

Таблиця 1

Результаты теста Грэнджера на причинность

Нулевая гипотеза	Chi-статистика	Вероятность
ПИИ не влияют на ВВП.	0.3122	0.8555*
ВВП не влияет на ПИИ.	20.9674	0.0000**

* Если вероятность меньше 0.05, то нулевая гипотеза не подтверждается и ПИИ влияют на ВВП.

** Если вероятность меньше 0.05, то нулевая гипотеза не подтверждается и ВВП влияет на ПИИ.

Результаты анализа причинности по Грэнджеру показывают влияние между переменными, по крайней мере в одном направлении. Так как вероятность на подтверждение нулевой гипотезы о ПИИ выше риска ошибки (0.05), то тест Грэнджера на причинность показывает, что ПИИ не влияют на ВВП в Болгарии. Однако тест показывает что ВВП оказывает влияние на ПИИ, так как вероятность подтверждения этой нулевой гипотезы (0.00) меньше риска ошибки (0.05). То есть если ВВП вырос, то вероятно прибыль инвесторов тоже увеличится, что и приводит к увеличению (приток) капиталов, что может быть проверено дополнительными тестами.

Список использованных источников

1. Веб-страница Национального Статистического Института. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nsi.bg/gdp>. – Название с экрана.
2. Веб-страница Болгарского Народного Банка. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bnb.bg/Statistics/fdi> – Название с экрана.
3. Веб-страница техники Toda-Yamamoto. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://davegiles.blogspot.bg/2011/04/testing-for-granger-causality.html> – Название с экрана.



Колтунік Артем

студент

Науковий керівник, д. е. н., доцент Гуржій Н.М.

Запорізький національний університет

м. Запоріжжя

ОБҐРУНТУВАННЯ КОНЦЕПЦІЇ «ЕФЕКТУ МЕТЕЛИКА» В СВІТОВІЙ ЕКОНОМІЦІ

Концепція «Ефекту метелика» стала важливою у фінансовому світі, оскільки глобалізація продовжує посилюватися, а ринки капіталу об'єднуються. Волатильність в одній маленькій області міжнародних ринків може швидко зростати і перетікати на інші ринки, тому і помилка в одному кутку міжнародних ринків може мати глобальні наслідки. Вдосконалення технологій і поширення Інтернету підвищили ступінь впливу міжнародних ринків стосовно один одного. Це призвело до збільшення випадків крайньої волатильності ринків.

«Ефект метелика» став добре відомий в поп-культурі, і ця концепція має явну приналежність до фінансів. Вона і теорія хаосу можуть частково обґрунтувати непередбачуваність ринків капіталу.

Вираз «Ефект метелика» було вперше введено під час наукової конференції в 1972 р. Науковець Едвард Лоренц робив доповідь про свою роботу, яка стосувалася моделей прогнозування погоди. Цей вислів передбачає, що змахи крилець метелика в Японії можуть створити маленьку зміну в атмосфері, яка в підсумку може привести до торнадо в Техасі [1].

Лоренц вивчав в Массачусетському технологічному інституті, як незначні відмінності в початкових значеннях ведуть до великих відмінностей в кінцевих значеннях моделі погоди. У 1961 році він ввів в модель погоди початкову умову як 0,506, замість точного числа 0,506127, що в результаті дало зовсім іншу і несподівану модель погоди. У 1963 році він написав дослідження на тему цієї концепції «Детерміністичний неперіодичний потік». Концепція ефекту метелика показує – як важко спрогнозувати динамічні системи, такі як погода і фінансові ринки. Вивчення ефекту метелика призвело до просування в теорії хаосу.

Ринки капіталу проходять через чергування періодів спокою і активності. Однак вони не завжди хаотичні, а зміна між спокоєм і активністю часто несподівана і непередбачувана. Деякі науковці вважають, що ці концепції теорії хаосу можуть бути використані для розуміння функціонування фінансових ринків.

Фінансова бульбашка – торгівля у великих обсягах за цінами, які значно розходяться зі справжньою ціною на товар. Іншими словами: торгівля продуктами або активами за завищеними цінами [2].

Ринки схильні до вирощування «бульбашок», які, в результаті, спускаються і спричиняють тяжкі наслідки. Фінансові «бульбашки» часто зростають через позитивний зворотній зв'язок. Коли інвестори заробляють гроші під час підйому на фінансових ринках, – інші спостерігачі думають, що вони прийняли розумне рішення. Результатом являються більша кількість покупок і зростання курсу акцій. Ланцюг з позитивним зворотнім зв'язком виводить курси акцій за межі будь-якого логічного або виправданого рівня. Ланцюг, врешті-решт, закінчується, і останні інвестори залишаються в найгіршому становищі.

Та ж концепція може пояснити волатильні «ведмежі» ринки. Вони можуть несподівано змінитися через зовнішні фактори, які змушують інвесторів звертати увагу тільки на погані новини. Початкові продажі ведуть до ще більших продажів, оскільки учасники ринку ліквідують свої позиції. Ланцюг негативного зворотного зв'язку має тенденцію до швидкого прискорення, який часто завершується наповненням ринку недооціненими акціями [3].

Відомий вчений Бенуа Мандельброт застосував свою роботу про фрактали в природі – до фінансових ринків. Він виявив, що приклади хаосу в природі, такі як форма берегових ліній або хмар, часто мають високу ступінь впорядкованості. Ці фрактальні форми можуть пояснити також і хаотичні системи, включаючи фінансові ринки. Мандельброт зауважив, що ціни активів можуть несподівано зрости – без очевидної на це причини.

Багато учасників ринку схильні не звертати уваги на екстремальні події, які займають менше 5% часу. Мандельброт стверджував, що ці «викиди» важливі і грають істотну роль в рухах фінансового ринку. Традиційна теорія портфеля має тенденцію недооцінювати, наскільки часто трапляються ці події високої волатильності. Незважаючи на те, що його фрактали не можуть передбачити руху цін, він стверджує, що вони можуть створити більш реалістичну картину ринкових ризиків [4].

Хоча технологія збільшила вплив ефекту метелика на світовий ринок, існує довга історія фінансових «бульбашок», яка стосується минулого «бульбашки» на ринку тюльпанів в Голландії в 17-му столітті. Тюльпани слугували символом статусу серед еліти суспільства. Ними торгували на біржах у великих і малих голландських містах. Люди продавали своє майно, щоб почати спекулювати на тюльпанах. Однак ціни почали падати, і пішли панічні продажі.

Існують і більш свіжі приклади «бульбашок». У жовтні 1987 року, в день, відомий як «чорний понеділок», промисловий індекс Доу-Джонса (DJIA) втратив близько 22% за один торговий день – це найбільше падіння в процентному відношенні, яке коли-небудь траплялося на ринку. Цьому падінню не було очевидної причини, хоча тижнем раніше, було кілька днів, коли DJIA уже зазнавав великих падінь, а також були міжнародні проблеми в Перській затоці. Згадуючи про це зараз, можна сказати, що частково в цій проблемі можна звинувачувати панічні продажі, а також, можливо, програмний трейдинг.

У 2015 році китайський фондовий ринок зіткнувся зі значною волатильністю, обрушившись більш ніж на 8% за один день. Подібно «чорному понеділку», тут не було жодної події або причини для падіння. Ця волатильність швидко поширилася на інші ринки, і індекси S & P 500 і Nikkei втратили близько 4%.

Влада Китаю почала девальвацію китайської валюти. Однак головною причиною був, ймовірно, високий рівень маржі (суми, яка є забезпеченням біржової угоди), яку застосовували китайські роздрібні інвестори. Коли ціни почали падати, брокери почали вимагати від інвесторів підтримки маржі (тобто вимоги про додаткове забезпечення). Для виконання цих вимог інвестори були змушені швидко закривати свої позиції, що призвело до ланцюга негативного зворотного зв'язку з продажів. Протягом попередніх років уряд Китаю заохочував людей вкладати гроші в ринок.

Тому можна сказати, що з часом ринки будуть все більш взаємопов'язаними між собою в міру продовження вдосконалення технології, а ефект метелика буде залишатися рушійною силою на глобальних ринках.

Список використаних джерел

1. Smith, Vernon L.; Suchanek, Gerry L.; Williams, Arlington W. (1988). Bubbles, Crashes, and Endogenous Expectations in Experimental Spot Asset Markets. *Econometrica* 56. с. 1119–1151.
2. Матеріал з вікіпедії – економічна бульбашка [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://uk.wikipedia.org/wiki/Економічна_бульбашка.
3. Хайек Ф. Индивидуализм и экономический порядок / Ф. Хайек. — М. : Издграф, 2000. — 256 с.
4. Гальчинський А. С. та ін. Основи економічних знань [Текст] : навч. посіб. / А. С. Гальчинський, П. С. Єщенко, Ю. І. Палкін. — 2-ге вид., перероб. і допов. — К. : Вища шк., 2003. — 543 с.

