

**Пластун Олексій Леонідович**

*доцент кафедри бухгалтерського обліку і аудиту,*

*ДВНЗ «УАБС НБУ», м. Суми*

*duchlex@yandex.ru*

## **БІРЖОВІ БУЛЬБАШКИ: СУТНІСТЬ, КЛЮЧОВІ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОСОБЛИВОСТІ ВИЯВЛЕННЯ**

*Розроблено науково-методичні підходи до оцінки біржових ринків на предмет наявності на них цінових бульбашок, що дозволяють на підставі аналізу історичного досвіду та типових характеристик бульбашок з певним ступенем імовірності говорити про присутність чи відсутність їх на ринку.*

*Ключові слова: біржова бульбашка, спекуляції, імовірність.*

## **БИРЖЕВЫЕ ПУЗЫРИ: СУЩНОСТЬ, КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ, ОСОБЕННОСТИ ВЫЯВЛЕНИЯ**

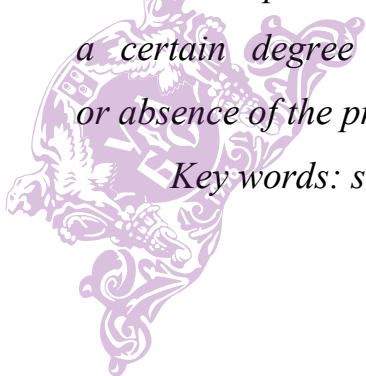
*Разработаны научно-методические подходы к оценке биржевых рынков на предмет наличия на них ценовых пузырей, которые позволяют на основании анализа исторического опыта и типичных характеристик пузырей с определенной степенью вероятности говорить о присутствии или отсутствии их на рынке.*

*Ключевые слова: биржевой пузырь, спекуляции, вероятность.*

## **EXCHANGE BUBBLES: ESSENCE, KEY CHARACTERISTICS, DETECTION**

*The scientific and methodological approaches to the estimation of stock markets for the presence of price bubbles are developed. Basing on the analysis of historical experience and common characteristics of bubbles, this methodology with a certain degree of probability allows to make conclusions about presence or absence of the price bubble on a certain market.*

*Key words: stock exchange bubble, speculation, probability.*



**1. Постановка проблеми.** Глобалізація значно прискорює процеси, що відбуваються в економічній системі, як на національному, так і на світовому рівнях. Зростають масштаби діяльності, а, відповідно, і витрати від помилок. Економічні цикли прискорюються. Кризові явища в економіці трапляються дедалі частіше, а також зростають за обсягами наслідків. Досить часто появі кризових явищ передують так звані «біржові бульбашки» (ще їх називають ціновими, ринковими, спекулятивними, фінансовими) – різке зростання цін на певні активи, яке закінчується біржовим колапсом, що виступає у якості тригера для подальшого розгортання кризових явищ. Оскільки історія людства накопичила певний досвід у формуванні та схлопуванні біржових бульбашок, на нашу думку, необхідно всесторонньо проаналізувати існуючий досвід з метою виділення певних характерних рис, алгоритму розвитку, можливих наслідків з метою їх прогнозування, недопущення виникнення у майбутньому чи принаймні мінімізації наслідків від їх утворення.

**2. Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженнями біржових бульбашок займались переважно західні науковці. Найбільший вклад в теоретичну розробку та осмислення за даною тематикою внесли Blanchard O., Watson M., Diba B., Grossman H., Flood R., Hodrick R., Obstfeld M., Garber P.

Фундаментальну працю з дослідження біржових бульбашок було опубліковано Сорнетте Д.

**3. Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Не зважаючи на значний теоретичний та практичний інтерес до проблеми, питання прогнозування виникнення біржових бульбашок все ще залишається відкритим.

**4. Формування цілей статті.** Метою даного дослідження є комплексна характеристика біржових бульбашок з виділенням типових ознак, що дасть можливість аналізувати поточну ринкову ситуацію на предмет наявності в ній ознак бульбашки.

**5. Виклад основного матеріалу.** В загальному випадку біржова бульбашка – це така ситуація на ринку, яка характеризується значним перевищенням ціни активу над певною його фундаментальною оцінкою, при

чому протягом періоду часу спостерігається зростання цін з наступним їх різким падінням [3].

Ринок, який стрімко роздувається на основі спекуляцій і безпідставного зростання цін, економісти називають „bubble”, тобто бульбашка [20].

Біржова бульбашка супроводжується ажіотажним попитом на певний актив в результаті чого ринкова ціна може в декілька разів перевищувати його реальну вартість [22].

Що стосується причин виникнення біржових бульбашок, то єдиної думки з цього приводу у науковців не існує. Найбільш розповсюдженими гіпотезами на сьогодні є:

1. Бульбашки як елемент циклічного розвитку економіки – згідно з даною гіпотезою, бульбашки є результатом циклічності економічних процесів. Накопичення надлишкового капіталу характерне для низхідної фази економічного циклу. Капітали замість сфери виробництва починають спрямовуватись у фінансовий сектор для короткострокових спекулятивних операцій. Підвищена концентрація фінансових ресурсів призводить до перегріву ринку, ціни починають зростати і відбувається надування бульбашки. З часом попит падає і бульбашка лопається [9].

2. Теорія великого дурня або піраміди – згідно з цією теорією ажіотаж на спекулятивному ринку змушує оптимістично налаштованих спекулянтів скуповувати переоцінені активи в надії перепродати їх іншим більш жадібним спекулянтам (ще більшим «дурням»). Схема працює, доки знаходяться «більші дурні». Як тільки потенціал «дурнів» вичерпано – спекулятивна піраміда руйнується [24].

3. Надмірне використання фінансових інструментів – більшу частину сучасного фінансового ринку складають віртуальні фінансові інструменти, їх доля перевищує 90% загального обороту світового ринку. Обсяг ф'ючерсів на нафту перевищує її фізичний обсяг у сотні разів. Активні спекуляції з фінансовими інструментами і призводять до появи бульбашок [10].

4. Бульбашки як результат ліберальної грошово-кредитної політики – прихильники даної точки зору вважають, що бульбашки мають суто кредитну природу. Низькі відсоткові ставки, як частина поточної грошово-кредитної політики, підвищують пропозицію грошей і створюють в країні надлишкову ліквідність, яка спрямовується на фондові ринки для отримання більших прибутків, тим самим перегрівуючи його. Реальна вартість активів починає відставати від ринкової ціни, створюючи біржову бульбашку [4].

5. Взаємодія національної і світової фінансової системи – процеси глобалізації у фінансовій сфері призвели до міграції капіталу від однієї країни до іншої. Саме різкий притік іноземного капіталу у певну сферу створює ажіотажний попит на актив, до якого залучаються національні інвестори. Втім, з часом іноземний капітал залишає країни в пошуках більш перспективних джерел, залишаючи після себе бульбашку, яка приречена на схлопування [10].

6. Laddering – метод створення штучного ажіотажного попиту на нові акції. Використовується інвестиційними компаніями під час проведення IPO. Суть полягає в тому, що інвестиційна компанія пропонує своїм клієнтам ще до виходу акцій у публічний продаж купити їх за дещо заниженою ціною з обов'язком купити ще вже за фактом публічного розміщення акцій, втім за вищою ціною. Таким чином, на ринку виникає ілюзія зростаючого попиту та відповідного підвищення цін. Що в кінцевому підсумку може активізувати спекулятивну хвилю і призвести до появи бульбашки [17].

7. Людська психологія – згідно з гіпотезою Фрейфелда Д., бульбашки є типовим проявом людської психології і їх створення закладене у природі людей. Дана гіпотеза підтверджується рядом психологічних експериментів, під час яких піддослідні оперували несправжніми грошима, на які могли купувати «акції» фіктивних компаній на «біржі». Через деякий час у піддослідних з'явилися «улюблені» акції, вартість яких починала швидко зростати. При тому, що дані акції нічим не відрізнялись від інших [11].

Васильєв К. зауважує, що причини виникнення біржових бульбашок для розвинених країн та країн, що розвиваються різні. Для перших це в більшій мірі

внутрішні причини, для других – зовнішні. Це пов’язане з тим, що в розвинених країнах достатньо внутрішнього попиту, їх ринки настільки великі, що зовнішні потоки нездатні призвести до надзначних коливань. Натомість країни, що розвиваються, дуже залежні від коливань попиту і пропозиції капіталу [3].

Для підтвердження цієї думку наведемо дані щодо капіталізації ринків акцій за вибраними країнами як групи розвинених країн, так і таких, що розвиваються (табл. 1). Як бачимо, капіталізація ринків акцій країн, що розвиваються в сотні разів менша за розвинені країни.

Таблиця 1

Капіталізація ринків акцій розвинених країн та країн, що розвиваються станом на 2011 р. [15]

|                | Дол.. США          | Капіталізація<br>% від ВВП |
|----------------|--------------------|----------------------------|
| США            | 17 138 978 000 000 | 117,53                     |
| Китай          | 4 762 836 764 951  | 81,02                      |
| Японія         | 4 099 591 000 000  | 74,57                      |
| Великобританія | 3 107 037 940 785  | 138,33                     |
| Казахстан      | 60 742 008 628     | 42,48                      |
| Україна        | 39 457 471 975     | 28,61                      |
| Румунія        | 32 384 851 263     | 20,04                      |
| Грузія         | 1 059 875 477      | 9,08                       |
| Парагвай       | 42 000 000         | 0,23                       |
| Арменія        | 27 989 159         | 0,30                       |

На нашу думку, причина виникнення бульбашки представляє собою певну сукупність факторів, що збіглись у часі. Аналізуючи характерні риси найбільших в історії людства цінових бульбашок, можна виділити певний їх набір, що, з урахуванням еволюції, є типовим індикатором присутності бульбашки:

1) ілюзія наприбутків – саме цей фактор сприяє виникненню бульбашки, коли до звичайних процесів ціноутворення підключаються широкі верстви непрофесіоналів і змінюють розклад сил. Головним стимулюючим фактором цього є саме віра в отримання надприбутків;

2) різке зростання цін – є одним з головних кількісних показників виникнення бульбашки;

3) доступність кредитних ресурсів – на сучасному етапі – одна з необхідних умов виникнення біржової бульбашки;

4) інформаційна асиметрія – як правило, існує обмежене коло осіб, яке має чітку уяву щодо природи процесів, що протікають на відміну від основної маси учасників;

5) фіксація інтересів інвесторів на певному активі – внаслідок ряду причин (мода, нова технологія, новий товар тощо) інвестори починають фокусувати свою увагу на визначеному активі, що спричиняє зростання попиту на нього;

6) використання нових фінансових інструментів – ще у ХХ сторіччі даний фактор можна було віднести до другорядних, втім події останніх років свідчать, що на сьогодні даний фактор є одним з основних;

7) невідповідність ринкових цін реальній вартості активу – ключова характеристика, за якою можна визначити присутність бульбашки;

8) ноу-хау як каталізатор виникнення бульбашки – поява нових технологій, певної моди, ілюзія нового економічного ладу – як правило саме ці фактори стоять в основі появи бульбашки;

9) як правило появи бульбашки передують певний період економічного процвітання – з'являється відчуття, що зростання буде вічним, часто супроводжується поширенням думок щодо появи «нової економіки» і у новій економічній дійсності все буде не так як раніше, кризи неможливі і т.д.;

10) економічна рецесія як типовий наслідок схлопування біржової бульбашки – якщо спочатку це стосувалось виключно внутрішньої економіки, то зі збільшенням відкритості світової економічної системи наслідки виходять на глобальний рівень;

11) різке падіння цін в кінці – неодмінна характеристика кожної біржової бульбашки, так би мовити логічне її завершення [2,3,4,5,7,9,12,13,16,17,20,22,24].

Фактори, що сприяють виникненню та збільшенню масштабів сучасних біржових бульбашок:

1) залучення до біржових торгів широкої верстви непрофесіоналів, не останню роль в цьому відіграє поява інтернет-трейдингу;

2) дії рейтингових агентств – даний фактор є надсучасним елементом, який, втім, здійснює безпосередній вплив як на появу бульбашки, так і на її схлопування – привласнюючи завищені рейтинги агентства стимулюють спекулятивну хвилю шляхом залучення все більшої кількості учасників та підпитуючи їх відчуття безризиковості діяльності, натомість пониження рейтингів призводить до масового відтоку активів і, як наслідок, різкого падіння цін;

3) активний піар – реклама, коментарі аналітиків, чутки – всі ці фактори є неодмінними супутниками виникнення бульбашок;

4) лібералізація норм регулювання – зниження стандартів допуску компаній до біржових торгів, зниження вимог щодо рівня кредитоспроможності позичальника, допуск до торгівлі ф'ючерсами не лише реальних торговців, але і необмеженої кількості спекулянтів – все це сприяє як виникненню, так і розгортанню бульбашок;

5) можливість здійснення спекуляцій з активом – саме біржові спекулянти сприяють збільшенню бульбашки на ринку;

6) м'яка грошово-кредитна політика - останнім часом саме пом'якшення в сфері грошово-кредитної політики виступає як супутник біржової бульбашки [2,3,4,5,7,9,12,13,16,17,20,22,24].

Звичайно даний перелік не є вичерпним. Оскільки кожна бульбашка є по-своєму унікальною і з часом з'являються певні фактори та характерні риси, яких не було раніше. Втім, ретроспективний аналіз свідчить, що даний перелік факторів повторюється кожного разу. Знання цих характеристик дозволяє визначити та спрогнозувати появу біржової бульбашки.

На нашу думку, серед значного переліку факторів та ознак біржових бульбашок необхідно виділити ті, що є первинними та обов'язковими

супутниками будь-якої біржової бульбашки. Перш за все це, звичайно, різке зростання ціни на актив, а, по-друге, збільшення волатильності цін на актив. Волатильність є кількісною характеристикою рівня зростання інтересу до активу, її зростання є прямим наслідком підвищення спекулятивної активності. По аналогії з людським організмом, волатильність є свого роду «температурою біржового організму». Її підвищення свідчить про активізацію різного роду процесів в організмі, с тому числі і нездорових.

З метою практичного підтвердження висунутої нами гіпотези про необхідність оцінки волатильності, проаналізуємо її поведінку під час виникнення та схлопування нафтової бульбашки у 2007-2008 рр (динаміка ціни наведена на рис.1).

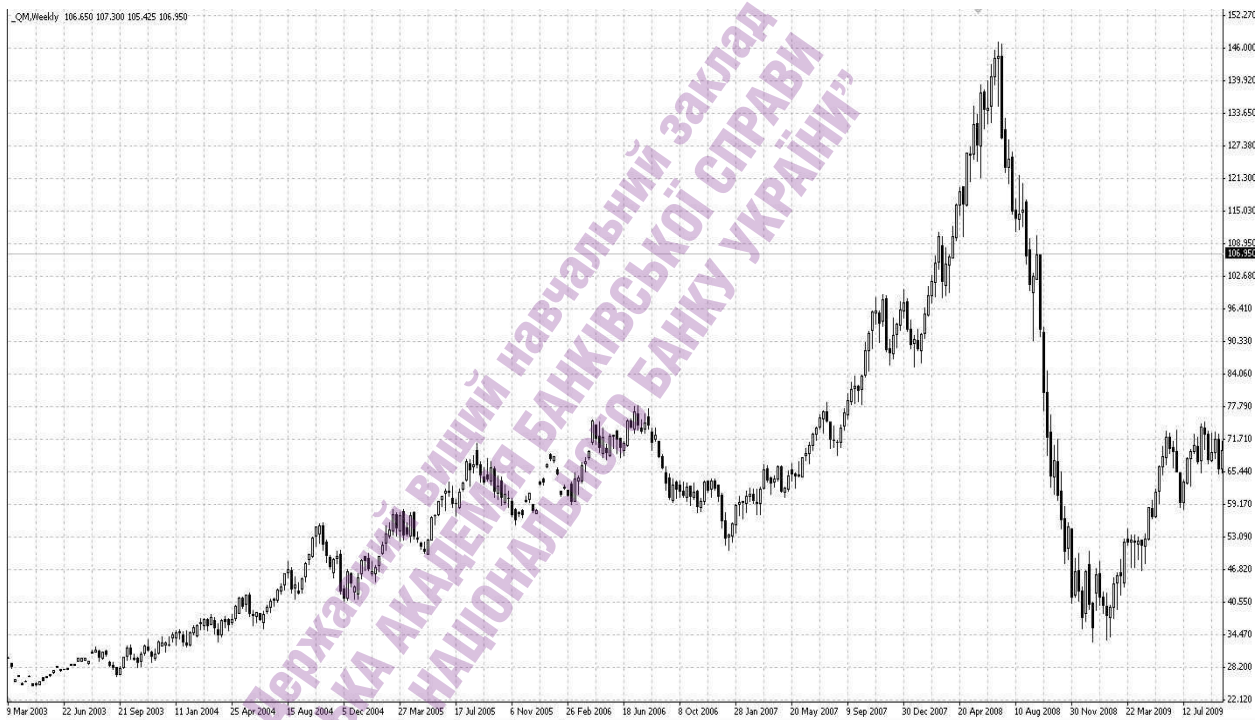


Рис. 1 Нафтова бульбашка 2007-2008 років

Під волатильністю будемо розуміти обсяг коливань цін на актив протягом торгової сесії (математично це різниця між максимальною та мінімальною ціною за певний період часу – день, тиждень, місяць і т.д.). В якості періоду для розрахунку волатильності ми будемо використовувати день – тобто одну торгову сесію (добову). Динаміка волатильності за ф'ючерсами на нафту



протягом 1999-2010 рр в середньому за рік, виражена в пунктах (абсолютна волатильність) наведена на рис. 2.

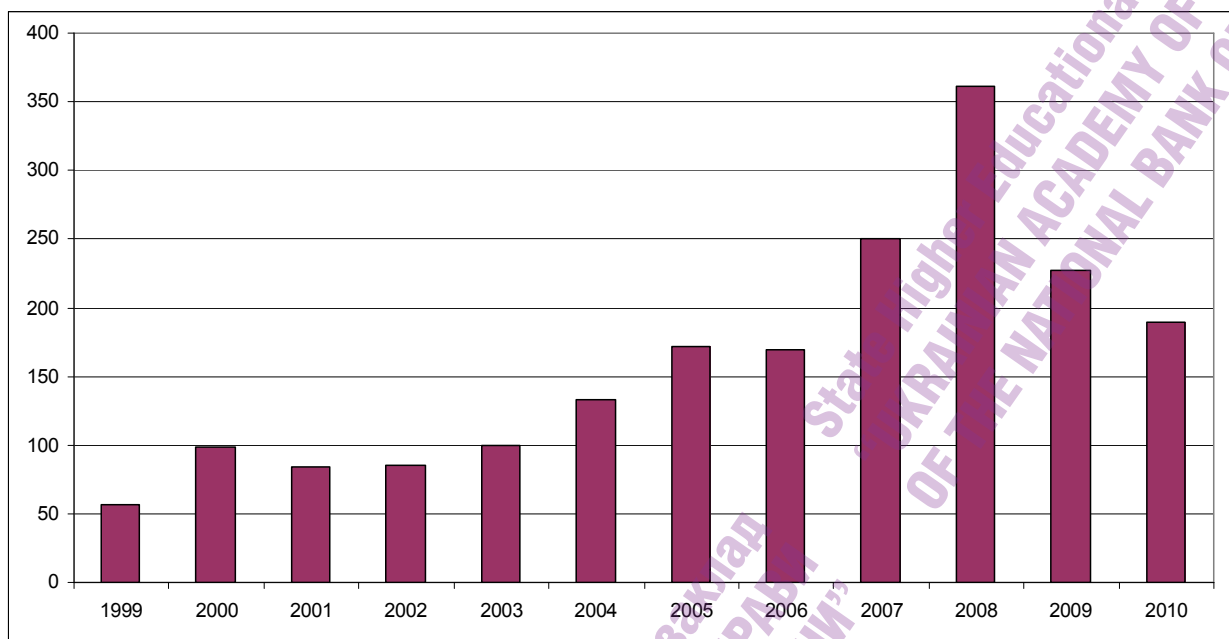


Рис. 2 Динаміка волатильності за ф'ючерсами на нафту протягом 1999-2010 рр (в середньому за рік, пункти) [1,19]

Як бачимо, формування і схлопування бульбашки супроводжується «вибухом» волатильності. Процес надування бульбашки супроводжується зростанням волатильності за інструментом.

Для більш детального дослідження поведінки волатильності під час найбільш критичних з позиції розвитку бульбашки подій нами було проаналізовано динаміку волатильності за ф'ючерсами на нафту протягом 2007-2010 рр з помісячною розбивкою, що виражена у відсотках (відносна волатильність) (див. рис. 3).

При переході у пікову стадію відбувається вибух волатильності, коли її значення зростають. Вибухове зростання волатильності на фоні підвищення цін свідчить про настання критичної фази бульбашки, коли треба виходити з довгих позицій та готуватись відкривати позиції короткі з метою заробітку на схлопуванні бульбашки. Падіння ціни, що супроводжується зростанням

волатильності свідчить про схлопування бульбашки і, відповідно, сигналізує про необхідність відкриття коротких позицій по інструменту.

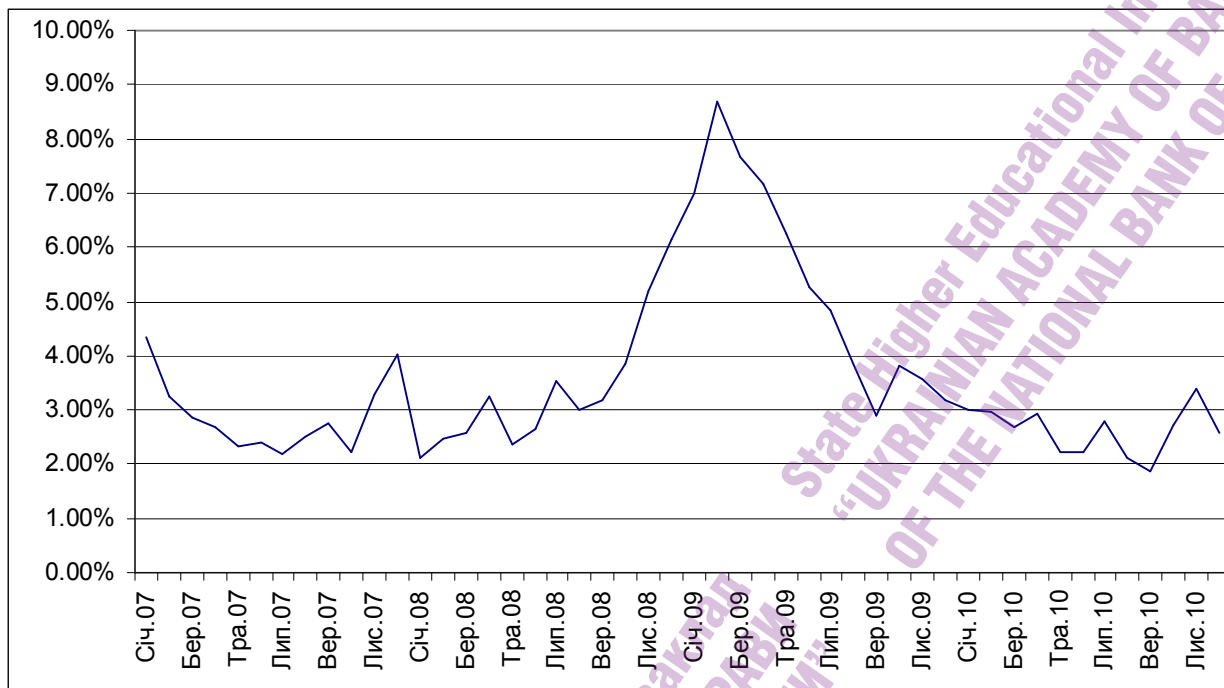


Рис. 3 Динаміка волатильності за ф'ючерсами на нафту протягом 2007-2010 рр (в середньому за місяць, %) [1,19]

Базуючись на історичному досвіді, використовуючи ключові характеристики та фактори, що сприяють появі і розгортанню бульбашки, можемо визначити основні етапи типової біржової бульбашки.

1. **Зародження бульбашки** - поява ілюзії надприбутків – в якості об'єкту ілюзії можуть виступати: поява нових технологій, мода, зміни в економічній політиці, виникнення «нової економічної системи», віра в економічне процвітання – тобто все, що може призвести до появи впевненості у інвесторів в тому, що даний сектор економіки (вид активів) буде зростати. Як наслідок, обсяг інвестицій збільшується, часто за рахунок дешевих кредитів і/або коштів міжнародних інвесторів.

2. **Надування бульбашки** – ажіотажний попит, різке зростання цін, різке збільшення обсягів операцій за інструментом, різке зростання волатильності, активні спекуляції, вільний доступ до дешевих кредитних ресурсів, активний піар, оптимістичні коментарі аналітиків, зниження

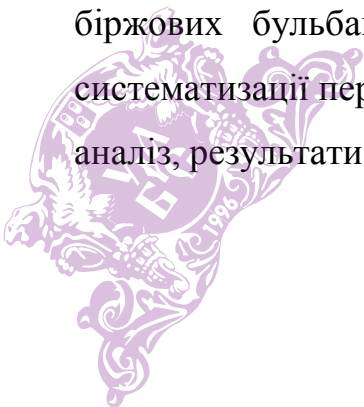
нормативів та лібералізація умов роботи в сфері бульбашкового активу, поява фінансових інновацій (створення нових фінансових інструментів, активне використання існуючих похідних фінансових інструментів), залучення іноземних інвесторів і капіталів;

3. **Пік бульбашки** – розрив між ринковою і реальною вартістю активу сягає максимуму, з'являється ідея «плавного росту» (ціна на актив буде продовжувати зростати, але не так швидко), піар стає максимальним, при чому спирається на реальні історії «успіху», аналітиками озвучуються захмарні значення цін в якості наступної цілі її руху, роль асиметрії інформації на цьому етапі максимальна, професійні гравці починають виходити з активів;

4. **Схлопування бульбашки** – на цьому етапі відбувається зниження рейтингів РА, перевищення пропозиції над попитом (ціни настільки завищені, що знаходиться все менше бажаючих інвестувати кошти), як правило державою починає проводитись більш жорстка кредитна політика, спрацьовування стопів (примусове закриття відкритих позицій на купівлю у зв'язку з перевищенням певного допустимого рівня збитків) – все це в сукупності призводить до масових продаж, паніки і швидкого падіння цін;

5. **Повернення ринку до рівноважного стану** – ціна стабілізується на певному рівні, наближеному до фундаментального [7, 16, 22]

В цілому біржові бульбашки є явищем негативним, оскільки супроводжується масовими розореннями, втратами коштів та часто макроекономічними депресіями. Хоча деякі вчені зауважують на позитивних моментах від існування та схлопування бульбашок – це перш за все досвід помилок, що проявляється в нових правилах біржової торгівлі, розвитку державного регулювання, а також все те, що залишається після схлопування біржових бульбашок – нові технології, інфраструктура і т.д.. З метою систематизації переваг і недоліків біржових бульбашок, нами було проведено їх аналіз, результати якого представлено в таблиці 2.



## Недоліки і переваги біржових бульбашок [3, 8, 11, 20]

| Недоліки  | Переваги   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- призводять до неоптимального розподілу і витрат ресурсів;</li> <li>- їх наслідком, як правило, є економічна криза та тривалий спад в економіці;</li> <li>- значні втрати як серед інвестиційних компаній і приватних інвесторів так і звичайних громадян;</li> <li>- зі зростанням глобалізації наслідки схлопування національної бульбашки можуть спричинити негативні наслідки по всьому світі;</li> <li>- під час бульбашки учасники ринків втрачають обережність і витрачають більше, ніж можуть собі реально дозволити внаслідок ілюзії, що їх багатство буде постійно зростати;</li> <li>- різке зниження витрат і довіри до інвестиційних інструментів після схлопування бульбашки;</li> <li>- масові банкрутства;</li> <li>- зниження ділової активності;</li> <li>- зростання безробіття;</li> <li>- стимулювання інфляції на споживчому ринку;</li> <li>- зниження рівня заощаджень;</li> <li>- інші.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- деякі бульбашки залишають після себе певну інфраструктуру (телеграфні лінії, залізні дороги тощо);</li> <li>- поява нових галузей економіки;</li> <li>- розвиток нових технологій;</li> <li>- удосконалюються правила біржової торгівлі;</li> <li>- розвивається державне регулювання;</li> <li>- країна, що постраждала від бульбашки отримує свого роду вакцину від подібного роду явищ, принаймні на певний час;</li> <li>- бульбашки можуть використовуватись державою для розв'язання своїх проблем (як це було у випадку кампаній Міссісіпі та Південних морі, коли кошти від продажу їх акцій спрямовувались на погашення державних боргів);</li> <li>- можуть виступати в якості механізму штучного відбору відсіюючи з ринків непрофесіоналів;</li> <li>- інші.</li> </ul> |

Незважаючи на значну історію цінових бульбашок до сьогодні немає єдиної методології щодо їх аналізу та прогнозуванню. В цілому виділяють два підходи до моделювання бульбашок:

1. Фундаментальний аналіз – визначається справедлива вартість активу, досліджуються фактори, що впливають на ціну активу в короткостроковому та довгостроковому періоді, на базі чого робляться прогнози щодо значень ціни та її динаміки. В разі виявлення значних відхилень між поточною ринковою ціною та її фундаментальним значенням робиться висновок про появу бульбашки.

2. Технічний аналіз – базується на припущенні, що вся інформація, в тому числі і фундаментальна вже врахована в ціні. Використовуючи методи статистичного, економетричного і математичного аналізу прогнозується майбутнє значення ціни [3].

Нами пропонується альтернативний підхід до виявлення бульбашки та оцінки ймовірності її виникнення на певному ринку активів. Сутність нашого підходу фактично полягає у перевірці відповідності підозрілого активу (ринку активу) певному набору критеріїв. Залежно від кількості спів падань поточного стану ринку типовим ознакам бульбашки можна робити висновок (з певною ймовірністю) про присутність бульбашки на даному ринку активів.

Нами було розроблено анкету (табл. 3), яка містить 15 типових ознак присутності біржової бульбашки на ринку. Пропонований нами підхід є методом експертних оцінок, тому, з метою підвищення якості отриманих результатів, бажано її заповнення декількома експертами. Отримані таким чином результати усереднюються і підсумкових результат можна вважати таким, що відповідає дійсності.

Таблиця 3

Анкета для оцінки ймовірності наявності цінової бульбашки

| №  | Присутність фактора   | Так | Ні |
|----|---|-----|----|
| 1  | За останній період часу ціни на актив різко вирости                     | 1   | 0  |
| 2  | Спостерігається значний притік іноземного капіталу                      | 1   | 0  |
| 3  | Облікову ставку Національного банку було понижено                       | 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 лібералізовані законодавчі норми, що регулюють операції з активом  | 1   | 0  |
| 9  | Значний обсяг спекулятивних операцій з активом                          | 1   | 0  |
| 10 | Підвищилась волатильність за активом                                    | 1   | 0  |
| 11 | Ціна активу значно перевищує реальну цінність                           | 1   | 0  |
| 12 | Активно використовуються похідні фінансові інструменти по активу        | 1   | 0  |
| 13 | Існує вільний доступ до спекуляцій з активом у всіх бажаючих            | 1   | 0  |
| 14 | Протягом аналізованого періоду часу спостерігалось економічне зростання | 1   | 0  |
| 15 | Актив є обмеженим   | 1   | 0  |
|    | Максимум балів  | 15  |    |

Питання підібрані таким чином, що кожна позитивна відповідь означає присутності певної ознаки бульбашки. Чим більше позитивних відповідей, тим більше типових ознак бульбашки одночасно присутні на ринку активу, а, отже, ймовірність присутності бульбашки підвищується.

Аналізуючи результати анкети, можна визначити імовірність наявності бульбашки за певним активом. Імовірність розраховується досить просто (формула 1)

$$p = \frac{\sum_{i=1}^n a_i}{n} \quad (1)$$

де  $p$  – імовірність виникнення бульбашки;

$a_i$  - кількість балів, набраних при відповіді на  $i$ -те запитання анкети;

$n$  - кількість питань в анкеті (максимальна кількість набраних балів).

По аналогії з трактуванням коефіцієнту кореляції визначимо декілька ступенів вірогідності присутності бульбашки (табл. 4)

Таблиця 4

Ступені вірогідності присутності на ринку біржової бульбашки

| Імовірність присутності бульбашки | Характеристика імовірності |
|-----------------------------------|----------------------------|
| >0.9                              | Дуже висока                |
| 0.7-0.9                           | Висока                     |
| 0.5-0.7                           | Середня                    |
| <0.5                              | Низька                     |

Використовуючи методичні розробки, запропоновані вище, спробуємо на конкретному прикладі оцінити імовірність виникнення біржової бульбашки та стадію, на якій вона наразі перебуває. В якості підозрілого активу оберемо золото та поточні ціни на нього.

Перш ніж переходити до детальної оцінки на предмет наявності на ринку золота біржової бульбашки - перевіримо наявність двох ключових факторів – цінового вибуху та вибуху волатильності. Графік ціни наведено на рис. 4.

Як бачимо, протягом останніх 5 років ціна на золота зросла майже в 5 разів, що є первинною ознакою появи бульбашки.

Відповідно до даних 1999-2005 рр типовим розміром коливань цін на золото є 500 пунктів, в той же час протягом періоду 2006-2011 рр волатильність збільшилась в декілька разів і на сьогодні в 3-4 рази перевищує свої типові

значення. Що непрямо свідчить про підвищення спекулятивної активності на даному ринку.



Рис. 4 Динаміка цін на золото протягом 2005-2012 рр [1,19]

Таким чином, перевірка ключових характеристик – ціни і волатильності показала, що існують ознаки біржової бульбашки на ринку золота.

Для того, щоб оцінити ступінь вірогідності присутності бульбашки на ринку золота, проаналізуємо інформацію з цього ринку відповідно до розробленої нами методології. Результати аналізу наведено в табл. 5.

Як показав проведений аналіз, імовірність присутності на ринку золота бульбашки досить висока і складає 73%. Втім відмітимо, що вона перебуває на нижчій границі інтервалу. Це пов'язане з тим, що на сьогодні відсутній ряд факторів, що є типовими супутниками бульбашки – попередній економічний бум, останнім часом не відбувалось заходів по лібералізації фінансових ринків та операцій з золотом, доступ до кредитних коштів значно ускладнений. В той же час аналіз свідчить, що ціни завищені, волатильність за інструментом висока, а також присутні ряд додаткових факторів-ознак.

Таблиця 5

Анкета для оцінки імовірності наявності цінової бульбашки на ринку золота

| №  | Присутність фактора   | Так |
|----|---|-----|
| 1  | За останній період часу ціни на актив різко вирости                     | 1   |
| 2  | Спостерігається значний притік іноземного капіталу                      | 1   |
| 3  | Облікову ставку центрального банку було понижено                        | 1   |
| 4  | Доступність кредитних коштів  | 0   |
| 5  | Оптимістичні коментарі аналітиків                                       | 1   |
| 6  | Активна реклама інвестицій в актив                                      | 1   |
| 7  | Поточний стан економіки декларується як нова економічна ера             | 0   |
| 8  | Було лібералізовані законодавчі норми, що регулюють операції з активом  | 0   |
| 9  | Значний обсяг спекулятивних операцій з активом                          | 1   |
| 10 | Підвищилась волатильність за активом                                    | 1   |
| 11 | Ціна активу значно перевищує реальну цінність                           | 1   |
| 12 | Активно використовуються похідні фінансові інструменти по активу        | 1   |
| 13 | Існує вільний доступ до спекуляцій з активом у всіх бажаючих            | 1   |
| 14 | Протягом аналізованого періоду часу спостерігалось економічне зростання | 0   |
| 15 | Актив є обмеженим   | 1   |
|    | Сума балів  | 11  |
|    | Максимум балів  | 15  |

Що стосується фази біржової бульбашки, то судячи зі значень місячної волатильності (рис. 5) пік бульбашки поки що не досягнуто, тобто бульбашка ще продовжує процес формування.

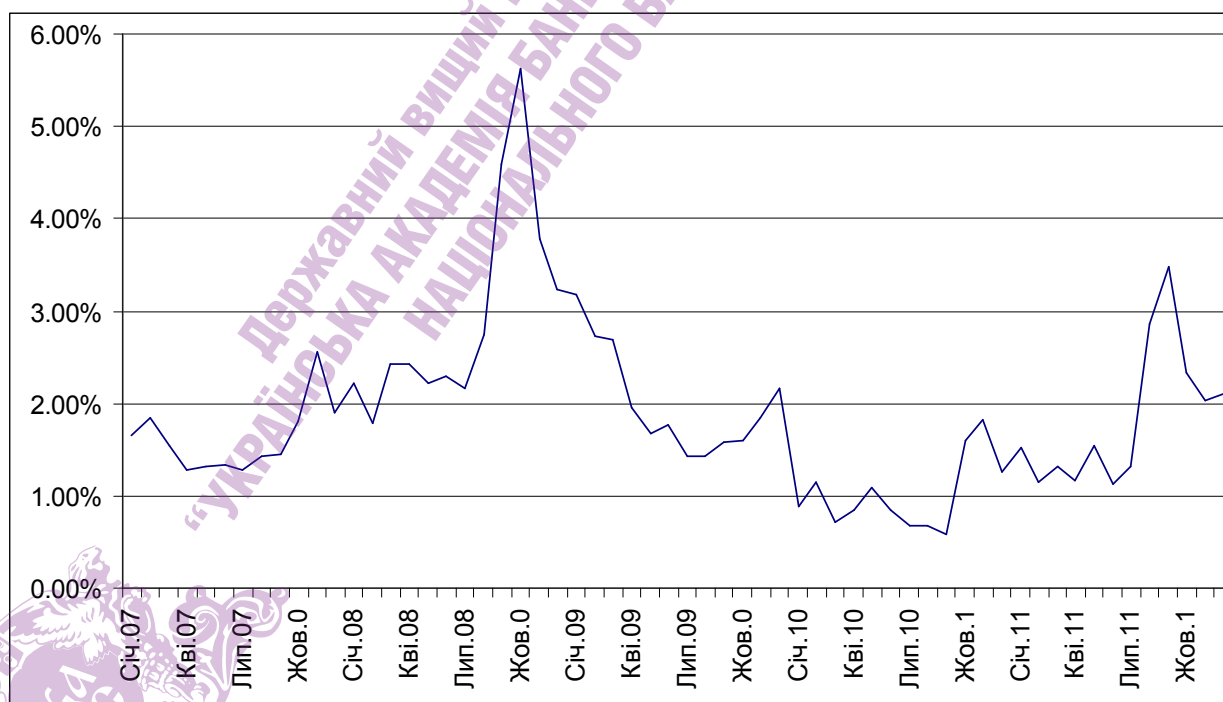


Рис. 5 Динаміка волатильності цін на золото протягом 1999-2011 рр (в середньому за місяць, %) [1,19]



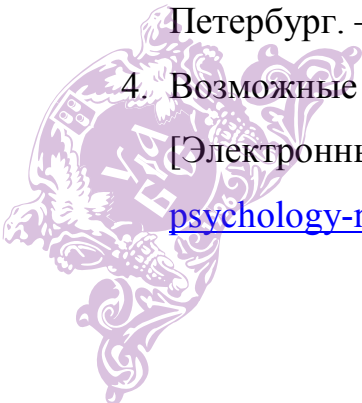
Використовуючи розроблену нами методологію, а також проаналізувавши публікації у пресі та наукові дослідження, нами було сформовано наступний перелік активів і сфер економічної діяльності, де існує імовірність появи бульбашки:

1. Ринки сировини (золото, нафта);
2. Інтернет-компанії (соціальні мережі);
3. Американський фондовий ринок;
4. Сільськогосподарські землі;
5. Доларовий пузир;
6. Ринок вуглеводневих кредитів [5, 6, 7, 11,12, 14, 17, 18, 23]

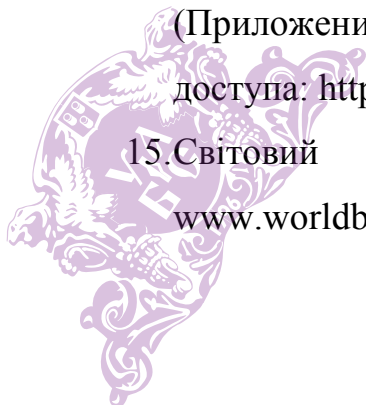
**Висновки.** Запропоновані науково-методичні підходи до оцінки біржових ринків на предмет наявності на них цінових бульбашок дозволяють на підставі аналізу історичного досвіду та типових характеристик бульбашок з певним ступенем імовірності говорити про присутність чи відсутність їх на певному ринку.

#### Список використаних джерел

1. Архів котирувань компанії MetaQuotes [Електронний ресурс] / – Режим доступу: <http://www.metaquotes.net>
2. Бакланова, В. Коллапс рынка недвижимости США и мировой финансовый кризис / В. Бакланова [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.rusipoteka.ru/publications/baklanova-1.htm>
3. 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.
4. Возможные причины возникновения спекулятивных пузырей // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://mit.su/research/psychology/3-psychology-research/10-bubbles.html>



5. Деловые циклы, циклы "пузырей", Кондратьевские циклы и Первая глобальная Великая депрессия [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.polit.nnov.ru/2008/04/07/bubblecycles/>
6. Дробинина Е. Эксперты предсказывают новый пузырь доткомов [Электронный ресурс] / Е. Дробинина // Режим доступа: [http://www.bbc.co.uk/russian/business/2011/06/110618\\_dotcom\\_bubble.shtml](http://www.bbc.co.uk/russian/business/2011/06/110618_dotcom_bubble.shtml)
7. Дротенко М. Пузыри и крахи на финансовых рынках [Электронный ресурс] / М. Дротенко // Режим доступа: <http://smart-lab.ru/print/7825.php>
8. Колесников А. Типы финансовых кризисов [Электронный ресурс] / А. Колесников // Режим доступа: <http://flime.ru/articles/33>
9. Липницкий, Д. Финансовые пузыри: от стихийных катаклизмов к оружию геополитических игроков // [Электронный ресурс] / Д. Липницкий // Режим доступа: <http://kontrakty.ua/article/14852>
10. Лисовский, Ю. Экономика безумия [Электронный ресурс] / Ю. Лисовский // Режим доступа: <http://za.zubr.in.ua/2008/11/28/2262/2/>
11. Маслов О. Ю. Падение цен на нефть: схлопывание нефтяного пузыря или нефтяная пауза? [Электронный ресурс] / О. Ю. Маслов // Режим доступа: <http://www.polit.nnov.ru/2008/09/05/oilbubble/>
12. Потапов В., Воробьев А. Как идентифицировать пузыри на рынках в современной парадигме «бум-крах» [Электронный ресурс] / В. Потапов, А. Воробьев // Режим доступа: <http://www.vedomosti.ru/finance/analytics/print/2011/03/18/20785>
13. Провизион, М. Как распознают спекулятивные пузыри / М. Провизион // [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://flime.ru/articles/35>
14. Пузырь NASDAQ [Электронный ресурс] / BUSINESS GUIDE (Приложение к газете "Коммерсантъ") №32 (3849), 28.02.2008 // Режим доступа: <http://www.kommersant.ru/doc/855711>
15. Світовий банк [Электронный ресурс] / Режим доступа: [www.worldbank.com](http://www.worldbank.com)



16. Сорнетте Д. Как предсказывать крахи финансовых рынков / Д. Сорнетте. – М.: "И-Трейд", 2003. – 198 с.
17. Тайби М. Goldman Sachs: Великая американская машина пузырей [Электронный ресурс] / М. Тайби // Режим доступа: <http://stockinfocus.ru/2009/10/02/goldman-sachs-velikaya-amerikanskaya-mashina-puzyrej/>
18. Терновых М., Таирбекова Р. Крах доткомов 10 лет назад не напугал инвесторов [Электронный ресурс] / М. Терновых, Р. Таирбекова // Режим доступа: [http://www.bbc.co.uk/russian/business/2010/03/100310\\_dotcom\\_anno.shtml](http://www.bbc.co.uk/russian/business/2010/03/100310_dotcom_anno.shtml)
19. Торговий термінал компанії «Альпарі» [Електронний ресурс] / – Режим доступу: <http://www.alpari.org>
20. Тхор, С. О. Спекулятивні бульбашки та їх вплив на розвиток кризових явищ / С. О. Тхор // Економічний вісник Донбасу. - № 3 (25). - 2011. - С. 123-126
21. Финансовые пузыри: крупнейшая десятка Бакланова [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://www.fifact.ru/2010-09-13-16-39-23/62-desyat-krupneishih-finansovyh-qpuzyreiq.html>
22. Финансовый пузырь [Электронный ресурс] / Режим доступа: <http://wmr1000.ru/b-stati/7-stadij-finansovogo-puzyrya.htm>
23. Шиллер Р. Дж. Обнаружение пузырей / Р. Дж. Шиллер // «Инвестгазета». - №16,. -27 апреля 2011
24. Юсупов, Т. Финансовый пузырь спекулятивной экономики [Электронный ресурс] / Т. Юсупов // Режим доступа: <http://www.kazreligiya.kz/?p=317>