

Розділ 2

МАКРОЕКОНОМІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ

УДК 336.76

Півняк Ю.В.

ТЕОРІЇ Й МОДЕЛІ ФІНАНСОВОЇ СТАБІЛЬНОСТІ: МАКРОЕКОНОМІЧНИЙ ПІДХІД

В статті розглядаються основні підходи до визначення поняття «фінансова стабільність»; пропонується власне формулювання автора щодо стабільності фінансового ринку; аналізуються окремі теорії й моделі, які зумовлюють фінансову (не)стабільність, визначають її вплив і взаємний зв'язок з окремими макроекономічними показниками.

Ключові слова: фінансова стабільність, теорії, моделі, гіпотези, монетарна політика, макрофінансова стабільність, рівновага.

ВСТУП

З початку 1990-х років досягнення й зміцнення фінансової стабільності стає домінуючою метою економічної політики держав, про що свідчать періодичні звіти центральних банків (в тому числі, Європейського центрального банку (ЄЦБ), Федеральної резервної системи США) і низки міжнародних фінансових інститутів (Міжнародного валютного фонду (МВФ), Банку міжнародних розрахунків, Світового банку). Висновки, які містяться в цих документах, відображають зростання ролі, ступеня лібералізації й подальшої глобалізації фінансових систем, що автоматично збільшую загрозу негативних наслідків виникнення нестабільності; останнє, в свою чергу, є чинником різкого погіршення основних економічних показників і індикаторів. За такої ситуації набуває гостроти доцільність вивчення теоретичних аспектів виникнення й забезпечення фінансової стабільності, оскільки саме теорія є надійним базисом розробки й впровадження ефективних заходів в житті.

Українські науковці не залишилися осторонь дослідження даної теми. Так, Белінська Я.В. і Биховченко В.П. ретельно проаналізували різні погляди на визначення терміну «фінансова стабільність», які пропонуються вітчизняними й закордонними фахівцями; визначили її індикатори, структуру, інструменти, механізм забезпечення й напрями розповсюдження. Сапачук Ю.М. сформулював основні причини виникнення кризових явищ на фінансовому ринку; Лазня А. В. виявив залежність між фінансовою стабільністю і такими

економічними категоріями, як інфляція, системний ризик, фінансова стійкість тощо. При цьому концептуальні аспекти явища не набули необхідної уваги навіть на мікрорівні (зокрема, банків), якого стосується переважна більшість робіт.

Мета роботи – за застосування комплексного й системного підходів проаналізувати основні теорії й моделі фінансової стабільності.

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Криза, що розпочалася з краху американського банку *Lehman Brothers* й станом на сьогодні все ще залишається реальною загрозою для економік країн і регіонів, спровокувала як ніколи гостру дискусію щодо причин провалу фінансового ринку; привернула увагу фахівців самих різних напрямів щодо практичних та теоретичних аспектів вирішення проблеми. В деяких питаннях вчені вже дійшли згоди; інші все ще є наріжним каменем наукових суперечок.

Наприклад, узагальнення дозволило виявити п'ять основних чинників нестабільності: бульбашки цін на активи (перш за все – на нерухомість в США, Ірландії й Іспанії); чеки та рахунки Центральних банків (рішення Федеральної резервної системи щодо додаткового друку доларів викликало паніку у фінансистів, і не тільки в Америці, а й по всьому світові); глобальні дисбаланси, що самі по собі є загрозою; банківське регулювання (окремі моменти детально будуть розглянуті нижче); конкуренція (не завжди чесна) у сфері фінансових послуг [1, с. 242-248].

Щодо безпосередньо визначення поняття *фінансової стабільності*, думка експертів не була такою одноставною. В загальному сенсі систему

© Півняк Юлія В'ячеславівна, к.е.н., доцент кафедри фінансів та економічної безпеки ДНУЗТ імені академіка В. Лазаряна, тел. +38-067-631-59-31; e-mail: ant-julia@ukr.net

можна вважати стабільною, якщо вона здатна нормально функціонувати в умовах потрясінь. За визначенням Банку Англії «стабільна фінансова система продовжує надання основних послуг для економіки в цілому – здійснення платежів, видачі кредиту, страхування від ризиків – навіть тоді, коли знаходиться під тиском непередбачених подій». Банк міжнародних розрахунків пропонує під стабільністю розуміти відсутність нестабільності, тобто стану, за якого погіршуються економічні показники у зв'язку із коливанням цін на фінансові активи або проявляється неспроможність фінансових інститутів виконувати свої договірні зобов'язання. Фахівці МВФ вважають фінансову систему стабільною, коли вона сприяє (а не перешкоджає) зростанню продуктивності економіки; долає фінансові дисбаланси, які виникають ендегенно або в результаті значного й непередбачуваного зовнішнього впливу.

Відносно недавно теоретична база поповнилася новим терміном – «макрофінансова стабільність». Він використовується для підкреслення важливості урахування макроекономічних індикаторів і показників (зокрема, таких як дефіцит платіжного балансу, бульбашки цін на активи, надмірне використання позикових коштів домашніми господарствами й підприємницьким сектором, сплески попиту тощо) під час аналізу стану фінансових систем і ринків (наприклад, поточної й приведеної вартості цінних паперів). Ця взаємодія є двосторонньою. Фінансові умови здійснюють значний, часто неочікуваний, вплив на реальну економіку, перш за все, коли зростання обсягів кредитування спричиняє бум на ринку активів. Аналогічно, макроекономічні дисбаланси негативно відбиваються на фінансовій системі, в тому числі, в ситуації, коли внаслідок інфляції знецінюються акції й облігації [2].

Наявні визначення різноманітні, проте їх об'єднує одна спільна риса – вони стосуються фінансових систем, а не ринків. Щодо останніх, автор пропонує таке визначення: «Фінансовий ринок можна вважати стабільним, якщо після потрясінь, викликаних екзогенними й/або ендегенними чинниками, він швидко відновлює свої функції; в ідеалі – повертається до рівноважного стану».

У рамках регулярного моніторингу та оцінки фінансової стабільності з метою запобігання загрози порушень або виправлення ситуації на краще існує багато причин і шляхів для застосування макроекономічних моделей. Проте, по-перше, винайти універсальну практично не можливо, оскільки кожна призначена для вирішення конкретного завдання. По-друге, є кілька моментів, що під час розробки враховуються в обов'язковому порядку: а) взаємопов'язаність фінансових інститутів, зокрема, банків, в тому числі, центральних, що зумовлює прискорене розповсюдження «фінансової інфекції»; б) загроза дефолту, яка не може бути виключеною ні в якому разі; в) неповнота й недосконалість фінансових ринків; г) обов'язкове урахування грошей як найбільш ліквідного активу (ця ліквідність відбивається й на реальних, і на

номінальних економічних показниках. Її обмеженість має непередбачувані наслідки) й розмаїття посередників (однорідність, з одного боку, нівелюватиме стимули до взаємної торгівлі; з іншого – перекриватиме канал поширення «зарази», оскільки економіці достатньо буде лише одного закладу); д) макроекономічні умови поза фінансовим сектором (з метою оцінки як можливих причин, так і наслідків явищ); е) аналіз мікрорівневого теоретичного базису; з) обов'язковість можливості практичного застосування отриманої моделі (наприклад, для побудовання прогнозу або пояснення існуючих тенденцій); і) тестування в настільки значній кількості ситуацій, наскільки це можливо [3, с. 9-13].

Всі ці положення поклали в основу своєї роботи *Obstfeld M., Shambaugh J.C., Taylor A.M.* Провівши бенчмаркінговий аналіз *традиційної моделі*, запропонованої фахівцями МВФ, і власноруч розробленої *моделі фінансової стабільності* вчені довели недосконалість першої, що не дала змоги в рамках лінійної регресії пояснити поточний стан накопичення банківських резервів. Зокрема, в межах «*in-sample*» передобчислення на прикладі країн Латинської Америки, які знаходяться на різних фазах розвитку, вони встановили зв'язок між питомою вагою резервів і ВВП; зуміли пояснити, чому латиноамериканські держави, що розвиваються, схильні створювати менші обсяги означених накопичень, ніж азійські (12% проти 20% відповідно). Щодо «*out-of-sample*» передбачень, модель фінансової стабільності також виявилася ефективною для всіх країн (за виключенням Японії, Сінгапуру й, деякою мірою, Китаю) прогнозовані змінні виявилися значно більш достовірними, ніж за застосування традиційної та заснованої на аналізі зовнішнього боргу моделей [4, с.14, 25-27].

Розробляючи власний підхід до вирішення проблеми нестабільності, *Yonghong T., Xueqing Z., Xiao T.* виходили саме з того, що методи, які зазвичай застосовуються під час оцінки (в тому числі, одновимірні або множинні регресії) не спрацьовують в умовах Китайської Народної Республіки (КНР). По-перше, обмеженим є доступ до статистичних даних; по-друге, в основі більшості з них лежить валютне регулювання, що також здійснюється у країні у власний спосіб (грошово-кредитна політика не є інструментом уряду; обмінний курс – нерегульований). Крім того, на думку дослідників, наявні моделі націлені на попередження кризи, не дозволяють прослідити її розвиток в динаміці.

Вони постаралися виправити ситуацію й створили *біномінальну застережну системну модель*, що виявилася ефективною на різних фазах економічного циклу й, зокрема, підтвердила, що фінансова стабільність КНР залежить від сталості макроекономічних показників (перш за все, валового внутрішнього продукту (ВВП), інфляції, безробіття); саме тому вплив глобальної кризи 2008 р., який був серйозним, якщо не руйнівним, для багатьох країн світу, для Китаю виявився несуттєвим [5, с. 11, 18].

Однією з найбільш відомих моделей, що найчастіше застосовуються для вимірювання

фінансової нестабільності, а точніше – її вірогідності, є так звана *PD*-модель (*probability of default*). Основною причиною цього є той факт, що *PD* є не тільки результат випадкових подій, зовнішніх потрясінь, але деякою значною мірою вона визначається ендегенно в ході розробки й застосування певних методів і протистояння ризикам акторами. Так, агенти можуть свідомо вибирати стратегії, які поєднують високі ризики із значним очікуваним прибутком. За однакового темпу зростання перших і других, рівень небезпеки не змінюється, проте виникає необхідність внесення змін в модель поведінки. Аналогічно, якщо витрати на банкрутство знижуються, наприклад, за зміни законодавства, можна очікувати ліквідаційної хвилі навіть за відсутності ярко виражених фінансових проблем [6, с. 2]. Перевіривши положення моделі на прикладі банківського сектору Румунії, фахівці Європейського центрального банку дійшли висновку, що вона дозволяє: а) сигналізувати, чи дійсно визначені макропруденційні інструменти (такі, як рейтинг платоспроможності або передбачення кредитного ризику) дозволяють підвищити конкурентноздатність в найближчій перспективі; б) покращити ситуацію з проблемними кредитами в корпоративному секторі; в) вчасно побачити необхідність державного втручання в діяльність сектора [7, с.13-14].

Модель наслідків фінансової нестабільності передбачає різні сценарії розвитку подій, спричинених відповідних явищем. Так, у короткостроковій перспективі «дилема в'язня», за якої лише одна рівновага Неша має місце, призводить до кризового стану (регулятор або нездатний ефективно виконувати функції, або відсутній). Пояснення дещо парадоксальне, але очевидне: короткострокові спекуляції є більш прибутковими за нестабільності; втручання «зверху» прибутків не збільшить.

У довгостроковій перспективі спостерігається дві рівноваги Неша, оскільки достатньо часу для відновлення. В першому випадку ситуація подібна до тієї, що існує за незначних проміжків часу; в другому передбачається застосування дієвої системи захисту прибутків, при цьому регулятор повинен як запобігати нестабільності, так і підтримувати сталість трьома можливими шляхами: а) знаходження лідера, здатного генерувати рішення, яке б задовольнило контрагентів; б) визнання ролі асиметрії інформації; в) здійснення очікувань, які мають здатність ставати реальністю (типова ситуація для моделей «другого покоління»). В основу покладено впевненість у тому, що влада діє більш ефективно, коли її починають запідозрювати в неспроможності захистити ринок через фінансову слабкість, брак або відсутність довіри) [8, с 110].

Фрактальна гіпотеза ринку (ФГР) ґрунтується на дослідженні поведінки як дей-трейдерів, так і довгострокових інвесторів, розглядаючи фінансові ринки як фрактальні структури, здатні до самовідновлювання. Автори *Anderson N. I Noss J.* порівняли ринки з деревом, що втрачає гілки: одну не можна замінити іншою, сусідньою, однак,

з'являються нові покоління. Детермінізм структури, взагалі, й випадковість окремих подій, зокрема, в сукупності створюють єдину систему; знижують ризик появи й присутності «неправильних гілок». Фрактальне середовище, таким чином, забезпечує певну терпимість до помилок і збоїв, що гарантує стабільність ринку [9, с. 9]. На відміну від попередніх теорій, ФГР виділила в якості основних детермінант стабільності ліквідність й неоднорідність інтерпретації покупцями цінних паперів інформації: припустила, що фрактальні структури зміцнюють надійність процесу укладання угод, в результаті чого в нормальних ринкових умовах за існування розходжень у тлумаченні даних й поведінці особи, що вкладають кошти, поєднуються на різних часових горизонтах з метою забезпечення вільного входу, виходу й обігу та впорядкованого руху цін. Однак, надійність фрактальних структур також є обмеженою: зловживання нею закінчується втратою довгострокових інвесторів або зміною в їхній поведінці (перетворення на дей-трейдера, наприклад, або зупинення діяльності). І перше, й друге супроводжується панікою, зниженням ліквідності, провалом торгів.

Фрактальна гіпотеза ринку довела, що взаємодія інвесторів забезпечує стійкість фрактальної структури; корелює із нею протягом як коротко-, так і довгострокового періодів. Автори мають намір удосконалювати свою теорію, проте, вже на сьогоднішньому етапі відіграє ключову роль у регулюванні ринку цінних паперів в питаннях підтримки фінансової стабільності [9, с. 17-18].

Динамічна стохастична модель загальної рівноваги (DSGE-модель), що була застосована до марокканської банківської системи, дозволила оцінити щільність взаємодії між реальним та фінансовим секторами; об'єднати динамічний підхід з фінансовими циклами в діяльності посередників ринку. Порівняння результатів моделювання з урахуванням і без фінансових шоків дозволило зробити висновки про ефективність методу щодо питань нестабільності. Зокрема, з'явилася можливість чітко передбачити зміни макроекономічних показників під впливом фінансових потрясінь; оцінити ефективність монетарних, фіскальних та пруденційних заходів [10, с. 98].

Goodhart C.A.E. та його колеги доповнили *DSGE*-модель шляхом введення ліквідності, загрози дефолту й більшого розмаїття агентів, усунувши таким чином недоліки, які неодноразово дискутувалися в науковій літературі. Виявилось, наприклад, що гетерогенність є важливим чинником, оскільки суб'єкти, з одного боку, відчувають на собі вплив економіки, з іншого, власноруч визначають її розвиток. При цьому ліквідність і відсоткова ставка, які визначаються на грошовому й кредитному ринках, є основними детермінантами загального рівня цін. Удосконалена модель також дозволила припустити, що за відсутності загрози дефолту рівень відсоткових ставок в економіці є стабільним; підстави до поширення шоків відсутні [Goodhart, C.A.E.; Osorio C. and Tsomocos D.P. Analysis of Monetary Policy and

Financial Stability: A New Paradigm. Cesifo Working Paper No. 2885, Category 7: Monetary Policy and International Finance, December 2009, 31 p. <http://www.econstor.eu/bitstream/10419/30638/1/617135010.pdf>, c. 1, 19]

Martin C. i Milas C. в рамках своєї моделі розмежували заходи із стабілізації фінансової системи в часи кризи, коли необхідно її подолати, й в період спокою, за якого основною метою є стримання інфляції. Автори наполягають, що основним інструментом за нестабільності має стати низька процентна ставка; що, як свідчать дані останньої рецесії, відсотки перестали реагувати на зміни індексу цін (факт, який не враховується мужновладцями) [11, с. 19].

Mohr B. and Wagner H. запропонували власну структурну модель зв'язку між латентними екзогенними й ендогенними факторами в банківському секторі. В результаті застосування був виявлений позитивний вплив на здатність галузі протистояти шокам внаслідок впровадження регуляторних заходів, збільшення відкритості й зменшення обмежень; негативний – покращання макроекономічних показників (наприклад, зростання ВВП асоціюється з очікуваною інфляцією тощо) і ступеню економічної свободи (тобто ризику) [12, с. 13, 16-18]

Fullani A. i Tanku A. підійшли до вирішення означеної проблеми з погляду теорії раціональних очікувань. Висхідною точкою стало припущення, що бюджет є невід'ємною складовою коінтегрованих відносин, а не просто економічною категорією; відповідно, його доцільно аналізувати у довгостроковому безперервному, а не конкретному дискретному періоді. Останнє, в свою чергу, забезпечує можливість прогнозувати ендогенні потрясіння (зокрема, споживчий та інвестиційний попит), а також окремі зовнішні, не ставлячи під загрозу стійку рівновагу в довгостроковій перспективі. Це досягається за рахунок наявності механізму корекції помилок в моделі.

Проте, головним досягненням теорії є те, що в основу визначення фінансової стабільності вперше було покладено *коінтеграцію*; відповідальним за її забезпечення визнано уповноважену особу (Центральний Банк, наприклад); показано взаємозв'язок між заходами грошово-кредитної політики й фінансовою стабільністю. Цікавим виявився парадокс: ірраціональність поведінки в короткостроковому періоді не суперечила раціональності – в довгостроковому (тобто будь-яка помилка агента може буди з часом виправлена; рівновага – відновлена) [13, с. 21].

Незважаючи на наявність визначеної кількості альтернатив, *гіпотеза ефективного ринку*, яка доповнює сучасну теорію портфеля, є домінуючою протягом останніх років, була й залишається надійним інструментом професіонала. В основу ринкової рівноваги (іншими словами, подолання нестабільності) автори поклали досягнення відкритості, прозорості надання інформації, якісного управління ризиками; ці принципи мають буди

покладені в основу діяльності фінансових інститутів, установ ринкової влади, а також органів фінансового нагляду. Це теоретичне бачення передбачає, що модель конкурентоспроможної економіки «є досить точним описом реальності»; призводить до концептуальної дихотомії між ринком, що символізує обмін, і урядом як суб'єктом, який відповідає за екзогенний примус [14, с. 4].

Однак, на межі тисячоліть акцент в академічних дискусіях щодо фінансового ринку змістився від домінування економетричного аналізу динаміки ціни, дивідендів і доходів до розробки моделей людської психології, які б пояснювали причини як розвитку, так і виникнення проблем. Міцне місце поряд з теорією ефективних ринків виникла й підтвердила право на існування *теорія поведінкових фінансів*. Саме вона дозволила пояснити періодичні виникнення нестабільності людським чинником (здатністю до неадекватного сприйняття реальних речей) і їхнє зникнення, частково, за рахунок застосування вірної методології [15, с. 13, 31].

Визначену психологічну складову можна побачити й в наукових працях *Minsky H.P.* Отримані ним висновки заслуговують на увагу навіть за умови, що його погляди не завжди були оцінені належним чином. 40 років свої кар'єри вчений присвятив розробці *гіпотези нестабільності*; він стверджує, що спільним знаменником всіх системних фінансових криз є шлях, яким на ринок потрапляють гроші. Так, у періоди відносного затишшя, коли економічні результати задовільні, люди надають перевагу інструментам, що потребують зростаючих обсягів рефінансування та/або ліквідації у випадку підвищення ціни, а ні зобов'язанням з обслуговування боргу (погляд умовно можна було б назвати «психологічною теорією бізнес циклів»). Вчений назвав таку ситуацію фінансування *Ponzi* (на ім'я засновника першої фінансової піраміди); її поява є закономірним наслідком довгострокової економічної стабільності, а не результативності ринку або окремих його недосконалостей (як то: асиметрія інформації, поведінкові упередження, відсутність фінансової освіти у учасників тощо).

Поняття фінансів *Ponzi* допомагає у разі пошуку ефективної політики центробанку щодо управління активами. Наприклад, замість того, щоб зосередитися виключно на боротьбі з бульбашками, центральні банки повинні зосередитися на фінансовій практиці, що лежать в основі досягнення бажаного цінового тренда; замість виключного виявлення шахрайства – запропонувати регулюючі заходи й створити уповноважені наглядові органи тощо. Втручання цієї установи може здійснюватися як через моральний вплив, так і безпосередньо через пряме управління фінансовою практикою (часткою позикових коштів, активів, контролем за позиціями і т.д.). *Minsky*, однак, попереджав щодо можливих негативних наслідків підвищення процентних ставок (після застосування такого інструмента ринок стає занадто чутливим і непередбачуваним); ратував за контроль, який не давав би компаніям брати на себе

завеликі ризики, і створення інститутів, спроможних цей контроль здійснювати (визнання їхньої ролі значно відрізняло підхід *Minsky* від кейнсіанського погляду) [16, с. 3-4, 24].

Якщо розглядати внесок окремих західних вчених у розв'язання означеного питання, не можна залишити поза увагою праці *Goodhart C.A.E.*, який по праву вважається визнаним авторитетом в цій сфері. Він, зокрема, показав, що за несприятливих економічних умов експансіоністська грошово-кредитна політика може посилити фінансову нестабільність, оскільки додаткова ліквідність, привнесена з боку Центрального банку, використовується окремими банками для спекулятивної гри, погіршуючи як їхні показники, так і стан економіки в цілому. Іншими словами, потрібний компроміс між ефективністю та стабільністю. По-друге, агенти, які мають більше можливостей для інвестицій, здатні впоратися з негативними шоками у більш дієвий спосіб, перш за все, за рахунок диверсифікації портфелю (не очікуючи втручання держави). Більш того, вибіркоче регулювання часто призводить до несиметричних результатів: крупні банки у відповідь лише реструктуризують активи й зобов'язання, не змінюючи фактичну ситуацію на міжбанківських ринках із ставками й цінами; дрібні, з метою вижити, змушені варіювати відсотки, що впливає на вартість запозичень. Це, у свою чергу, створює ефект «епідемії» в реальному секторі. По-третє, позитивний шок в одній галузі часто стає негативним для іншої (модель має гетерогенну структуру) [17, с. 28].

Ігнорування цього факту може створити нові загрози як для фінансового ринку, так і економічної системи в цілому.

ВИСНОВКИ

Існує безліч причин для виникнення криз в економіці. Наприклад, до подій 2007 р. другорядними серед дослідників вважалися питання, пов'язані з діяльністю фінансових ринків і посередників; заходи грошово-кредитної політики часто були відірвані або навіть суперечили теоретичним положенням (хоча саме такий підхід забезпечив би відповідність дій особливостям фази ділової активності, зниження напруги й вихід з рецесійного стану); моделі, які використовуються центральними банківськими установами, ігнорують інші сектори; незначні зусилля були сконцентровані на розробці шляхів досягнення фінансової стабільності.

Безумовно, фінансова стабільність не може розглядатися лише в якості «мети», навіть і головної, діяльності центральних банків і інших наглядових органів. Проте, вона є передумовою для ефективного здійснення монетарної політики; надійним запобіжником від кризових явищ, що створюють невизначеність, перешкоджають функціонуванню налагоджених механізмів, стають бар'єром на шляху зростання, що за змарнованого часу стає важко подолати. Рекомендації щодо застосування описаних вище моделей в сучасних умовах буде покладено в основу подальших робіт автора.

ПЕРЕЛІК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Allen, F. and Carlet, E. New theories to underpin financial reform. *Journal of Financial Stability*, No 9, 2013, pp. 242-249 [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://finance.wharton.upenn.edu/~allenf/download/Vita/new%20theories%20to%20underpin%20published.pdf>
2. Spencer, Grant. The Reserve Bank and macro-financial stability. *The Reserve Bank of New Zealand Bulletin*, June 2010: 5+. Academic OneFile. Web. October 2013. [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://go.galegroup.com/ps/i.do?id=GALE%7CA232880319&v=2.1&u=wash89460&it=r&p=AONE&sw=w&asid=17e61b659eb942606f5259c38a7796c>
3. Bardsen, G.; Lindquist, K.-G. and Tsomocos, D.P. Evaluation of Macroeconomic Models for Financial Stability Analysis. Working Paper Series, Department of Economics. Norwegian University of Science and Technology, No. 4/2006, 42 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://www.svt.ntnu.no/iso/wp/2006/4ModelEvaluation%20Final%20140206.pdf>
4. Obstfeld, M.; Shambaugh, J.C. and Taylor, A.M. Financial Stability, the Trilemma, and International Reserves. *National Bureau of Economic Research, Cambridge, Working Paper 14217*, August 2008, 48 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: http://www.nber.org/papers/w14217.pdf?new_window=1
5. Yonghong, T., Xueqing, Z. and Xiao, T. Financial Stability Warning Model for Beijing. *China-USA Business Review*. Vol.12, Num. 2, February 2013, 22 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: http://asianfa2012.mcu.edu.tw/fullpaper_tfa/10134.pdf
6. Aspachs, O.; Goodhart, C.A.E.; Tsomocos, D.P. and Zicchino, L. Towards a Measure of Financial Fragility. Discussion Paper 554, March 2006, 45 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://eprints.lse.ac.uk/24508/1/dp554.pdf>
7. Costeiu, A. and Neagu, F. Bridging the Banking Sector with the Real Economy a Financial Stability Perspective. Working Paper Series, No 1592, September 2013, 20 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1592.pdf>
8. Ramirez, D.; Ceballos, D.; Cortez, K. and Rodriguez, M. Financial crisis: Theory and Practice. Based on Workshop IAFI at Financial Crisis, 2008. 149 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/10023/1/financialcrisis-workshop.pdf>
9. Anderson, N. and Noss, J. The Fractal Market Hypothesis and Its Implications for the Stability of Financial Markets. *Bank of England Financial Stability Paper No. 23*, August 2013, 21 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: http://www.bankofengland.co.uk/publications/Documents/fsr/fs_paper23.pdf
10. Benbachir, S.; Abouch, M. and Firano, Z. Dynamic Stochastic General Equilibrium Model with Financial Frictions Case of Morocco. *British Journal of Economics, Finance and Management Sciences*, Vol. 3 (1), December 2011, pp. 79-107

- [Electronic Resource]. – Mode of access: [http://www.ajournal.co.uk/EFpdfs/EFvolume3\(1\)/EFVol.3%20\(1\)%20Article%207.pdf](http://www.ajournal.co.uk/EFpdfs/EFvolume3(1)/EFVol.3%20(1)%20Article%207.pdf)
11. Martin, C. and Milas, C. Financial Stability and Monetary Policy. The Rimini Centre for Economic Analysis, WP 10-12, 2010, 30 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: http://www.rcfea.org/RePEc/pdf/wp12_10.pdf
 12. Mohr, B. and Wagner, H. A Structural Approach to Financial Stability: on the Beneficial Role of Regulatory Governance, University of Hagen, Discussion Paper No. 467, May 2011, 30 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: http://www.fernuni-hagen.de/hwagner/download/mohr_wagner_db467.pdf
 13. Fullani, A. and Tanku, A. The Role of Budget Constraints in the Theory of Rational Expectations. A Framework for Modelling and Discussing Financial Stability, May 2011, 23 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: http://www.nbs.rs/export/sites/default/internet/latinica/90/90_9/AltinTanku_wp.pdf
 14. Geoffrey, R.D. Theory and the Market after the Crisis: the Endogeneity of Financial Governance. Amsterdam Institute for Social Science Research, University van Amsterdam, Working Draft 02, November 2010, 27 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://dare.uva.nl/document/341189>
 15. Shiller, R.J. From Efficient Market Theory to Behavioral Finance. Cowles foundation for research in economics, Yale University Cowles Foundation Discussion Paper No. 1385, October 2002, 43 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: <http://cowles.econ.yale.edu/P/cd/d13b/d1385.pdf>
 16. Tymoigne? E. Bubble, Fraud, Price Instability, and Financial Instability: A Common Denominator, Levy Economics Institute of Bard College, 27 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: http://faculty.buffalostate.edu/joth/pk2009/Site/program_files/Tymoigne.pdf
 17. Goodhart, C.A.E.; Sunirand, P. and Tsomocos, D.P. A Model to Analyze Financial Fragility. *Oxford Financial Research Centre Economics Series* Working Paper, October 2003, 34 p. [Electronic Resource]. – Mode of access: http://eprints.lse.ac.uk/24703/1/417_dp492.pdf

Одержано 15.09.2013р.