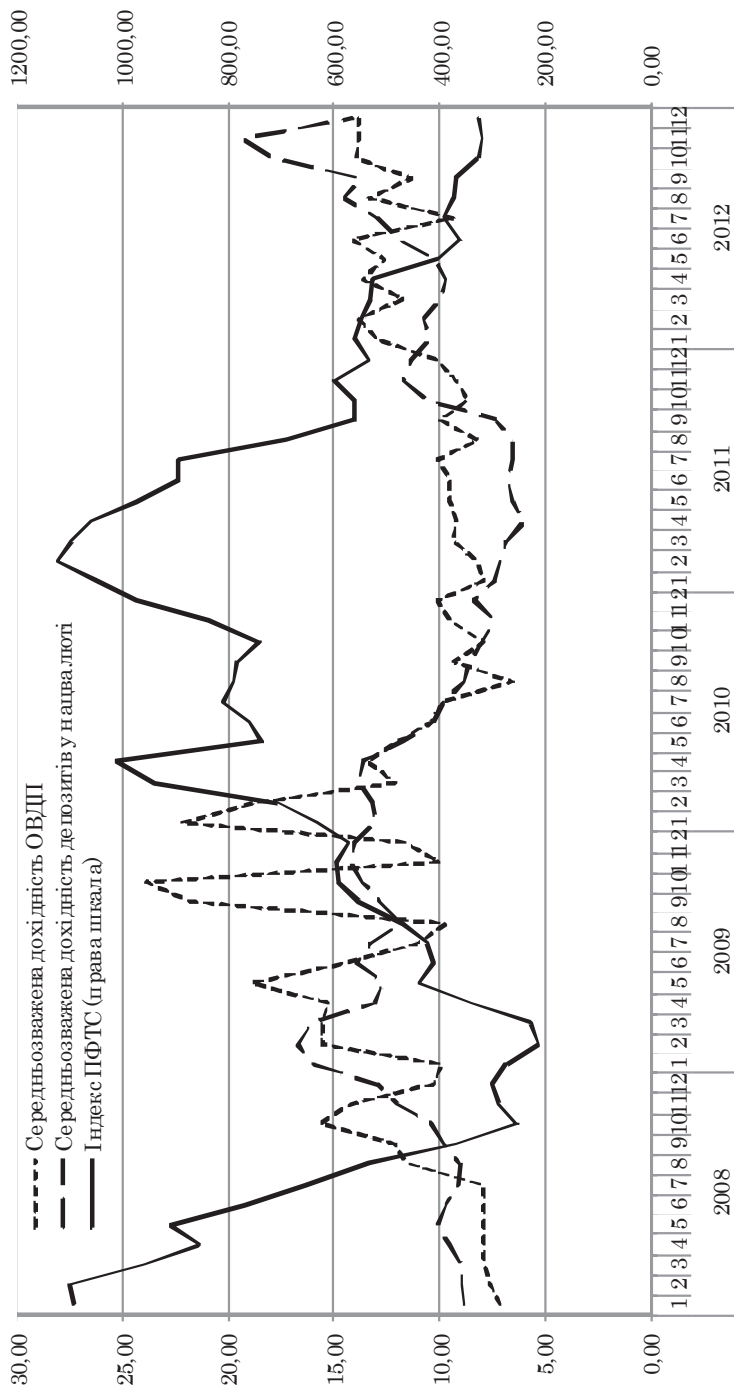


Рис. 3. Динаміка цін окремих фінансових активів у щомісячному розрізі за 2008–2012 рр., складено за даними [1; 4]

періоди взята до уваги, а від'ємна дохідність приймається за позитивну, зменшену на вартість позикових коштів (19,0%; 13,4%; 17,3%), із значеннями 48,2%, 17,3%, 18,5% відповідно.

Таблиця 2. Середні значення дохідності та волатильності фінансових інструментів на різних фазах економічного циклу, %*

№	Фінансовий інструмент	Фаза економічного циклу							
		Депресія		Пожвавлення		Піднесення		Спад	
		Дохідність	Ризик	Дохідність	Ризик	Дохідність	Ризик	Дохідність	Ризик
1	Індекс ПФТС	-67,2	247,8	121,1	143,4	-30,7	138,1	-35,8	100,7
2	Золото	48,6	130,0	23,5	64,6	28,1	67,9	3,6	70,4
3	Депозит в національній валюті	15,0	5,0	13,9	1,6	9,2	3,8	16,2	4,0
4	Депозит в іноземній валюті	8,2	1,4	7,9	1,7	4,7	1,2	3,3	1,2
5	Державні облігації	10,6	3,3	15,8	5,1	9,5	1,5	12,2	2,0

* складено за авторськими розрахунками даних [1; 4].

Для портфелів кожної фази було обрано цільовий ризик на рівні 10% із максимізацією загальної дохідності. Окрім цього, з метою досягнення кращої диверсифікації портфелю на питому вагу фінансових активів накладено наступні обмеження: індекс ПФТС – не більше 50%, золото – не більше 10%, депозити в національній валюті – не більше 70%, депозити в іноземній валюті – не більше 10%, державні облігації – не більше 40%. Подібна лімітація узгоджується з практикою інвестування та існуючими нормативами для окремих інституційних інвесторів.

У результаті проведеного моделювання отримано наступні структури оптимальних інвестиційних портфелів та їх дохідності (табл. 3).

Таблиця 3. Оптимальні структури інвестиційних портфелів на різних стадіях економічних циклів із цільовим ризиком 10%, %, авторські розрахунки

№	Фінансовий інструмент	Фаза економічного циклу			
		Депресія	Пожвавлення	Піднесення	Спад
1	Індекс ПФТС	11,9	20,3	21,0	28,2
2	Золото	4,2	4,1	5,0	3,0
3	Депозит у нац. валюті	52,4	46,8	50,6	39,3
4	Депозит в ін. валюті	7,0	7,2	8,0	4,6
5	Державні облігації	24,6	21,7	15,3	24,8
6	Дохідність портфелю	18,8	36,0	11,6	14,9

Висновки та перспективи подальших досліджень. Виходячи з отриманих результатів, можна зробити загальні висновки щодо оптимальної структури сформованих портфелів на різних фазах циклу. По-перше, суттєва варіативність дохідності вкладень в індекс ПФТС не дає можливості збільшити його питому вагу у портфелі, навіть не дивлячись на його високу дохідність. Тому на стадії депресії, яка співпала з періодом економічної кризи в Україні, частка цього фінансового інструменту така незначна, а в період спаду вона збільшилась за рахунок зниження загальної ризикованості. Вкладення в акції може бути достатньо вигідним для ІСІ, які формують портфель для досягнення

високої дохідності або зростання вартості вкладених коштів, що дозволяє збільшити їх питому вагу, приймаючи при цьому значні ризики. Стратегія страхових компаній і недержавних пенсійних фондів повинна обмежувати подібні інвестиції не тільки в обсязі, але й часі, адже вони є занадто ризикованими для таких типів інституційних інвесторів.

По-друге, вкладення в банківські метали, які представлені золотом у сформованому портфелі, традиційно здійснюються у невеликих обсягах через порівняно високу цінову волатильність, але невелику середню дохідність. Тому питома вага цього інструменту повинна бути незначною лише для того, щоб надати портфелю певної диверсифікації, особливо в періоди підвищення економічної активності.

По-третє, можливості вкладання коштів на банківські депозити під стабільно високу дохідність вже протягом тривалого періоду часу робить цей інструмент найбільш привабливим способом розміщення вільних грошових коштів. Відсоткові ставки, як правило, не змінюються, а отже можна з високою ймовірністю передбачити майбутню прибутковість інвестування. Ще одним аспектом є збільшення ставок у періоди найбільш несприятливі з точки зору економічного розвитку, тому кращої альтернативи для інвестування неможливо знайти. Це пояснює високу питому вагу депозитів у національній валюті в структурі сформованих портфелів. Депозити в іноземній валюті можна розглядати як інструмент захисту від інфляційних очікувань. Високої дохідності вони забезпечити не можуть, але й ризик є незначним, тому цей інструмент є привабливим для консервативних інвесторів, таких як НПФ і страховики, які здійснюють страхування життя.

По-четверте, на стадіях спаду та депресії держава може мати певні проблеми з виконанням дохідної частини бюджету (через зниження податкових надходжень), що спонукає здійснювати запозичення шляхом емісії державних облігацій. При цьому на малоактивному фінансовому ринку доводиться пропонувати високу дохідність, роблячи ці інструменти дуже привабливими для інвестування, особливо приймаючи до уваги їх низьку ризикованість.

Таблиця 4. Загальні рекомендації щодо структурних змін в інвестиційному портфелі на різних фазах економічного циклу, авторська розробка

№	Фінансовий інструмент	Фаза економічного циклу			
		Депресія	Пожвавлення	Піднесення	Спад
1	Індекс ПФТС	Зменшення / відкриття коротких позицій	Збільшення, відкриття довгих позицій	Збільшення, відкриття довгих позицій	Зменшення / відкриття коротких позицій
2	Золото	Підтримувати постійний рівень без суттєвих змін			
3	Депозит у національній валюті	Збільшення	Зменшення	Зменшення	Збільшення
4	Депозит в іноземній валюті	Підтримувати стабільний рівень із збільшенням у періоди суттєвої варіативності інших інструментів			
5	Державні облігації	Збільшення	Зменшення	Зменшення	Збільшення

Таким чином, кожна фаза економічного циклу буде вимагати певних змін у структурі інвестиційного портфелю. Відповідні рекомендації підсумовано в табл. 4.

1. Індекс ПФТС // Фондова біржа ПФТС // www.pfts.ua.
2. Кондратьев Н.Д. Большие циклы конъюнктуры // Вопросы конъюнктуры.– 1928.– №1/1. – С. 28–79.
3. Основні показники соціально-економічного розвитку України // Державна служба статистики України // ukrstat.gov.ua.
4. Статистика фінансового сектору // Національний банк України // www.bank.gov.ua.
5. Chauvet, M., Potter, S. (1999). Coincident and Leading Indicators of Stock Markets. *Journal of Empirical Finance* // ssrn.com.
6. Fama, E., French, K. (1989). Business Conditions and Expected Returns on Stock and Bonds. *Journal of Financial Economics*, 25: 23–49.
7. Hamilton, J., Lin, G. (1996). Stock Market Volatility and the Business Cycle. *Journal of Applied Econometrics*, 11: 574–593.
8. Juglar, C. (1862). Des crises commerciales et leur retour periodique en France, en Angleterre, et aux Etats-Unis. Paris: Guillaumin.
9. Kitchin, J. (1923). Cycles and Trends in Economic Factors. *Review of Economics and Statistics*, 5(1): 10–16.
10. Kuznets, S. (1930). *Secular Movements in Production and Prices. Their Nature and their Bearing upon Cyclical Fluctuations*. Boston: Houghton Mifflin.
11. Markowitz, H.M. (1952). Portfolio Selection. *The Journal of Finance*, VII(1): 77–91.
12. Moore, G.H. (1983). Security Markets and Business Cycles. In: *Business cycles, Inflation, and Forecasting* (p. 139–160). Illinois: UMI // www.nber.org.

Стаття надійшла до редакції 11.11.2013.