

Дослідження/

Олексій Пластун

Кандидат економічних наук,
доцент кафедри бухгалтерського обліку і аудиту
Української академії банківської справи
Національного банку України (м. Суми)
E-mail: o.plastun@gmail.com

Цінові бульбашки та антибульбашки: технологія виявлення і правила торгівлі з помилково оціненими активами

Розроблено науково-методичні підходи щодо оцінки ринків на предмет виникнення цінових бульбашок. Вони дають змогу застосовувати методи аналізу історичного досвіду та типових характеристик і на основі цього з певним ступенем імовірності визначати наявність бульбашок на ринку. Виявлено ряд активів, що мають ознаки цінової бульбашки. Досліджено сутність цінових антибульбашок та обґрунтовано їх наявність на фондовому ринку України. Запропоновано рекомендації щодо ухвалення інвестиційних рішень на основі інформації про присутність на ринку помилково оцінених активів.

Developed are scientific and methodological approaches to assessment of risks in order to reveal the presence of price bubbles. The methods make it possible to use the analysis of historical experience and typical characteristics and to determine with a certain probability the presence of bubbles on the market. There was revealed a number of assets with signs of price bible. Investigated is the essence of price anti-bubbles, and grounded is their presence on the stock market. Suggested are recommendations concerning making investment decisions on the ground of information about the presence of incorrectly priced assets on the market.

Ключові слова: цінова бульбашка, цінова антибульбашка, інвестиційне рішення.

Key words: price bubble, price anti-bubble, investment decision.

ЦІНОВІ БУЛЬБАШКИ ТА ЇХ РОЛЬ У СУЧАСНІЙ ЕКОНОМІЦІ

Глобалізація значно прискорює процеси, що відбуваються в економічній системі, як на національному, так і на світовому рівнях. Зростають масштаби діяльності, а отже, і втрати від помилок. Економічні цикли прискорюються. Кризові явища в економіці виникають дедалі частіше, обсяги їх наслідків зростають. Велими часто появі кризових явищ передують так звані “цінові бульбашки” (ще їх називають біржовими, ринковими, спекулятивними, фінансовими) – різке зростання цін на певні активи, яке закінчується біржовим колапсом, що є каталізатором для подальшого розгортання кризових явищ. Оскільки за всю історію людства накопичено певний

досвід щодо формування та лопання цінових бульбашок, на нашу думку, необхідно ґрунтовно його проаналізувати з метою визначення певних характерних рис, алгоритму розвитку та можливих наслідків для їх прогнозування, запобігання їх виникненню в майбутньому чи принаймні мінімізації наслідків.

Свідченням того, що цінові бульбашки – це типові структури, є їх візуальна інтерпретація на графіках 1 і 2, де зображено дві різні бульбашки, проте очевидно, що послідовність їх розвитку та наслідки вельми схожі.

Таким чином, метою нашого дослідження є комплексна характеристика цінової бульбашки як економічного явища з визначенням її типових ознак, що дасть змогу аналізувати поточну ринкову ситуацію щодо наявності ознак бульбашки з метою прийняття інвестиційних рі-

шень і отримання прибутків.

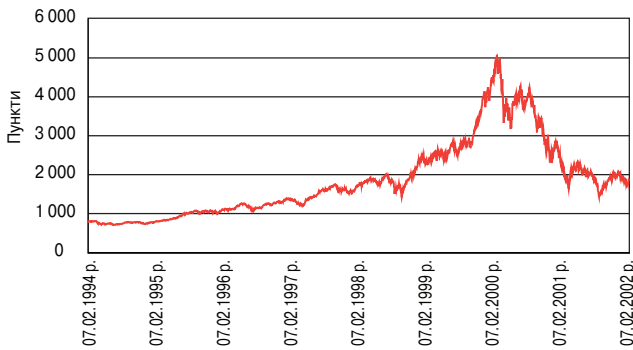
Цінова бульбашка – це суттєве відхилення ринкової вартості активу від його внутрішньої вартості, тобто вартості, розрахованої за умови, що ми знаємо розмір майбутніх доходів, а також потенційний ризик, який є за цим активом [9].

Костянтин Васильєв зазначає, що цінова бульбашка на ринку фінансового активу – це значне перевищення ціни над певною оцінкою фундаментальної вартості цього активу протягом періоду часу, що характеризується тривалим зростанням цін із подальшим крахом або значним падінням [6].

Ринок, який стрімко збільшується на основі спекуляцій і безпідставного зростання цін, економісти називають “bubble”, тобто бульбашка [16].

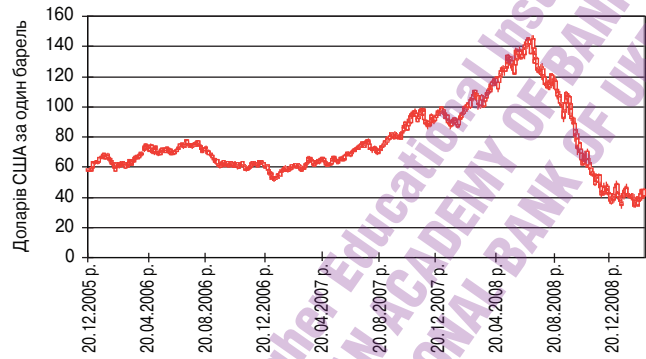
Цінова бульбашка супроводжується ажіотажним попитом на певний

Графік 1. Бульбашка дот-комів у 1994–2002 рр. (на прикладі індексу Насдак)



Джерела: [3, 15].

Графік 2. Нафтова бульбашка у 2005–2008 рр.



Джерела: [3, 15].

актив, унаслідок чого ринкова ціна може в декілька разів перевищувати його реальну вартість [18].

Таким чином, під ціною бульбашкою в цій статті ми розумітимемо аномальну ситуацію на ринку певного активу, що полягає в утворенні дивергенції між його фундаментальною (справедливою) вартістю і поточною ринковою ціною.

Дослідження специфіки цінових бульбашок здійснювали переважно західні науковці. Найбільший внесок у теоретичну розробку та осмислення за цією тематикою зробили Олів'є Бланкард, Марк Ватсон, Бегзад Діба, Хершель Гросман, Роберт Флуд, Роберт Ходрік, Моріс Обстфельд, Кеннет Рогоф та багато інших. Фундаментальну працю з дослідження цінових бульбашок опублікував Дідьє Сорнетте.

КЛЮЧОВІ ОЗНАКИ ЦІНОВИХ БУЛЬБАШОК

З метою визначення ключових ознак бульбашок і дослідження типових етапів їх появи та розвитку нами було проаналізовано найбільші з відомих в історії лопання цінові бульбашки. Результати аналізу наведено в таблиці 1. Цей перелік не є вичерпним, утім для досягнення мети нашого дослідження він достатній та репрезентативний.

Отже, цінова бульбашка є результатом дії певного комплексу факторів, котрі, поєднавшись у часі, призводять до значного зростання цін на товар або актив. Немає підстав твердити, що поява тієї чи іншої бульбашки була зумовлена конкретною причиною. Це завжди комплекс факторів. Утім, як правило, є чинники-тригери, які активізують накопичений із часом, але нереалізований потенціал. Наприклад, мода на

тюльпани в Голландії сама по собі не призвела б до появи цінової бульбашки та катастрофічних наслідків. Проте сукупність факторів (див. таблицю 1), які збіглися в часі, призвела до вибухоподібного вивільнення потенціалу, що накопичився. Масове захоплення тюльпанами було чинником-тригером, який стимулював виникнення цінової бульбашки. Якби не мода на тюльпани, з'явився б інший фактор, оскільки система вже мала ознаки нестабільності, необхідний був лише потужний стимул для реалізації потенціалу.

Базуючись на історичному досвіді, а також використовуючи ключові характеристики та фактори, що сприяють появі і розвитку типової цінової бульбашки, можемо визначити основні етапи цього циклу та фактори, що їх супроводжують (див. схему).

У цілому цінові бульбашки є явищем негативним, оскільки призводять до масових банкрутств, втрати коштів, а також до макроекономічних депресій. Хоча деякі вчені акцентують увагу на позитивних факторах існування й лопання бульбашок — це перш за все набуття досвіду на помил-

Таблиця 1. Перелік найбільших цінових бульбашок від XVII ст. донині

Назва, період	Характерні риси*
1	2
Тюльпаноманія, 1636–1637 рр.	<ul style="list-style-type: none"> – Диспропорції попиту і пропозиції активу; – мода на товар як каталізатор; – приплив іноземних капіталів; – різке зростання цін під час формування бульбашки; – ілюзія можливого отримання надприбутків та безризиковості; – використання похідних фінансових інструментів; – невідповідність ціни реальній вартості товару (активу); – інформаційна асиметрія; – різке падіння цін в кінці (в десятки разів)
Цінова бульбашка на цінні папери золотодобувної компанії "Miccicini", 1716–1720 рр.	<ul style="list-style-type: none"> – ілюзія можливого отримання надприбутків; – різке зростання цін під час формування бульбашки; – інформаційна асиметрія; – відсутність реальної цінності активу; – активне використання інформаційних засобів і реклами; – участь держави; – різке падіння цін в кінці; – початок загальноекономічної депресії
Цінова бульбашка акцій компанії "Південних морів", 1711–1720 рр.	<ul style="list-style-type: none"> – ілюзія можливого отримання надприбутків; – різке зростання цін на початку; – інформаційна асиметрія; – відсутність реальної цінності активу; – активне використання інформаційних засобів і реклами; – участь держави; – активні спекуляції; – різке падіння цін в кінці; – кримінальна відповідальність деяких організаторів; – глобальні наслідки; – початок загальноекономічної депресії
Фінансова бульбашка на Уолл-стріт, 1923–1929 рр.	<ul style="list-style-type: none"> – Нові технології як каталізатор; – ілюзія можливого отримання надприбутків; – різке зростання цін на початку; – інформаційна асиметрія; – невідповідність ринкових цін реальній вартості товару (активу); – активне використання інформаційних засобів і реклами; – активні спекуляції; – фондовий ринок і спекуляції на ньому стали доступними для широкого кола учасників; – різке падіння цін в кінці; – глобальні наслідки; – початок загальноекономічної депресії

*Риси, виділені напівжирним шрифтом, уперше з'явилися саме під час відповідної бульбашки.

1	2
Бульбашка цін на нерухомість і активи фондового ринку в Японії, 1985–1990 рр.	<ul style="list-style-type: none"> – Грошово-кредитна політика як каталізатор; – ілюзія можливого отримання надприбутків; – різке зростання цін на початку; – невідповідність ринкових цін реальній цінності активу; – доступність кредитних коштів; – активне використання інформаційних засобів, комунікаційних систем і зв'язків із громадськістю (піар); – активні спекуляції; – різке падіння цін в кінці; – початок загальноекономічної депресії
Інтернет-бульбашка дот-комів, 1995–2001 рр.	<ul style="list-style-type: none"> – Нові технології; – ілюзія можливого отримання надприбутків; – різке зростання цін на початку; – невідповідність ринкових цін реальній вартості товару (активу); – ілюзія появи “нової економіки”; – активні спекуляції; – різке падіння цін в кінці; – глобальні наслідки; – приплив іноземного капіталу; – широке використання кредитних коштів; – активне використання інформаційних засобів, комунікаційних систем і зв'язків із громадськістю (піар); – інформаційна асиметрія; – численні коментарі аналітиків; – інтернет-трейдинг; – активні спекуляції; – значне пом'якшення умов допущення цінних паперів, зокрема акцій, до торгів
Бульбашка цін на нафту, 2007–2008 рр.	<ul style="list-style-type: none"> – Поява нових фінансових інструментів (ф'ючерси на нафту); – активні спекуляції; – пом'якшення законодавчих норм; – ілюзія можливого отримання надприбутків; – різке зростання цін на початку; – інформаційна асиметрія; – інтернет-трейдинг; – невідповідність ринкових цін реальній вартості товару (активу); – численні коментарі аналітиків; – різке падіння цін в кінці; – глобальні наслідки
Бульбашка цін на нерухомість у США, 2000–2008 рр.	<ul style="list-style-type: none"> – Дії рейтингових агентств; – використання нових фінансових інструментів (MBS, CDO, CDS)¹; – ілюзія можливого отримання надприбутків; – різке зростання цін на початку; – інформаційна асиметрія; – невідповідність ринкових цін реальній вартості товару (активу); – доступність кредитування; – м'яка грошово-кредитна політика; – активне використання інформаційних засобів, комунікаційних систем і зв'язків із громадськістю (піар); – участь держави; – ілюзія появи “нової економіки”; – активні спекуляції; – різке падіння цін в кінці; – глобальні наслідки; – інтернет-трейдинг; – зниження норм і стандартів щодо видачі іпотечних кредитів

Джерела: [4, 6, 7, 8, 12, 14, 21].

¹ MBS (Mortgage-backed securities – іпотечні цінні папери) – боргові цінні папери, що рефінансуються за допомогою зобов'язань за одним або кількома іпотечними кредитами. CDO (Collateralized debt obligation – забезпечене боргове зобов'язання) – цінний папір, забезпечений пулом із різних типів боргових інструментів (облігацій, кредитів та інших активів). Вони представлені різними типами боргу (траншами) із різним кредитним ризиком. При цьому чим більший рівень ризику, тим більший розмір виплат за забезпеченими борговими зобов'язаннями. CDS (credit default swap – кредитний дефолтний своп) – похідний фінансовий інструмент, що є угодою, за якою продавець CDS надає компенсацію покупцеві у випадку дефолту за кредитом. Покупець, у свою чергу, сплачує за це одноразовий або регулярні внески.

ках, який сприяє розробці і впровадженню нових правил біржової торгівлі, розвитку державного регулювання, а також усе те, що залишається після зникнення бульбашок, – нові технології, інфраструктура тощо.

Аби підтвердити, що виявлені ознаки та стадії бульбашок є актуальними і нині, проаналізуємо дві надсучасні бульбашки. Однією з них є ціни на золото.

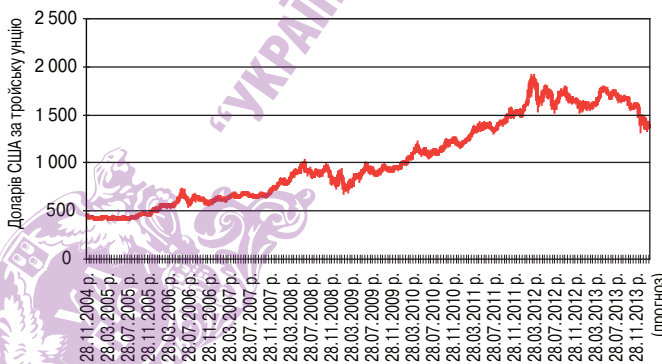
Про присутність бульбашки на ринку золота свідчить ключова характеристика будь-якої бульбашки – ціновий вибух. Динаміку ціни на золото наведено на графіку 3.

Як бачимо, впродовж 2005–2011 років ціна на золото зросла майже в 5 разів, що є первинною ознакою появи бульбашки. Таким чином, ключова ознака біржової бульбашки на ринку золота була присутня.

Що ж до інших факторів, то очевидно є вкрай ліберальна політика ключових центробанків світу (ФРС США, ЄЦБ, Банку Японії тощо), наслідком чого стали наповнення фінансових ринків дешевими фінансовими ресурсами і наднизькі облікові ставки. Золото активно позиціонувалося аналітиками, інвестиційними менеджерами як актив-сховище. При цьому особливо акцентувалася увага на важливості його придбання саме в умовах кризи. Крім того, золото, є фізично обмеженим активом, запаси якого вичерпні. Золото активно використовувалося спекулянтами. Основні операції з ним відбувалися шляхом використання похідних фінансових інструментів, зокрема ф'ючерсів.

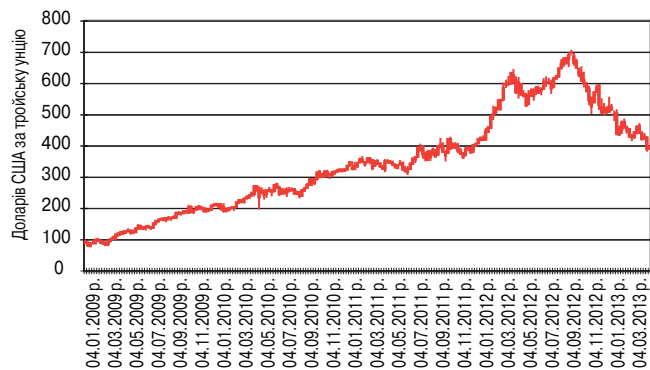
Таким чином, за станом на 2011–2012 рр. кількість ознак виникнення бульбашки на ринку золота досягла критичної, тобто бульбашка знаходилася на межі лопання і потребувала ретельного спостереження за дина-

Графік 3. Динаміка цін на золото у 2004–2013 рр.



Джерела: [3, 15].

Графік 4. Динаміка цін на акції Еппл (Apple) у 2009–2013 рр.



Джерела: [3, 15].

Таблиця 2. Порівняння коментарів аналітиків та експертів щодо цін на нафту напередодні лопання нафтової бульбашки 2007–2008 рр. та коментарі щодо цін на акції компанії Еплл у 2012 році

Коментарі аналітиків напередодні лопання цінової нафтової бульбашки 2007–2008 рр.	Коментарі аналітиків щодо цін на акції компанії Еплл
2007 р. Девід Страхан, автор книги "Останній нафтовий шок": "Чекайте нафту по 200 доларів США за барель"	2012 р. Марк Московітц із Джі. Пі. Морган (J.P. Morgan): "Цільову вартість акції Еплл підвищено із 625 до 715 доларів США"
2008 р. Міжнародне енергетичне агентство: "Нинішні ціни на нафту є точним відображенням балансу між попитом і пропозицією"	2012 р. Аналітик Топіка Кепітал Макітс (Toreka Capital Markets) Брайан Уайт: "Вартість акції буде понад тисячу доларів США і є практично необмежений потенціал для її зростання"
Травень 2008 р. "Файненшел Таймс" (Financial Times): "Ціна в 200 доларів США за барель стає цілком реальною перспективою"	2012 р. Стратег консалтингової компанії Мідел Файненс (Medelle Finance) Патріція Джарагетті: "Технічний аналіз свідчить, що є велими значні горизонти для збільшення вартості, аж до 900 доларів США в не дуже тривалій перспективі"
Травень 2008 р. Група аналітиків Голдман Сакс (Goldman Sachs): "Ціна на нафту може збільшитися до 150–200 доларів США за барель у найближчі 6–24 місяці"	2012 р. Аналітик Джин Манстер із Пайпер Джеф-Фрей (Piper Jaffray): "Котирування акцій Еплл поділяють позначку в 1 000 доларів США в 2014 році". У 2012 році, на його думку, цільова ціна акцій компанії мала становити 910 доларів США

Джерела: [1, 2, 5, 8, 10, 19, 20, 23].

мічними тенденціями тих факторів-ознак, що на той час не були реалізовані. Маємо на увазі різке падіння цін та зростання волатильності.

Як свідчить динаміка цін на золото у першому півріччі 2013 року, процеси лопання розпочалися. За перше півріччя ціна на золото впала з 1 700 доларів США за тройську унцію до майже 1 300 доларів у квітні 2013 року.

Прикладом ще однієї надсучасної бульбашки є ціна на акції компанії Еплл (Apple), яка зародилася в 2002–2003 рр., перейшла в активну фазу в 2009 році і почала лопатись у другому півріччі 2012 року. Цей приклад є показовим. Починаючи з причин утво-

рення – нові технології, помножені на "ай-моду", створили передумови для надзвичайно швидкого зростання цін на акції корпорації (динаміку цін на акції компанії за період 2009–2012 рр. подано на графіку 4). За трирічний період ціна зросла у 8 (!) разів, сягнувши ажіотажного попиту на актив на тлі позитивних коментарів аналітиків та значного обсягу спекулятивних операцій без адекватної фундаментальної основи.

Як бачимо на графіку 4, етапи зародження та формування бульбашки вже пройдено, а стадія надування перейшла у стадію лопання.

Для того, щоб підкреслити, на-

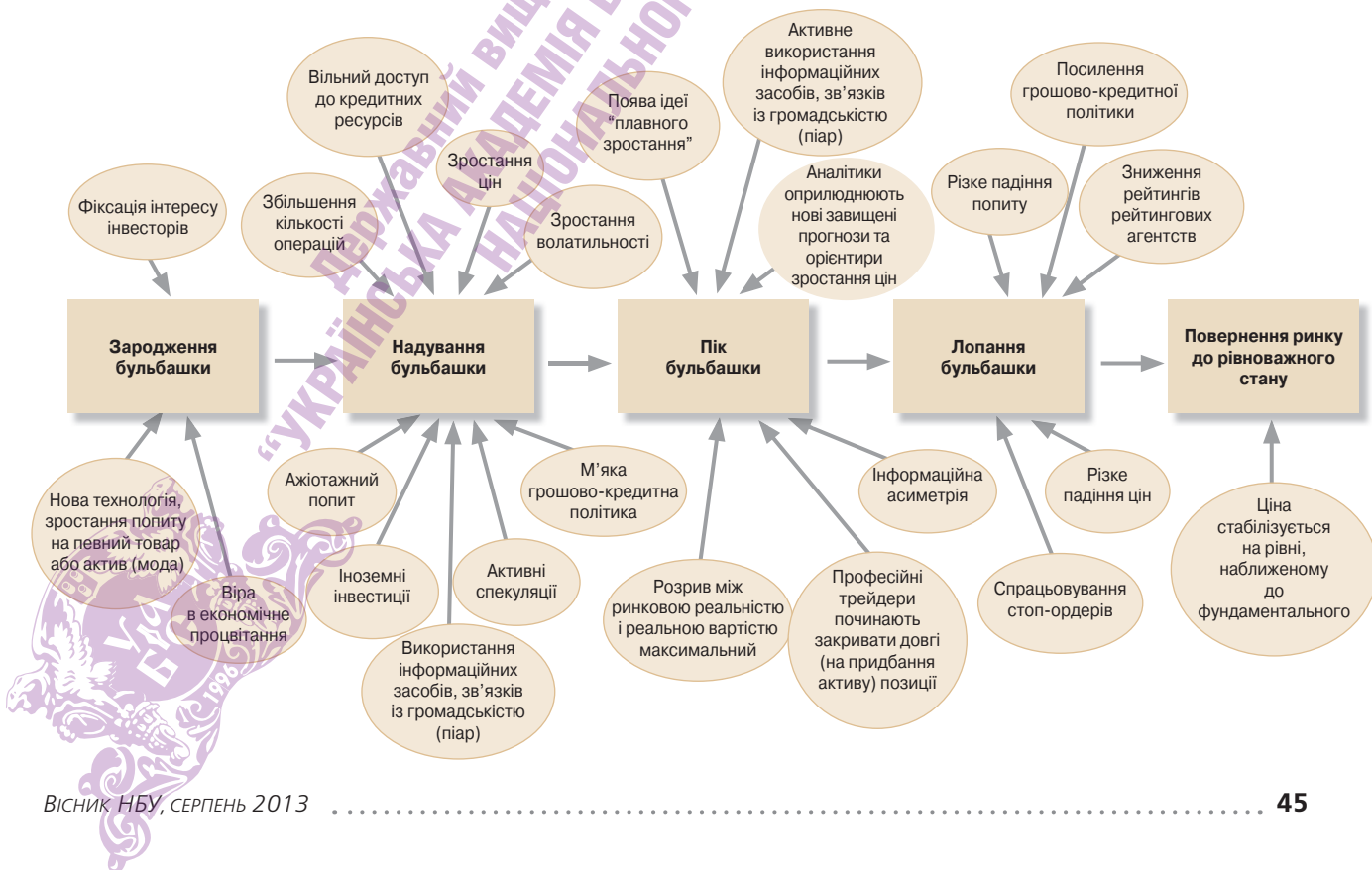
скільки типовою (з позиції формування біржової бульбашки) була ситуація з акціями Еплл, ми провели порівняння коментарів аналітиків щодо цін на нафту незадовго до лопання нафтової бульбашки 2007–2008 рр. та коментарів аналітиків щодо цін на акції Еплл у першому півріччі 2012 року (див. таблицю 2).

Як бачимо, ситуація типова. Обрії зростання значні, перспективи – найкращі. Враховуючи все зазначене вище, з урахуванням поточного падіння цін ми можемо зробити висновок не лише про присутність бульбашки в цінах на акції Еплл, а й про те, що за певними ознаками бульбашка переходить у стадію лопання.

Незважаючи на значний акумульований досвід щодо виникнення цінових бульбашок та їх виняткове значення як для національної, так і для світової економіки, досі немає єдиної методології аналізу та прогнозування їх появи. Дослідники виокремлюють два основні підходи до ідентифікації бульбашок.

1. **Фундаментальний аналіз** – визначається справедлива вартість товару чи активу, досліджуються фактори, що впливають на ціну активу в короткостроковому та довгостроковому періодах, на основі цього прогнозують динаміку і рівень ціни. Виявлення значних відхилень між поточною ринковою ціною та її фундамен-

Схема. Основні етапи циклу розвитку і лопання типової цінової бульбашки



тальним (еталонним) значенням свідчить про появу бульбашки.

2. **Технічний аналіз** – базується на припущенні, що вся інформація, в тому числі й фундаментальна, вже врахована в ціні. Використовуючи методи статистичного, економетричного і математичного аналізу, аналітики прогнозують майбутній рівень ціни [6]. Виявлення значних відхилень між поточною ринковою ціною та її прогнозованим рівнем свідчить про виникнення бульбашки.

Оригінальний підхід до виявлення бульбашок розроблено російською інвестиційною компанією “Тройка Диалог”. Її аналітики пропонують розраховувати і постійно моніторити співвідношення капіталізації ринку та динаміки грошової маси M2 (готівкові гроші, депозити фізичних і юридичних осіб). Якщо рівень капіталізації ринку більший від кількості грошей в економіці на 50%, корекція ринку стає неминучою [6].

У західних розвинутих країнах популярними є логіперіодичні моделі виявлення цінових бульбашок, розроблені Дідьє Сорнетте [12].

ЕКСПЕРТНА МЕТОДИКА ВИЯВЛЕННЯ БІРЖОВИХ БУЛЬБАШОК

Пропонуємо альтернативний підхід до виявлення бульбашки та оцінки ймовірності її виникнення на певному ринку активів. Його, суть полягає у перевірці відповідності сумнівного активу (ринку активів) певному набору критеріїв. Залежно від кількості відповідностей поточного стану ринку типовим ознакам бульбашки аналітики мають підстави зробити висновок (із певною ймовірністю) про появу бульбашки на тому чи іншому ринку активів.

Нами було розроблено анкету (див. таблицю 3), яка містить 15 типових ознак виникнення біржової бульбашки на ринку. Пропонований підхід є методом експертних оцінок на базі визначення якісної суб’єктивної ймовірності.

Під суб’єктивною ймовірністю маємо на увазі рівень упевненості експерта або групи експертів у тому, що така подія з високою вірогідністю відбудеться [26].

Зазначимо, що експерту складно визначити числове значення більшості показників таблиці 3 щодо суб’єктивної оцінки ймовірності появи того чи іншого фактора на ринку певного

активу чи в економіці. Тому необхідно формалізувати оцінювання шляхом використання бінарних оцінок імовірності (0 – якщо ймовірність появи фактора оцінюється експертами як незначна та 1 – якщо експерти вважають, що цей фактор зі значним рівнем імовірності є на ринку).

Очевидно, що такі припущення вельми суб’єктивні і знижують точність оцінок, проте таким чином ми намагаємося використати принципові підходи до побудови методики ідентифікації цінових бульбашок на ринку.

Вважаємо за необхідне дати кілька пояснень щодо тих чи інших факторів та їх характеристик. Зокрема, стосовно використання поняття “останній період часу”. Воно є вельми неоднозначним, оскільки для різних бульбашок у різні часи “останній період часу” був різним. Утім, як правило, основні події щодо цінової бульбашки відбуваються на фазі її піку, тому вважаємо коректним використання часового періоду в 1–2 роки.

Неоднозначними характеристиками факторів є також “різке зростання цін”, “значний приплив іноземного капіталу”, “великий обсяг спекулятивних операцій”, “ціна активу набагато більша від його реальної вартості” та деякі інші. Вони неоднозначні тому, що майже неможливо дати певні кількісні критерії, за якими поточне збільшення певного показника варто ідентифікувати як велике чи незначне. Кожна бульбашка, незважаючи на подібність до інших, є унікальним економічним явищем із неповторними параметрами. В деяких випадках ціни зростають у кілька разів, а в інших – у десятки. Це стосу-

ється й інших факторів. Саме тому пропонуємо розробляти методику на основі якісних, хоч і суб’єктивних оцінок, а не на кількісних характеристиках.

Теоретично можемо спробувати визначити більшість із запропонованих факторів за допомогою розрахунків, усереднюючи дані попередніх бульбашок. Але таким чином наражаємося на ризик отримати “середню температуру по лікарні”. Адже з позиції аналізу конкретної ситуації середні показники не дають жодної корисної інформації і навіть можуть генерувати хибні сигнали.

Візьмемо, наприклад, фактор “доступність кредитних коштів”. Загалом показниками, які свідчать про їх доступність, є динаміка обсягів кредитування банків, частка кредитів у ВВП, ставки за кредитами, кількість кредитних спілок і динаміка їх діяльності на ринку, обсяги кредитів, отриманих суб’єктами господарювання та фізичними особами тощо. Проте, на нашу думку, економіст, що претендує на звання експерта, наприклад, у сфері економіки України, має бути спроможним визначити, що в 2004–2007 роках кредити в Україні були доступними, а в 2009–2010 роках – ні.

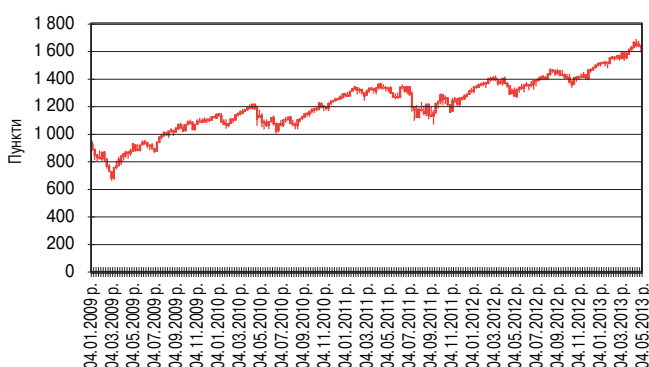
Тобто експерт має визначати самостійно, нехай і суб’єктивно, чи є приплив іноземних інвестицій до країни значним. З метою підвищення якості отриманих результатів бажано залучити до оцінювання кількох експертів. Отримані таким чином результати усереднюються, а підсумковий результат можемо вважати наближеним до реальності.

Ознаки в анкеті підібрані так, що

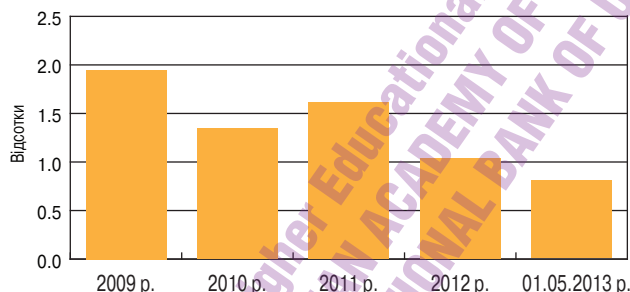
Таблиця 3. Анкета для оцінки ймовірності виникнення цінової бульбашки

№ п/п	Ознаки появи біржової бульбашки на ринку	Так	Ні
1	За останній період часу ціни на актив різко зросли	1	0
2	Відбувається значний приплив іноземного капіталу	1	0
3	Облікову ставку центрального банку було знижено	1	0
4	Доступність кредитних коштів	1	0
5	Оптимістичні коментарі аналітиків	1	0
6	Активна реклама інвестицій в актив	1	0
7	Поточний стан економіки декларується як “нова економічна ера”	1	0
8	Було лібералізовано законодавчі норми, що регулюють операції з активом	1	0
9	Значний обсяг спекулятивних операцій з активом	1	0
10	Збільшився рівень волатильності за активом	1	0
11	Ціна активу значно більша від його реальної вартості	1	0
12	Активно використовуються похідні фінансові інструменти на основі активу	1	0
13	Є вільний доступ усіх охочих до спекуляцій з активом	1	0
14	Протягом останнього періоду відбувається економічне зростання	1	0
15	Актив є обмеженим	1	0
	Максимум балів	15	

Графік 5. Динаміка індексу “Стандард енд Пулз” 500 (S&P 500) у 2009–2013 рр.



Графік 6. Динаміка відносної волатильності індексу “Стандард енд Пулз” 500 (S&P 500) (період усереднення – один рік) у 2009–2013 рр.



Джерела: [3, 15].

кожна позитивна відповідь є підтвердженням певного прояву бульбашки. Чим більше позитивних відповідей, тим більше типових ознак бульбашки одночасно є на ринку активу, отже, ймовірність появи бульбашки збільшується.

Аналізуючи результати анкети, можемо визначити ймовірність появи бульбашки за певним активом. Імовірність розраховується вельми просто – як співвідношення кількості балів за результатами анкетування до загальної кількості балів.

За аналогією з трактуванням коефіцієнта кореляції визначимо кілька ступенів вірогідності присутності бульбашки:

- *дуже висока* – $p > 0.9$;
- *висока* – $p = 0.7–0.9$;
- *середня* – $p = 0.5–0.7$;
- *низька* – $p < 0.5$.

АНАЛІЗ РІЗНИХ РИНКІВ ЩОДО НАЯВНОСТІ ЦІНОВИХ БУЛЬБАШОК

Використовуючи методичні розробки, запропоновані вище, спробуємо на конкретному прикладі оцінити ймовірність виникнення біржової бульбашки та стадію, на якій вона наразі перебуває. В ролі ризикованого об’єкта оберемо американський фондовий ринок за станом на травень 2013 року.

Почнемо з базової ознаки – стрімкого зростання цін. Проаналізуємо динаміку фондового ринку США на прикладі індексу “Стандард енд Пулз” 500 (S&P 500) за період 2009–2013 рр. (див. графік 5). За цей період індекс зріс більш як у 2.5 рази, що є дуже значним показником, особливо на тлі динаміки основних макроекономічних показників США. Таким чином, цей ринок цілком можемо

вважати ризикованим щодо виникнення на ньому бульбашкової конструкції.

Водночас динаміка волатильності індексу (див. графік 6) свідчить про те, що пікова фаза ще не настала, тобто бульбашка перебуває в процесі формування.

Спробуємо оцінити ймовірність виникнення бульбашки з використанням розробленої нами методології. Анкету для оцінки ймовірності наявності цінової бульбашки на фондовому ринку США наведено в таблиці 4.

Як засвідчив проведений аналіз, ймовірність присутності на американському фондовому ринку бульбашки становить приблизно 75% і наразі оцінюється як висока. Кількість факторів наближається до критичної. Ключовим показником, що є індикатором переходу до пікової стадії та подальшого лопання бульбашки, є волатильність за індексом “Стандард енд Пулз” 500. Різке її

зростання на тлі підвищення індексу буде чітким сигналом про перехід до пікової фази, а зростання волатильності на тлі падіння індексу буде сигналом про початок лопання бульбашки.

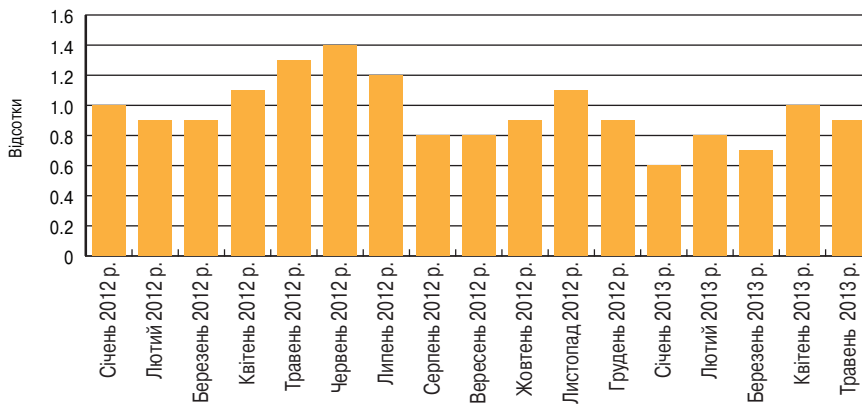
Детальніший аналіз волатильності за індексом “Стандард енд Пулз” 500 (шомісячна динаміка) за станом на травень 2013 року підтверджує попередні висновки про те, що бульбашка ще не досягла пікової фази (див. графік 7).

Отже, бульбашка американського фондового ринку ще перебуває в процесі формування і необхідно ретельно аналізувати динаміку тих факторів-ознак, що наразі не реалізовані. У випадку ж переходу бульбашки у критичну фазу, виходячи з історичного досвіду та здорового глузду, з метою отримання надприбутків варто рекомендувати відкриття коротких позицій за цим активом з орієнтирами дохідності від 30–50% на угоду.

Таблиця 4. Анкета для оцінки ймовірності наявності цінової бульбашки на фондовому ринку США

№ п/п	Ознаки появи біржової бульбашки на ринку	Так
1	За останній період часу ціни на актив різко зросли	1
2	Відбувається значний приплив іноземного капіталу	1
3	Облікову ставку центрального банку було знижено	1
4	Доступність кредитних коштів	1
5	Оптимістичні коментарі аналітиків	1
6	Активна реклама інвестицій в актив	1
7	Поточний стан економіки декларується як “нова економічна ера”	0
8	Було лібералізовано законодавчі норми, що регулюють операції з активом	0
9	Значний обсяг спекулятивних операцій з активом	1
10	Збільшився рівень волатильності за активом	0
11	Ціна товару (активу) значно більша від його реальної вартості	1
12	Активно використовуються похідні фінансові інструменти на основі активу	1
13	Є вільний доступ усіх охочих до спекуляцій з активом	1
14	Протягом аналізованого періоду відбувається економічне зростання	0
15	Актив є обмеженим	1
	Сума балів	11
	Максимум балів	15

Графік 7. Динаміка відносної волатильності індексу “Стандарт енд Пулз” 500 (S&P 500) (період усереднення – один місяць) у 2012–2013 рр.



Використовуючи розроблену автором методологію, а також проаналізувавши публікації у пресі та наукові дослідження, можемо сформулювати такий перелік активів і сфер економічної діяльності, для яких притаманна висока ймовірність появи цінової бульбашки:

- 1) ринки сировини (золото, нафта);
- 2) інтернет-компанії (соціальні мережі);
- 3) американський фондовий ринок;
- 4) ринок сільськогосподарських земель;
- 5) валютний (доларовий) ринок;
- 6) ринок вуглеводневих кредитів.

ЦІНОВІ АНТИБУЛЬБАШКИ

Дослідження цінових бульбашок як економічного явища дає підстави зробити висновок, що з позиції психології вони є прямим наслідком людської жадібності, тобто прагнення отримати надприбутки за короткий час. Проте є такі періоди часу, особливо відразу після лопання бульбашки, коли жадібність стає вторинним чинником, а домінуючим є почуття страху (зокрема, щодо можливих втрат). Саме ця мотивація учасників ринку призводить до появи антибульбашок – такої ситуації, коли попит на актив дуже обмежений. У результаті його ринкова ціна може бути значно нижчою від реальної вартості [21].

Яскравим прикладом антибульбашки, що утворилась і на початок 2013 року не зникла, є фондовий ринок України. За інформацією компанії Блумберг (Bloomberg), яка спеціалізується на опрацюванні та постачанні споживачам інформації про стан фінансових ринків, рівень падіння індексів фондового ринку України за результатами 2012 року був одним із найбільших у світі (–35%), за цим показником вітчизняний ринок поступився лише Фондовій біржі Кіпру (–65%) [24]. Причому це відбувається на тлі зростання світових фондових індексів, які наближаються до історичних максимумів.

Ця новина опосередковано свідчить про можливу антибульбашку на фондовому ринку України. Для того, щоб перевірити це, проаналізуємо динаміку зміни даних фондового ринку України та основних макроекономічних показників (див. графіки 8 та 9).

Динаміка індексу UX протягом 2008 року була вкрай негативною, що пов'язано з піком світової фінансової кризи. Вона підтверджувалась і основними макроекономічними показниками України, які різко погіршилися в цей період. У 2009–2010 роках відбувалося поступове відновлення, завдяки цьому динаміка фондового ринку та макроекономічні показники поліпшувалися. Втім, упродовж 2011–2012 років індекс Української

біржі UX втратив 2/3 вартості, при тому, що основні макроекономічні показники України за цей період не лише не зменшувалися, а навіть зростали. Таким чином у 2011 році на фондовому ринку України почала формуватись антибульбашка.

Наведену вище інформацію про стан справ на макrorівні підтверджують також показники мікрорівня – фінансові результати діяльності підприємств-емітентів, які входять до складу індексного кошика Української біржі. Більшість із них упродовж 2010–2012 років демонструвала позитивну динаміку щодо зміни основних показників фінансової діяльності (маємо на увазі валові доходи, показник EBITDA², обсяги акціонерного капіталу тощо). Зрештою, така різновекторність (падіння цін на акції та поліпшення або принаймні не погіршення основних фінансових показників) призвела до значної недооціненості фондового ринку України в цілому, що є однією з ознак антибульбашки.

Для того, аби підтвердити тезу, що така ситуація – не просто результат досягнення ринком певної рівноважної ціни після лопання бульбашки українського фондового ринку, яка формувалася впродовж 2003–2008 років, порівняємо поточні ринкові ціни на активи та їх справедливу вартість. Для цього зіставимо дані показника P/S (співвідношення ринкової капіталізації компанії та її виручки, – компанії, що мають низькі значення цього показника є недооціненіми) щодо підприємств України і Росії, а також економічно розвинутих країн світу (див. таблицю 5).

Як свідчать дані таблиці 5, акції підприємств України істотно недооцінені. Цей факт також підтверджує попередній висновок про наявність на фондовому ринку України антибульбашки.

Крім різкого падіння цін, яке не супроводжувалося та не було обгрунтоване макроекономічними показниками, а також невідповідністю ринкових цін реальній вартості активу, можемо акцентувати увагу ще на деяких важливих непрямих ознаках наявності антибульбашки:

– фаза економічного циклу (поточну фазу в Україні можемо охарак-

Таблиця 5. Значення показника P/S у 2012 році для різних країн (груп країн)

Країна (група країн)	Значення показника P/S		
	Металургія	Машинобудування	Енергетика
Росія (в середньому)*	1.55	0.43	0.28
Економічно розвинуті країни (в середньому)*	0.91	0.8	1.09
Україна**	0.08	0.35	0.16

* За даними аналітичних звітів, опублікованих у російській Системі комплексного розкриття інформації (СКРИН) [11].

** За даними звіту інвестиційної компанії “Драгон капітал” [22].

² Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization (EBITDA) – аналітичний показник, що включає обсяги прибутку до вирахування витрат за відсотками, сплати податків та амортизаційних відрахувань.

Графік 8. Динаміка індексу UX у 2008–2012 рр.



Джерело: [17].

теризувати як рецесійну, що призводить до відпливу активів із фондового ринку);

- відсутність біржової культури в Україні (фондовий ринок не розглядається учасниками ринку як типовий інструмент для збереження та примноження заощаджень, наслідком цього є наднизький рівень ліквідності);

- обмежений доступ до кредитних ресурсів;

- низький рівень зацікавленості іноземних інвесторів у капіталовкладеннях в Україну;

- відсутність уваги до фондового ринку з боку вітчизняних інвесторів;

- посилення державного регулювання фондового ринку;

- психологічні фактори, зокрема зневіра у потенціалі зростання ринку.

Маємо підстави вважати, що саме поєднання цих чинників призвело до появи цінової антибульбашки на фондовому ринку України.

Провівши дзеркальну аналогію з типовою поведінкою біржових цін під час цінової бульбашки, можемо дійти висновку, що найімовірнішим розвитком подій буде завершення періоду антибульбашки, яке полягатиме у стрімкому зростанні фондового ринку України (йдеться щонайменше про 50–100% щорічного зростання). Отже, фондовий ринок України може розглядатись як вельми перспективний об'єкт для інвестування з дуже значним потенціалом зростання.

ПРАВИЛА ТОРГІВЛІ З ПОМИЛКОВО ОЦІНЕНИМИ АКТИВАМИ

Ідентифікація цінових бульбашок та антибульбашок на стадії їх зародження та зростання дає змогу спрогнозувати розвиток подій у майбутньому. Адже їх здуття призводить до значних цінових коливань із заздалегідь визначеним трендом руху

цін. Лопання бульбашок призводить до різкого падіння цін на активи. Наслідком завершення антибульбашок є значне зростання цін.

Розглянемо основні правила торгівлі з неправильно оціненими активами.

- 1. Ідентифікація помилково оціненого активу.** Пропонуємо використувати розроблену методику для всебічної експертної оцінки ймовірності появи цінової бульбашки. За вельми приблизного оцінювання є сенс аналізувати лише динаміку ціни на актив. У випадку різкого зростання (зниження), що не є системним явищем для всіх активів, а спостерігається лише на конкретному ринку чи за певним видом активу, є підстави зробити висновок про виникнення бульбашки (антибульбашки).

- 2. Визначення фази (етапу) цінової бульбашки (антибульбашки):**

- визначення розмірів дивергенції між поточною ціною та справедливою вартістю (можна використовувати дані аналогічних або схожих активів);

- аналіз волатильності для ідентифікації пікової фази бульбашки (про це свідчить різке її зростання за значної дивергенції).

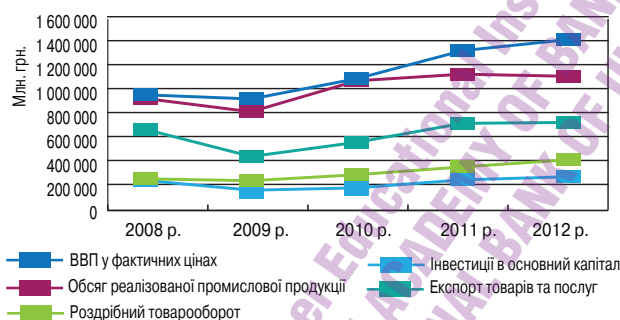
- 3. Продаж (купівля) активу** за фактом досягнення пікової фази та початку лопання бульбашки (або завершення антибульбашки).

- 4. Фіксація прибутків** після досягнення ринком рівноважного стану (мається на увазі досягнення ціною рівня справедливої вартості на тлі падіння волатильності).

ВИСНОВКИ

Отже, запропоновані науково-методичні підходи до оцінки біржових ринків щодо виникнення на них цінових бульбашок дають підстави на основі аналізу історичного досвіду та їх типових характеристик із певним ступенем імовірності робити

Графік 9. Динаміка ключових макроекономічних показників України у 2008–2012 рр.



Джерело: [13].

висновки про появу цінової бульбашки на досліджуваному ринку. Цю інформацію аналітики, менеджери банків та інших фінансових установ можуть використовувати при прийнятті інвестиційних рішень, суть яких полягає в активних продажах переоцінених активів (у випадку виявлення цінової бульбашки) і масштабних придбаннях недооцінених активів (у разі виявлення цінової антибульбашки) з плановими орієнтирами щодо прибутку від цих операцій у межах 50–100% річних.

Література

1. Акції Apple можуть вирости до 1 тисячі доларів за штуку. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: [http://www.proretail.info/index.php?id=21&tx_ttnews\[tt_news\]=17093&cHash=db92ef29c5](http://www.proretail.info/index.php?id=21&tx_ttnews[tt_news]=17093&cHash=db92ef29c5).

2. Акції Apple получили поддержку со стороны бычьих комментариев брокеров. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://asiareport.ru/index.php/stock/se/14243-akczii-apple-poluchili-podderzhku-so-storony-bychix-kommentariev-brokerov.html>.

3. Архів котировань компанії MetaQuotes. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.metaquotes.net>.

4. Байер А. Шесть пузырей, которые лопнули. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.legartis.org.ua/articles/310-2011-01-06-11-44-26.html>.

5. В течение года акции Apple вырастут до \$1000 за бумагу – прогноз Topika Capital Market. – [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://telecom.arka.am/ru/news/business/v_techenie_goda_aktcii_apple_vyrastut_do_1000_za_bumagu_prognoz_topika_capital_market/.

6. Васильев К. Г. Экономико-математическое моделирование финансовых пузырей на фондовом рынке [Текст]: диссертация ... кандидата экономических наук: 08.00.13 / К. Г. Васильев // Санкт-Петербург. – 2006. – 117 с.

7. Дропченко М. Пузыри и крахи на

финансовых рынках. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://smartlab.ru/print/7825.php>.

8. Маслов О. Современные мифы о нефти (Нефть в начале XXI века — часть 7). — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.polit.nnov.ru/2008/09/16/naftamiff>.

9. Провизион М. Как распознают спекулятивные пузыри. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://polypool.su/articles/35>.

10. Прогноз стоимости акций Apple — Medelle Finance. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://posbank.ru/forecast-value-of-the-shares-apple/1590>.

11. Система комплексного раскрытия информации и новостей СКРИН. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.skrin.ru/analytics.

12. Сорнетте Д. Как предсказывать крахи финансовых рынков / Д. Сорнетте. — М.: “И-Трейд”, 2003. — 198 с.

13. Статистичний бюлетень Національного банку України. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=57897.

14. Тайби М. Goldman Sachs: Великая

американская машина пузырей. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://stockinfocus.ru/2009/10/02/goldman-sachs-velikaya-amerikanskaya-mashina-puzurej>.

15. Торговий термінал компанії “Альпари”. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.alpari.org>.

16. Тхор С. О. Спекулятивні бульбашки та їх вплив на розвиток кризових явищ // Економічний вісник Донбасу. — № 3 (25). — 2011. — С. 123–126.

17. Українська біржа. Офіційний сайт. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.ux.ua.

18. Финансовый пузырь. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://wmr1000.ru/b-stati/7-stadij-finansovogo-puzurya.htm>.

19. Шумских Т. Нефть установила в Нью-Йорке новый рекорд цен после прогноза МЭА, из-за геополитических трений на Ближнем Востоке. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.1prime.ru/commentary/20080702/759369959.html>.

20. Apple знает себе цену. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.cmd-soft.ru/news/677-apple-znaet-sebe-cenu>.

21. Blanchard O. J. Speculative Bubbles, Crashes and Rational Expectations // Economics Letters, 1979.

22. Dragon Capital. Офіційний сайт. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.dragon-capital.com>.

23. Goldman Sachs пересмотрел свой прогноз по цене на нефть к концу 2008 года — в сторону повышения до \$141 за баррель. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.crewing.biz.ua/Article14581.html>.

24. Minto Rob Chart of the week: stock exchange winners and losers of 2012. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://blogs.ft.com/beyond-brics/2012/12/24/chart-of-the-week-stock-exchange-winners-and-losers-of-2012/#axzz2G8UvwwO>.

25. Де Гроот М. Оптимальные статистические решения // М.: Мир, 1974. — 492 с.

26. Дулесов А. С., Семенова М. Ю. Субъективная вероятность в определении меры неопределенности состояния объекта // Фундаментальные исследования. — 2012. — № 3. — [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://www.rae.ru/fs/?section=content&op=show_article&article_id=7981906.

