Ірина В. Шкодіна

РОЗВИТОК ФОНДОВОГО РИНКУ В УМОВАХ ФІНАНСОВОЇ СИНГУЛЯРНОСТІ

У статті визначено тенденції розвитку світового фондового ринку в умовах фінансової сингулярності, з'ясовано фактори, які вказують на неї. Встановлено, що сучасні інституційні деформації фінансової системи є свідченням формування нового етапу еволюції.

Ключові слова: *фінансова сингулярність; високочастотна торгівля; політика кількісного пом'якшення; спекулятивний міхур; сек'юритизація активів.*
Рис. 1. Літ. 16.

Ирина В. Шкодина

РАЗВИТИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА В УСЛОВИЯХ ФИНАНСОВОЙ СИНГУЛЯРНОСТИ

В статье определены тенденции развития мирового фондового рынка в условиях финансовой сингулярности, выяснены факторы, указывающие на нее. Установлено, что современные институциональные деформации финансовой системы свидетельствуют о формирования нового этапа эволюции.

Ключевые слова: *финансовая сингулярность; высокочастотная торговля; политика количественного смягчения; спекулятивный пузырь; секьюритизация активов.*

Iryna V. Shkodina[1]

STOCK MARKET DEVELOPMENT UNDER FINANCIAL SINGULARITY

The trends of the global stock market under financial singularity are identified. The current institutional deformation of the financial system is the evidence of a new stage in its evolution.

Keywords: *financial singularity; high-frequency trading; the policy of quantitative easing; financial bubbles; assets securitization.*

Постановка проблеми. Гіперфінансіалізація економіки та суспільства, використання інноваційних фінансових продуктів, «темних пулів», згладжування часових і просторових меж в результаті високочастотної торгівлі, розвиток віртуальних активів, стрімке зростання ринку деривативів, формування та тріскання фінансових «бульбашок» породжують нову, заплутану невизначеність. Існує точка зору, що наступає період фінансової сингулярності. За аналогією з технологічною сингулярністю (ситуація, коли прогрес стане настільки швидким і складним, що взагалі не буде піддаватися розумінню), фінансовою сингулярністю можна назвати момент, коли поведінка фінансових ринків погано піддається розумінню, оскільки в глобальній економіці починають діяти неідентифіковані (невідомі нам поки що) зв'язки і взаємозалежності, які не враховуються в рішеннях не тільки господарюючих суб'єктів, але й регулюючих (державних та міжнародних) органів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Незважаючи на те, що кількість досліджень фондового ринку постійно зростає (А. Смирнов [1], П. Фаррелл [8], Р. Шиллер [12] та ін.), до цього часу залишається практично недоліджe-

[1] Kharkiv Institute of Banking of the University of Banking of the National Bank of Ukraine, Ukraine.

© Ірина В. Шкодіна, 2015

ною проблема розвитку фондовому ринку в умовах сингулярності. Серед вчених, які почали аналізувати ці процеси, виділимо Дж. Маулдіна [9], Д. Сорнета [13], О. Яременка [2] та ін.

Мета дослідження – визначити тенденції розвитку світового фондового ринку в умовах фінансової сингулярності, з'ясувати фактори, які вказують на неї та від яких залежить розвиток різних сегментів фондового ринку.

Основні результати дослідження. Сучасний світовий фондовий ринок є складною великою системою, що функціонує в умовах невизначеності. Загальноприйнятого визначення поняття складної системи не існує. Найбільш практичним представляється наступне трактування: складна система складається з великого числа взаємодіючих елементів, які самоорганізують свою внутрішню структуру й динаміку, виявляючи все нові й несподівані властивості. Практично всі дослідники вважають, що складність системи породжена, насамперед, взаємодією її частин і великої кількістю її елементів, причому останні суттєво різняться як за властивостями, так і за розмірами. Поведінка фондового ринку є результатом взаємодії чималої кількості учасників, в процесі цієї взаємодії виникає позитивний зворотній зв'язок, що є найважливішим чинником сингулярності. Як вірно зауважує О.Яременко, фінансова сингулярність – лише один з етапів еволюції, історичний сенс якого полягає в переході до постфінансової економіки [2, *13*]. Її основні риси формуються вже сьогодні, і те, що ми вважаємо відхиленнями від сформованого порядку – насправді елементи нового економічного порядку.

Зупинимось на аналізі основних явищ, які визначають сучасні процеси на глобальних фінансових ринках як прояви фінансової сингулярності (високочастотний трейдінг, операції в «темних пулах», кількісне пом'якшення, сек'юритизація активів).

Високочастотний трейдінг. Активний розвиток комп'ютерних технологій сприяв появі нового інституту фондового ринку – високочастотної (високошвидкісної) торгівлі (high-frequency trading – HFT), яка використовує могутні комп'ютерні системи для швидкісної торгівлі, під час якої спекулянти тримають акції лише мілісекунди (наприклад, одне моргання триває чверть секунди, а високочастотний трейдер за цей час може здійснити більше 5000 угод). Це надає переваги тим інвесторам, які націлені на заробіток за рахунок швидких угод, але одночасно це збільшує ймовірність системних збоїв, які можуть призвести до порушення роботи ринків. Високочастотні трейдери все частіше підпадають під звинувачення щодо обвалів ринку [7]. Але на сьогодні ані Комісія з цінних паперів і бірж США, ані Комісія з торгівлі товарними ф'ючерсами, ані ФБР, яке теж почало активно розслідувати випадки ринкових маніпуляцій за допомогою високочастотних роботів, а також випадків інсайдерської торгівлі, ще не змогли дати ґрунтовний аналіз небезпек від високочастотної торгівлі.

Можливості для отримання прибутку обмежені лише розвитком технологій. Наприклад, зараз "Google" и "Schwab" розробляють цифрові аватари, які будуть самостійно аналізувати всю необхідну інвестору інформацію. Розробники передбачають, що такий аватар буде працювати не тільки за дорученням власника, але зможе виконувати дії на свій розсуд, коли зрозуміє, чого

хоче господар. Штучний інтелект вже давно використовують на фінансових ринках. Bloomberg, Dow Jones та інші інформагентства продають підписку на спеціальну стрічку новин, що призначена для комп'ютерів. Його також активно використовують різні фонди – хедж-фонд "Cerebellum Capital", фонд "Renaissance Technologies", китайська компанія "Baidu Inc.", яка у лютому 2015 р. запустила додаток, що прогнозує динаміку цін на акції.

Штучний інтелект несе в собі певні ризики загроз не тільки для фондового ринка, але й для всього людства, оскільки його розвиток має непередбачувані наслідки. Найбільш небезпечним може стати те, що *розвиток штучного інтелекту звільнить багатьох людей від необхідності думати*. За цих умов збереження соціальної стабільності вимагатиме або насильницьких дій, або значного перерозподілу доходів. Інерційний сценарій розвитку може призвести до виродження суспільства (модель «хліба та видовищ» трансформується в «продуктові талони та телевізор») [4]. Тому вкрай необхідною є зростання ролі освіти, людського капіталу для підготовки еліти, здатної мислити в умовах швидкісних інституційних змін.

У будь-якому разі, практично миттєві переміщення величезних мас ліквідності в глобальних торговельних мережах не просто деформують сформовані схеми фінансових потоків, а позбавляють учасників глобальної економіки можливості подумати, оцінити, зважити і виробити оптимальну стратегію хоча б на кілька ходів вперед [2, *9*]. Не можна не погодитись з Е. Будішей, який стверджує, що високочастотний трейдинг створює хаос і для того, щоб його обмежити, необхідна фундаментальна реформа ринку [4].

Наслідком розвитку HFT став перехід інвесторів від бірж до проведення операцій в ***«темних пулах» (dark pools)*** – позабіржових торговельних платформах, якими управляють брокери або біржі, де акціями торгують анонімно, без заздалегідь визначених цін. Така торгівля є дорожчою, вона зменшує прозорість ринків, деформує механізм ціноутворення. Загальна вартість операцій в європейських «темних пулах» ("BATS Europe Dark", "BlockMatch™", "Chi-Delta", "Liquidnet" та ін.) постійно зростає, лише в березні 2015 р. вона склала 79,49 млрд євро (рис. 1).

Через збільшення числа угод в «темних пулах» і зростання труднощів ведення торгівлі на відкритих, регульованих фондових ринках стає ясно, що ринки вже не працюють як повинні працювати – не трансформують заощадження в інвестиції, не зводять постачальників і споживачів капіталу. Сучасний фондовий ринок – це торгівля заради самої торгівлі, в якій відсутній інтерес до фундаментальних параметрів компаній. В сучасних умовах кількість економічних комунікацій зростає лавиноподібно, відбувається стиснення економічного часу до надмалих величин, час для прийняття раціональних рішень стрімко зменшується, ціна помилок стає зависокою, що необоротно змінює ринок.

Політика кількісного пом'якшення. Останніми роками світові фондові ринки перебувають під впливом політики кількісного пом'якшення (the policy of quantitative easing – QE), яку провадить Федеральна резервна система (ФРС) США та інші центральні банки розвинених країн. Саме в результаті цієї політики збільшилась світова ліквідність, що призвело до зниження процент-

них ставок у світі і зменшення прибутковості основних фінансових інструментів (в першу чергу, державних цінних паперів). Оскільки процентні ставки на державні облігації в США знаходяться на вкрай низькому рівні, проведення політики кількісного пом'якшення призводить до надмірного відтоку капіталу на ринки країн з економікою, що розвивається. В різних регіонах світу на тлі накопиченої неліквідності та перекосів у рівнях цін фінансових активів різко відновився попит на високоприбуткові спекулятивні активи. Більшість світових фондових індексів знаходяться на своєму максимумі за останні роки [16]. Проте фондовий ринок зростає за відсутності фундаментальних причин – уповільнюються темпи економічного зростання, дефляція в розвинених країна, високий рівень безробіття, зростання кількості банкрутств тощо. Незважаючи на те, що за результатами I кв. 2015 р. 85 компаній з S&P500 опублікували негативний прогноз щодо EPS (Earnings per share – прибуток на акцію – показує величину чистого прибутку, що припадає на одну звичайну акцію; використовується як індикатор рентабельності компанії), їх акції зросли від 1,7% і вище [11].

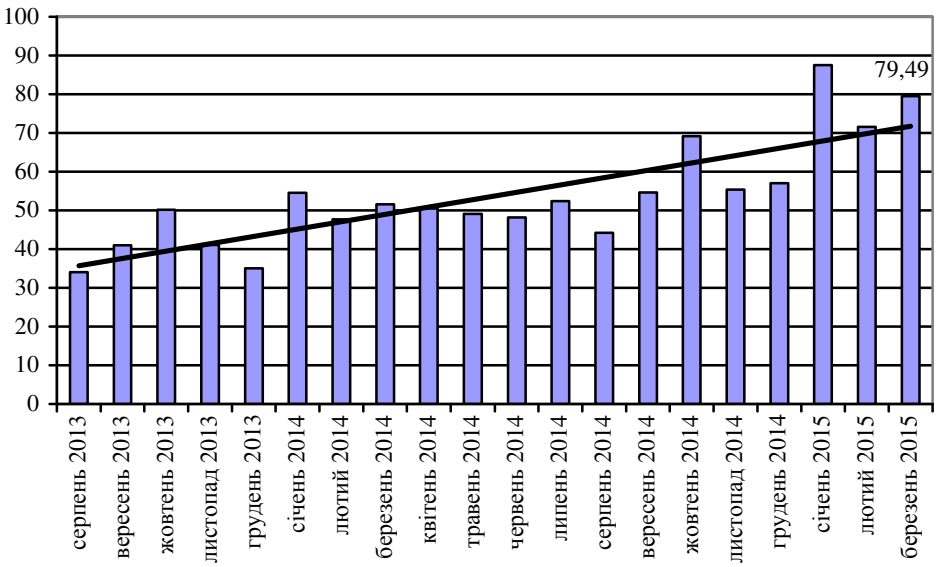

Рис. 1. **Загальна вартість операцій в європейських «темних пулах»,** *млрд євро, складено за даними* [15]

Зростання фінансового сектору на тлі погіршення макроекономічних показників має негативні наслідки для подальшого розвитку як світової економіки, так й окремих країн та секторів. С. Чекетті та Е. Харроубі довели негативний взаємозв'язок між темпами зростання фінансового сектора й темпами зростання сукупної продуктивності факторів виробництва. Отже, фінансове зростання непропорційно шкодить фінансовій залежності підприємств реального сектору [6].

Останні місяці фондові ринки перебувають під тиском на тлі спекуляції щодо того, що ФРС почне згортання програми кількісного пом'якшення.

Наразі неможливо чітко спрогнозувати, яким чином світова фінансова система відреагує на підвищення ставок у США. Можливе підвищення волатильності фінансового ринку (особливо в країнах, що розвиваються, як це сталося в 2013 р., коли вперше було проголошено про можливість зменшення покупок облігацій), зростання долара, ще більшого уповільнення економічного зростання та погіршення макроекономічних показників. Наслідки політики невідомі навіть безпосереднім її розробникам. Останнім часом ФРС дуже оптимістично оцінює ситуацію в економіці, відтак, прогнози відомства з року в рік не збуваються.

Повільна нормалізація ставок призводить до формування різного роду спекулятивних «бульбашок». Нобелівський лауреат Р.Шиллер попереджає про перегрів фондового ринку. В 2015 р. коефіцієнт "Shiller P / E" (середня прибутку компаній з S&P 500, скоригована на інфляцію за останні 10 років) знаходився на рівні 27,13, а з 1881 р. він перевершив цей показник тільки три рази – в 1929, 1999 і 2007 роках [12].

П. Фаррелл вважає, що ці бульбашки почнуть лускатись в 2016 р., оскільки в 2012–2013 рр. цього не трапилось лише завдяки політиці кількісного пом'якшення [8]. Дані постійного дослідження ринків П. Коувелза та Д. Сорнетта свідчать, що на квітень 2015 р. 78% всіх європейських акцій перебували в стані спекулятивної бульбашки (в грудні 2014 р. таких було лише 3%); у сфері державних облігацій – 76% (в грудні 2014 р. – 36%) та корпоративних – 79% (в грудні 2014 р. – 5%) [5].

Безперечно, політика кількісного пом'якшення має вагомі короткострокові вигоди, проте, враховуючи, що ці «нетрадиційні» методи монетарної політики використовуються вже 6 років, то її довгострокові витрати можуть бути чималими, оскільки в цій політиці багато непередбачених наслідків довгострокового впливу.

Сек'юритизація активів. Одним із напрямів діяльності в посткризовий період стає також масштабна мультиплікація похідних цінних паперів. Незважаючи на те, що саме ці інструменти стали однією з причин розгортання кризи 2008 р., у посткризові роки кількість угод з деривативами збільшується, що впливає на посилення спекулятивної спрямованості всього ринку та збільшує його волатильність. Широке використання учасниками ринку позичкових коштів і сек'юритизованих активів, що еквівалентно збільшенню фінансового важеля, зумовило неминучість кризи, інакше кажучи, сингулярний характер фінансових процесів [1, *33*]. Прагнення учасників ринку до оптимізації балансів при одночасному пошуку нових джерел прибутковості та страхуванні ризиків призвело до зростання обсягу тільки позабіржових похідних інструментів до більш ніж 700 трлн дол. США. З них більше 30% припадає на банки та ощадні асоціації США. Це призводить до збільшення кредитного ризику за похідними фінансовими інструментами – показник чистого поточного кредитного ризику (NCCE) збільшився на 37,2 млрд дол. США, або 10,2%, до 398 млрд дол. США (на кінець 2014 р.) [10].

На розміри й наслідки сек'юритизації активів впливає інституційна структура фінансової системи. По-перше, державні регулюючі органи, які створюють законодавчу базу для їх розвитку. По-друге, рейтингові агентства,

які відіграють одну з ключових ролей у поширенні феномена інформаційної асиметрії. Рейтингові агентства не можуть гарантувати справедливий та об'єктивний рейтинг банків та їх фінансових продуктів через конфлікт інтересів – вони одночасно консультують фінансові інститути, як створювати нові фінансові продукти, а пізніше присвоюють цим продуктам кредитний рейтинг. До того ж, рейтингові агентства припускали сталість кореляції між поведінкою фінансових активів на основі історичної інформації, що була недостатньою для нових сегментів ринку. Масштаб помилок рейтингових агентств був несподіваним та призвів до паніки, в результаті якої виникла проблема довіри майже до всіх сегментів фінансового ринку, що, своєю чергою, призвело до втрати ліквідності. На початку 2015 р. міжнародне рейтингове агентство "Standard & Poor" визнало претензії щодо порушень у рейтингах іпотечних цінних паперів в період до фінансової кризи та сплатило 58 млн дол. США на користь Комісії з цінних паперів і бірж (SEC) і 19 млн дол. США – для врегулювання претензій штатів Нью-Йорк і Массачусетс. Крім того, агентству заборонено рейтингувати певні типи паперів, що пов'язані з ринком нерухомості, протягом 1 року [14].

Таким чином, світова інституційна система є абсолютно непридатною, оскільки ані роздування спекулятивних бульбашок, ані проблеми низки великих компаній і банків, ані сумнівні за рівнем ризику дії хедж-фондів не викликали занепокоєння і відповідних захисних дій із боку регуляторних органів. Уряди не контролюють того, що повинні, і контролюють те, що не мусять контролювати, інститути, які повинні організовувати ринок, переродилися або відіграють не ту роль, або просто не виконують своїх функцій. Отже, в умовах фінансової сингулярності спостерігається неузгодженість дій регуляторних інститутів і суттєві протиріччя між правилами і типом інституційної поведінки.

Висновки. Таким чином, постійна фінансіалізація економіки супроводжується дедалі складнішим переплетенням вторинних ефектів, які пов'язують реальну економіку з фінансовим сектором, що не тільки спричинило глобальну фінансову диспропорційність, а й призвело до краху фінансової системи багатьох країни. Виникла ситуація, коли фінансовий ринок, будучи похідним, вторинним щодо економіки, справляє на неї вирішальний вплив. Наукове осмислення нової реальності тільки починається, але навколишні зміни відбуваються ще швидше. Враховуючи відсутність ефективно діючих методів управління, державні та міжнародні фінансові інститути змушені реагувати на фінансову сингулярність ситуативно, інтуїтивно, рефлекторно, не маючи довгострокової стратегії [2]. Для ситуативної фінансової політики в умовах сингулярності характерною є активізація використання адміністративних інструментів держави в економіці, що супроводжується випрямленням і спрощенням зв'язків і залежностей, а це, в свою чергу, породжує додаткову конфліктність і невизначеність подальшого розвитку. Відповіддю на це є зростання децентралізації прийняття управлінських рішень, дерегуляції та розширення самостійності економічних агентів, в результаті чого збільшується самоорганізація окремих підсистем економічного механізму, причому вона є тим сильнішою, чим складнішою є та або інша сфера економічної активності.

Саме на світовому фондовому ринку ця тенденція отримала найбільшого розвитку.

Зміни, що відбуваються на світових фінансових ринках, обов'язково мають бути враховані не тільки при проведенні наукових досліджень, але й в педагогічній практиці, оскільки саме сьогоднішнім студентам доведеться вирішувати нові складні соціально-економічні проблеми в умовах фінансової сингулярності.

1. *Смирнов А.* Макрофинансы: модель пузыря и кризиса: Препринт WP2/2010/03 / Гос. ун-т – Высшая школа экономики. – М., 2010. – 100 с.

2. *Ярёменко О., Дмитренко А.* Институциональные эффекты нетрадиционной денежно-кредитной политики: постепенная адаптация или финансовая сингулярность? // Экономика Украины.– 2014.– №2. – С. 4–15.

3. *Brito, D., CurL, R.* (2015). Turing robots: income inequality and social mobility, February 18, 2015 // bakerinstitute.org.

4. *Budish, E., Cramton, P., Shim, J.* (2015). The High-Frequency Trading Arms Race: Frequent Batch Auctions as a Market Design Response, February 17, 2015 // faculty.chicagobooth.edu.

5. *Cauwels, P., Sornette, D.* (2015). The FCO Cockpit – Global Bubble Status Report / Chair of Entrepreneurial Risk, April 7th, 2015 // www.er.ethz.ch.

6. *Cecchetti, S, Kharroubi, E.* (2015). Why does financial sector growth crowd out real economic growth? BIS Working Papers No 490, Monetary and Economic Department, February 2015 // www.bis.org.

7. *Crowe, P.* (2015). Traders have been 'spoofing' the market and now regulators are finally catching on Apr. 21, 2015 // www.businessinsider.com.

8. *Farrell, P.* (2015). Stock-market crash of 2016: The countdown begins, March 1, 2015 // www.marketwatch.com.

9. *Mauldin, J.* (2014). Are We Approaching Global Economic Singularity?, Feb. 18, 2014 // www.forbes.com.

10. OCC's Quarterly Report on Bank Trading and Derivatives Activities Third Quarter 2014 // www.occ.gov.

11. *Ro, S.* (2015). Outrageous: The stock market is rewarding companies that have bad news, Mar. 31, 2015 // www.businessinsider.com.

12. *Shiller, R.* (2015). Stock Market Data Used. In: Shiller, R. Irrational Exuberance. Princeton University Press // www.econ.yale.edu.

13. *Sornette, D.* (2011). Financial Bubbles with Finite-Time Singularity: Models, Calibration and Predictions // www.hpcfinance.eu.

14. Standard & Poor's fined and banned from rating certain securities for a year // www.theguardian.com.

15. The LiquidMetrix. Dark Pool Guide // www.if5.com.

16. The World Federation of Exchanges (WFE). Monthly Reports // www.world-exchanges.org.

Стаття надійшла до редакції 12.05.2015.