

# ОСНОВНІ ТЕОРІЇ ПОХОДЖЕННЯ ЦІН НА ФІНАНСОВОМУ РИНКУ

**Наталія  
Мацелюх,**  
кандидат  
економічних наук,  
доцент  
Національний  
університет  
Державної  
податкової служби  
України

*Узагальнено теоретичні основи ціноутворення. Визначено, що фінансовий ринок потребує індивідуального підходу щодо ціноутворення. Систематизовано теорії походження цін та сформовано концептуальний підхід до ціноутворення на фінансовому ринку.*

Процес міжнародного руху товарів, послуг, капіталу, виробнича міграція робочої сили призвели до виникнення й розвитку суспільно-економічних відносин, пов'язаних із купівлею-продажем фінансових ресурсів, та відповідними зобов'язаннями учасників таких відносин. Збільшення кількості учасників міжнародних відносин, яке відбулося в останні два десятиліття, неминуче призвело до підвищення ролі фінансового ринку у світовому масштабі, який в сучасних умовах є основою мобілізації, розміщення і розподілу ресурсів.

Нові явища, що спостерігаються на світових фінансових ринках, змушують науковців вдаватися до ревізії основних понять і гіпотез економічної науки. Основного змісту і якісно нового значення в умовах розвитку ринкових взаємовідносин на фінансовому ринку набуває ціна, як економічна категорія. Через ціну формується система взаємовідносин на ринку. Ціни беруть участь в утворенні, розподілі та використанні грошових нагромаджень. Ціна притаманна всім товарам, які реалізуються, і послугам, які надаються на різних типах ринків.

Суть категорії «ціна» протягом століть виступає предметом дискусій в економічній науці. Дослідження цін на споживчому ринку товарів і послуг є проблемою достатньо розробленою і певною мірою дослідженою. Що стосується основ походження цін на фінансовому ринку, то останнім часом, у науковій літературі досить часто зустрічаються публікації, присвячені ціноутворенню на окремих сегментах фінансового ринку. Так, наприклад, проблеми курсоутворення розглядають-

ся в працях Барановського О.І., Ривака О.С.; ціноутворенню в банківській справі присвячені дослідження Кузнецової Л.В., Жердецької Л. В. Особливості моделювання цін на фінансовому ринку розглядають Кветна І. Р., Кветний Р. Н., Шкарпета А. В.. Але, разом з тим, серед науковців не існує єдиного комплексного підходу щодо походження цін на фінансовому ринку.

Сучасна теорія і практика ціноутворення – це продукт тривалої еволюції соціально-економічних відносин суспільства. Домінуючими концепціями у теорії походження цін та ціноутворення стали теорія вартості (середина XVII–кінець XVIII ст.), теорія граничної корисності (кінець XVIII ст.), теорія попиту і пропозиції, теорія ринкової рівноваги (кінець XIX –початок XX ст.). Кожна теорія в свій час зробила великий внесок в розвиток ціноутворення та заклала підвалини щодо теоретичних основ походження цін на фінансовому ринку (Таб.1).

Методологія ринкового ціноутворення природно пов'язана з теорією вартості, яка базується на різних теоретичних концепціях. Представники *теорії трудової вартості* (У.Петті, А.Сміт, Д.Рікардо) розглядали ціну як грошове вираження вартості товару, а вартість – як величину суспільно-необхідних витрат праці. Свій подальший розвиток вона отримала в працях К. Маркса, який розробив учення про двоїстий характер праці, втіленої в товарі, розкрив суперечність між приватною і суспільною, конкретною і абстрактною працею, споживчою вартістю і вартістю товару, дослідив історичний процес розвитку обміну і форм вартості,

## Основні теорії ціноутворення (XVII- XX ст.) на фінансовому ринку

Назва теорії	Засновники теорії	Виникнення теорії	Базові постулати походження ціни
Теорія трудової вартості	У.Петті, А.Сміт, Д.Рікардо, К.Маркс	Середина XVII ст.	Теорія, в основу якої закладена праця (точка зору виробника)
Теорії витрат виробництва	Дж.- С. Міль, Л. Вальрас, Дж.Кейнс, М.Зібер.	Кінець XVIII ст.	Теорії, засновані на граничних витратах виробництва та альтернативних (точка зору виробника)
Теорія корисності	Ж.Б.Сей, Г.Госсен	Початок XVIII ст.	В основу ціни закладена споживча вартість (точка зору споживача)
Теорія граничної корисності	Д.Кларк, І.Фішер, К.Менгер, Е.Бем-Баверк, Ф.Візер	XIX ст.	Споживча вартість зменшується по мірі насиченості товаром (точка зору споживача)
Теорія попиту і пропозиції	А.Маршалл, У.Пігу, М.Туган-Барановський	Кінець XIX – початок XX ст.	Ціна виникає внаслідок збалансованості попиту і пропозиції
Теорія рівноваги	А.Курно, Дж.Міль, Л.Вальрас	XX ст.	Збалансованість ринку пояснює рівноважна ціна

розкрив природу і суть грошей як загального еквівалента<sup>1</sup>.

Крім трудової вартості до «витратних» концепцій належать також теорія витрат виробництва і теорія трьох факторів виробництва. Прихильники теорії витрат виробництва (Р. Торренс, Н. Се-ніор, Дж. Мілль, Дж. Мак-Куллох та ін.) розглядають витрати виробництва як основу мінової вартості і цін, вважаючи, що нова вартість створюється не лише живою, а й минулою, уречевленою працею. Вони виходять з того, що оскільки величина витрат виробництва залежить від цін на окремі їх елементи (предмети і засоби праці, робочу силу), то використання витрат як основи ціноутворення означає, по суті, пояснення цін на товари цінами на елементи витрат.<sup>2</sup>

Родоначальники теорії трьох факторів виробництва французькі економісти першої половини XIX ст. Ж. Б. Сей і Ф. Бастія трактували формування вартості в процесі виробництва як результат витрат трьох його основних факторів: праці, капіталу і землі. Всі вони беруть рівноправну участь (яка визначається для кожного з них ринком) у створенні вартості. Кожний з цих факторів «створює» відповідну частину вартості: праця - заробітну

плату, капітал - відсоток, а земля - ренту.

Отже, домінуючими теоріями витратного ціноутворення слід вважати теорію трудової вартості та теорію так званих «трьох факторів виробництва».

В останній третині XIX ст. набув поширення принципово новий підхід до аналізу вартості - з позиції теорії граничної корисності. Її прихильники (У. С. Джевонс, К. Менгер, Ф. Візер, Е. Бем-Баверк, Л. Вальрас, Дж. Б. Кларк та ін.) Вони розмежували сукупну корисність блага (тобто корисність усього запасу або всієї доступної даному індивіду кількості благ) і граничну корисність блага (тобто корисність останньої одиниці цього запасу або доступної кількості благ). Зокрема, Менгер, розвиваючи свої економічні міркування, доводив, що при визначенні цінності благ необхідно брати за основу потреби конкретної людини. Згідно з цим положенням К. Менгер побудував шкалу корисностей на основі ранжування благ за їх цінністю для споживача. При цьому він не намагався кількісно виміряти граничну корисність і суб'єктивну цінність, вважаючи можливим визначення лише порядку розташування потреб за принципом «від більшого до меншого» (ординалістський підхід)<sup>3</sup>. Отже, з по-

<sup>1</sup> В. Петті, А. Сміт, Д. Рікардо. Антология экономической классики 1993 г. С 478. Электронный ресурс. Режим доступа <http://www.ozon.ru/context/detail/id/3879643/>

<sup>2</sup> Основи економічної теорії: політ економічний аспект. Частина I, II, III. КНУ ім. Т. Шевченка. [http://ukrkniga.org.ua/ukrkniga-text/books/\\_book-26.htm](http://ukrkniga.org.ua/ukrkniga-text/books/_book-26.htm)

<sup>3</sup> [С. Menger. *The Theory of Value*. Albuquerque (N. Хумпо.), 1985, p. 115.].

зицій корисності, цінність розглядалась як суб'єктивна за своєю природою категорія, як позиція індивідуума про важливість благ, наявних в її розпорядженні, для підтримання життя і добробуту.

Значний вплив на сучасні теорії вартості і ціни справляє неокласична теорія англійського економіста кінця ХІХ - початку ХХ ст. А. Маршалла [4], який виходив з того, що формування ринкових цін відбувається в результаті взаємодії попиту і пропозиції та пов'язував зміну попиту з категорією граничної корисності, а пропозиції - з вирішальним впливом витрат виробництва.

Розглянуті вище теорії (теорія трудової вартості, теорія витрат, теорія трьох факторів виробництва) розглядають формування вартості, як основи ціни, з боку виробників товарів (пропозиції), які зацікавлені у реалізації товару за ціною, яка покриває витрати і забезпечує норму прибутку. Тоді як прихильники теорії корисності в основу формування вартості закладають споживчу вартість (характеризує попит) як основу ціни, яка приносить корисність споживачу.

Поява маржиналістських концепцій дозволила подолати недоліки класичної та марксистської шкіл і стала однією з фундаментальних основ економічної науки ХХ століття.

Теорії економічної рівноваги виникли, як еkleктичне поєднання підходів витратних концепцій та теорії корисності, хоча історично ідея економічної рівноваги на основі взаємодії попиту і пропозиції була започаткована значно раніше. Вивченню економічної рівноваги присвячені праці англійських та французьких вчених А. Курно, Дж. Міля, Л. Вальраса:

- концепція часткової рівноваги розглядається в роботі основоположника математичного напрямку в політичній економії Антуана Огюстена Курно «Дослідження математичних принципів теорії багатства», виданій в 1838 р. Це вже є певним кроком до розвитку концепції загальної рівноваги, оскільки

ки в даному випадку мова йде про розуміння рівноваги як балансу, збалансованості. Економічна інтерпретація часткової рівноваги означає рівновагу на окремому ринку, тоді як загальна рівновага передбачає збалансованість на всіх ринках відразу. Проте Курно відкидав можливість дослідження проблем загальної економічної рівноваги з використанням математичного апарату, а зосереджувався лише на частковій рівновазі<sup>5</sup>;

- новий якісний рівень концепція рівноваги здобуває завдяки виходу в 1848 р. праці Джона Стюарта Мілля «Основи політичної економії», в якій були закладені засади теорії рівноваги. Також його заслугою було виділення статичних та динамічних аспектів рівноваги<sup>6</sup>;

- розвиток теорії загальної економічної рівноваги здійснює Леон Вальрас в роботі «Елементи чистої політичної економії, або теорія суспільного багатства», що вийшла двома частинами в 1874 та 1877 роках. В своїй роботі Л. Вальрас сформував основні принципи загальної рівноваги і завдяки розробленій ним моделі довів, що економіка в умовах вільної конкуренції досягає стану рівноваги, який характеризується максимумом індивідуальних функцій корисності при заданих обмеженнях. Розглядаючи обмін товарами, він формулює теорему загальної рівноваги, згідно якої: «Досконала, або загальна рівновага ринку має місце лише в тому випадку, якщо ціна двох будь-яких товарів, одного в іншому, дорівнює відношенню цін і того, й іншого в якому-небудь третьому (товарі)»<sup>7</sup>. У Вальраса спостерігається дещо інше концептуальне бачення проблеми рівноваги. Його розуміння «загальної» (або досконалої) рівноваги теж має певну математичну природу, проте пов'язане вже не тільки з однозначністю розв'язку, але й з його стійкістю. Тому у Вальраса ми спостерігаємо третій етап еволюції концепції рівноваги, коли здійснюється акцент вже не тільки на наявність балансу, на його сталість,

<sup>4</sup> Marshall, Alfred; *Principles of Economics*, Bk 3 Ch 3 Note

<sup>5</sup> Історія економічних учень: Підручник: У 2 ч. – Ч.1 /За ред.. В.Д. Базилевича. – 2-ге вид., випр. – К.: Знання, 2005. – 567 с.

<sup>6</sup> Мілля Д.С. Основи политической экономии: Пер. с англ. / Под ред. А.Г. Милейковского. – М.: Прогресс, 1980. – 496с.

<sup>7</sup> Вальрас Л. Элементы чистой политической экономии или теория общественного богатства. – М.: Изобраз, 2000.

стабільність, стійкість. В кінцевому підсумку ідеї Дж. Міля та А. Маршала стали основою для побудови простих моделей ринкової рівноваги. Визначення та сутність ціни переноситься у площину вже не еквівалентного обміну, а є результатом встановлення ринкової рівноваги.

Таким чином, з огляду на дослідження теорій походження ціни, визначення ціни ґрунтується на двох основних підходах: класичному і маркетинговому. Визначення ціни за допомогою вартості властиве класичному підходу. Маркетинговий підхід передбачає, що ціна базується на пошуку оптимальної величини, яка дістала назву рівноважної.

Максимально наближеною до проблем ціноутворення вважається категорія цінності товарів, надання послуг. М. І. Туган-Барановським досліджувалась теорія цінності грошей. Будуючи свою теорію грошей, М. І. Туган-Барановський відзначає вагомий внесок в економічну науку прихильників товарної (як він її сам називає) та кількісної теорії грошей, але разом з тим заува-

жує, що не одна із них так і не створила систематично розробленої, логічно продуманої теорії цінності грошей. Деякі положення його теорії стали важливою складовою кейнсіанства і монетаризму, що ще раз підтверджує їх актуальність і для сьогодення. Його тлумачення факторів цінності паперових грошей та їх сутності, що ґрунтується на синтезі кількісної та його власної «кон'юнктурної» теорії, є якісно новим підходом в економічній науці<sup>8</sup>.

Узагальнюючи теорії походження ціни, можна стверджувати, що ціна в умовах ринку є мірою вартості товару та формується внаслідок збалансування попиту і пропозиції на товар під дією різноманітних факторів. Основним ціноутворюючим чинником є цінність товару, послуги.

Огляд класичних теорій фінансового ринку, які мають зв'язок з ціноутворенням слід почати з гіпотези ефективного ринку, (далі ГЕР, англ. effective market hypotheses), яка бере свій початок з робіт французького математика Луї Бушел'є на початку ХХ ст. (Таблиця 2).

Таблиця 2

Основні теорії фінансового ринку (початок-кінець ХХ ст.), пов'язані з походженням ціни

Назва теорії	Засновники теорії	Базові постулати походження ціни
Гіпотеза ефективного ринку	Л. Башельє, М. Кендалл, С. Гросман, Дж. Е. Стігліц,	Ціни відбивають частково або повністю інформацію про ринок
Теорія ефективного ринку	Ю. Фама	Ціни відбивають частково або повністю інформацію про ринок
Теорія раціональних сподівань	Р. Лукас	Доводить можливість передбачати ціни
Альтернативні теорії гіпотезі ефективного ринку: теорія асиметричної інформації «теорія Доу» «хвильова» теорія Ральфа Еліотта	Дж. Акерлоф, М. Спенс, Дж. Стігліц; Ч. Доу, В. Гамільтон, Ч. Рі Р. Елліот,	Доводить роль держави в регулюванні цін; Наголошує на зміні цін за періодами; Доводить коливання цін та їх природу;
Теорії, закладенні в основу моделювання цін: - теорія паритету валютного курсу; - теорія спекуляцій - теорія арбітражного ціноутворення	Д. Рікардо, Г. Кассель, І. Фішер, Ф. Хайек, М. Фрідман, Л. Башельє, М. Осборн С. Рос	Заклали основу для аналізу та економіко-математичного моделювання цін та виявили фактори впливу на ціни (ризик)

<sup>8</sup> Синюченко М.І. Проблеми цінності грошей у теорії М.І. Туган-Барановського [Текст] / Синюченко М. І. // Вісник Української академії банківської справи. – 2007. – № 2(23) – С. 16-22.

Надалі вона була розроблена в 1950-1960-ті рр. і базується на припущенні, що поточні ціни відображають всю наявну публічну інформацію, тобто враховують і відбивають як загальноекономічну, так і, власне, цінову історію. Відповідно до ГЕР ринок капіталу є ефективним, якщо він повністю і правильно враховує всю необхідну інформацію при визначенні курсу цінних паперів<sup>9</sup> і чергове цінове зрушення відбувається тільки тоді, коли з'являється нова інформація, на яку всі учасники ринку реагують однаково і миттєво.

Раціональні інвестори фондового ринку виводять формулу вартості кожного окремого цінного паперу, виходячи із загальнодоступної інформації. Велика кількість незалежних оцінок дає в результаті «справедливу» вартість активу, зміна якої є випадковою і непередбачуваною внаслідок положень компаній-емітентів, обумовлених мікро – і макроекономічними факторами. Фактично, ГЕР стверджує, що ринок, за певних обставин, може бути створено помилками багатьох учасників<sup>10</sup>.

У середині шістдесятих років ХХ сторіччя Е. Ф. Фама<sup>11</sup> остаточно формалізував спостереження різних дослідників у новий підхід – теорію ефективного ринку (*Efficient market theory*). Відповідно до постулатів цієї теорії виділяються три рівні ефективності ринку, останній із яких припускає, що в курсі досліджуваного активу закладена вся доступна учасникам ринку інформація. Серед умов ефективного функціонування ринків називаються три: 1) забезпечення повноти ринків; 2) конкурентність поведінки споживачів і виробників; 3) досягнення стану рівноваги. Порушення хоча б однієї з цих умов призводить до неефективного розміщення ресурсів, а значить –

втрат у суспільному добробуті. За цих обставин втручання держави може підвищити добробут ринкових суб'єктів і суспільства в цілому. Серед зазначених умов ефективності ринків найбільша невизначеність щодо критеріїв її досягнення характерна повноті ринків. Загальний принцип повноти ринків передбачає, що ринки в змозі забезпечити комунікацію між своїми учасниками та їх інформування про можливості укладання взаємовигідних угод, що забезпечують підвищення добробуту обох сторін<sup>12</sup>.

Інформаційний аспект у поведінці ринкових суб'єктів займає важливе місце також в теорії раціональних сподівань, розробленій у 1960-1970-ті ХХ ст. американським вченим Робертом Лукасом. Головний постулат цієї теорії полягає в тому, що «оскільки при формуванні своїх сподівань економічні суб'єкти використовують наявну доступну інформацію оптимально (раціонально), то й сподівання їхні слід розглядати як «раціональні»<sup>13</sup>. Важливий висновок теорії раціональних сподівань для державної політики полягає в мінімальному втручанні у роботу ринків, оскільки раціонально діючі економічні суб'єкти в змозі передбачити будь-які рішення влади і відповідним чином адаптувати свою поведінку.

Розглянуті концептуальні підходи до особливостей ціноутворення на фінансових ринках передбачають можливість прийняття ринковими суб'єктами оптимальних рішень з урахуванням рівня їх інформованості по цінам.

На принципово інших вихідних позиціях ґрунтується теорія асиметричної інформації, започаткована в 1970-ті рр. американськими вченими Джорджем Акерлофом, Майклом Спенсом та Джозефом Стігліцем<sup>14</sup>. Свої теоретичні моделі вони будували з урахуванням

<sup>9</sup> Мэлкиел Бергон. Гипотеза эффективного рынка // Экономическая теория / Под ред. Дж.Итуэлла, М.Милгрейта, П.Ньюмена: Пер. с англ. / Науч.ред.чл.-корр. РАН В.С.Автономов. – М.: ИНФРА-М, 2004. – XII. – С. 263-273.

<sup>10</sup> Періодичні кризи на фондових біржах з погляду теорій ефективного і фрактального ринків /Електронний ресурс. Режим доступу [http://www.securities.org.ua/securities\\_journal/review.php?num=46&pub=444](http://www.securities.org.ua/securities_journal/review.php?num=46&pub=444)

<sup>11</sup> Fama E. F. Efficient capital markets: a review of theory and empirical work / E. F. Fama. - J. Finance 25, 1970. - 22 p.

<sup>12</sup> Ледьярд Джон. Несостоятельность (провалы) рынка // Экономическая теория / Под ред. Дж.Итуэлла, М.Милгрейта, П.Ньюмена: Пер. с англ. / Науч.ред.чл.-корр. РАН В.С.Автономов. – М.: ИНФРА-М, 2004. – XII. – С. 501-508.

<sup>13</sup> 1. Довбенко М. Криза економіки – не криза науки: монографія / Михайло Довбенко. – К.: ВЦ «Академія», 2009. – 304 с. (Серія «Монограф»).

<sup>14</sup> Там же.

неспроможності ринків забезпечити автоматичне врівноваження попиту і пропозиції за допомогою швидкої зміни цін з причин відсутності повної чи надійної інформації та різних інституційних обмежень. Автори теорії асиметричної інформації зробили важливий внесок в обґрунтування завдань держави щодо зменшення цієї вади ринків, у тому числі фінансових.

Таким чином, для сучасних досліджень ціноутворення на фінансових ринках характерним є відхід від уявлень про досконалість (у тому числі інформаційну) ринків та визнання неминучих ситуацій неспроможності ринку, що пояснюють потребу в державному втручанні у процеси ціноутворення.

Основу технічного аналізу цін започаткувала так звана «теорія Доу», в основі якої лежить серія публікацій Чарльза Доу (Charles H. Dow, 1851-1902), американського журналіста, першого редактора газети «Wall Street Journal» і одного із засновників компанії «Dow Jones and Co». Вже після смерті Доу теорія була розроблена Вільямом Гамільтоном, Чарльзом Пі і Джорджем<sup>15</sup>. В основу такого аналізу покладено, те що на ринку існує три типи трендів: первинний (або довгостроковий), вторинний (або проміжний) і малий (або короткостроковий). Кожен первинний тренд складається з трьох фаз: фази накопичення, фази участі і фази реалізації. Під час першої фази найбільш проникливі інвестори починають скуповувати (розпродавати) акції всупереч загальній думці ринку. Ця фаза не супроводжується сильними змінами ціни, оскільки кількість таких інвесторів досить мала. У якийсь момент частину ринку вловлює новий тренд і за проникливими інвесторами починають слідувати активні трейдери. Ця фаза супроводжується сильною зміною ціни. Під час третьої фази новий тренд розпізнає весь ринок і починається ажіотаж. У цей момент проникливі інвестори починають реалізовувати прибуток і закривати позиції.

<sup>15</sup> C:\Users\NP\Desktop\Теория Доу.mht

<sup>16</sup> Це твердження слід розуміти таким чином: тренд має тенденцію до продовження, і зміни цін, не відповідні тренду, в разі непевності, необхідно інтерпретувати як тимчасове коригування, а не як зміну тренда.

<sup>17</sup> Рикардо Д. Сочинения / Д. Рикардо. - М.: Госполитиздат, 1955. - 120 с.

Тренди підтверджуються обсягами торгів. Доу вважав, що для розпізнавання тренда необхідно враховувати обсяги торгів. Зміна цін акцій при малому об'ємі торгів може бути пояснена безліччю різних причин і не характеризувати поточний тренд. Якщо ж зміна ціни відбулася на тлі великих обсягів торгів, то це відображає реальну ситуацію на ринку і характеризує розвиток поточного тренда або новий тренд.

Тренди діють до тих пір, поки не з'явиться однозначний сигнал про припинення<sup>16</sup>.

Характер поведінки ринкових цін описує так звана «хвильова» теорія Ральфа Еліотта, яка реалізує принцип хвилі, згідно з яким рух цін на фінансових ринках складається з постійно повторюваних циклів. Типовим циклом вважається послідовність п'яти хвиль на стадії зростання ціни з подальшими трьома хвилями на стадії спаду. З практичної точки зору реалістичнішою є так звана «теорія ходіння навмання», або «теорія випадкового кроку» («Random Walk Theory»), згідно з якою курси акцій змінюються безсистемно незалежно від історичних змін, тому їх не можна передбачити на підставі кон'юнктурних даних минулих часів. На думку прихильників цієї теорії, ціни швидко і достатньо поглинають всю можливу інформацію стосовно будь-яких чинників ринку цінних паперів і не залежать від попередньої динаміки. Коливання цін має суто випадковий характер, тож отримання арбітражного прибутку шляхом прогнозування на підставі інформації минулих періодів неможливе.

Спроби аналізу та прогнозування цін робилися давно. Однією з перших теорій на валютному ринку є теорія паритету купівельної спроможності, розроблена ще в XVI столітті, яка була предметом дослідження Д. Рикардо<sup>17</sup> та інших відомих економістів. Відповідно до цієї теорії ціна товару в одній країні повинна відповідати ціні на такий самий товар в іншій країні, пере-



рахований за поточним курсом. Надалі теорію паритету купівельної спроможності валют розвивав шведський учений Г. Кассель у 20-х роках ХХ століття, запропонувавши використовувати поняття «товарний кошик». Прихильниками такого підходу були відомі економісти І. Фішер, Ф. Хайєк, М. Фрідман. Існують також й інші, більш пізні теорії, наприклад, «теорія спекуляцій». Її автором є Л. Башельє, який провів свої спостереження за цінами на Паризькій біржі на початку ХХ століття. Він виявив певні тенденції, за якими запропонував розглядати процес зміни цін акцій як випадковий та вивів певну математичну залежність, яку в подальшому формалізував М. Осборн<sup>18</sup>. У його теоретичній статті про броунівський рух на ринку в 1964 р. М. Осборн запропонував модель, у якій зміни цін на ринку еквівалентні броунівському руху частки в рідині. Заключним і найбільш значущим висновком М. Осборна було те, що цінові зміни незалежні. Таким чином, варто очікувати нормального розподілу цих змін, зі стійким середнім значенням і кінцевою дисперсією. Зазначена умова дозволила застосувати до прогнозування ринків статистичний аналіз і величезну кількість моделей і методів, заснованих на ньому.

У 1976 р. американський економіст Стефан Росс запропонував теорію арбітражного ціноутворення (The Arbitrage Pricing Theory — АРТ) як альтернативну версію моделі оцінки капітальних активів, яка довела зв'язок між дохідністю і ризиком за цінними паперами<sup>19</sup>. С. Росс у своїй концепції стверджує, що існує певна кількість факторів, які мають вартісну оцінку, що впливають на ставку очікуваного доходу за цінним папером. Якщо з якихось причин ці фактори не можуть чинити свій вплив, то на ринку капіталів створюються можли-

вості для арбітражних операцій<sup>20</sup>. Якщо такої можливості немає, то очікувана дохідність цінного папера є функцією безризикової процентної ставки і різноманітних факторів, кожний з яких визначений ринковою ціною.

На основі теорії арбітражного ціноутворення виведена економіко-математична модель С.Росса, яка діє на ринку капіталів:

$$E(R1) = R_f + b_1 FRP_1 + b_2 FRP_2 + \dots + b_n FRP_n, \quad (1)$$

де  $E(R1)$  — очікувана дохідність цінного папера;

$R_f$  — ставка доходу за безризиковим цінним папером;

$b_1$ — $b_n$  — систематичний ризик, що виражає чутливість до факторів;

$FRP_1$ — $FRP_2$  — факторна ринкова ціна ризику (або премія за ризик).

Отже, у моделі арбітражного ціноутворення міститься набір різноманітних джерел систематичного ризику, що дозволяє враховувати чинники, які специфічні для певного сегменту, галузі. Зазвичай обирають п'ять чинників, які впливають на рівень цін, серед яких найчастіше трапляються такі: зміни в рівні промислового розвитку (або ВВП); зміни в темпах інфляції; структура процентних ставок; різниця в дохідності низькоризикових і високоризикових корпоративних облігацій; довгострокові інфляційні очікування.

В розвиток теорії походження цін на фінансовому ринку також внесли свій внесок сучасні науковці – нобелівські лауреати. Так, Уільям Шарп і Джеймс Тобін<sup>21</sup> запропонували власні моделі ціноутворення на фінансових ринках:

Уільям Шарп – американський економіст, який разом із Мертоном Міллером та Гаррі Марковіцем у 1990 році отримав Нобелівську премію з економіки «за внесок до теорії формування цін фінансових активів». Американський економіст Джеймс Тобін запропонував

<sup>18</sup> Osborne. The Random Character of Stock Market Prices /Osborne, M. F. M. «Brownian Motion in the Stock Market» in P.Coother, ed. - Cambridge : MIT Press, 1964. - 132 p.

<sup>19</sup> Теорія арбітражного ціноутворення . Електронний ресурс , Режим доступу [http://buklib.net/component/option,com\\_jbook/task,view/Itemid,/catid,139/id,4416/](http://buklib.net/component/option,com_jbook/task,view/Itemid,/catid,139/id,4416/)

<sup>20</sup> Під арбітражними слід розуміти операції з продажу цінного папера за вищою ціною з одночасною купівлею, але за нижчою ціною (або навпаки), які забезпечують одержання при цьому безризикового доходу.

<sup>21</sup> Шарп Уильям [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://jur.vslovar.org.ru/18688.html>. Джеймс Тобин [Электронный ресурс]. – Режим доступа : [http://ru.wikipedia.org/wiki/Коэффициент\\_Тобина](http://ru.wikipedia.org/wiki/Коэффициент_Тобина).

для оцінки фінансового капіталу використовувати певний показник, названий коефіцієнтом Тобіна – це відношення ринкової вартості акцій до балансової вартості акцій компанії.<sup>22</sup>

Таким чином, за результатами дослідження, ми дійшли наступних висновків:

1) до основних теорій походження цін на фінансовому ринку слід відносити основні теорії ціноутворення, які формують теоретичні основи походження цін та теорії ціноутворення на фінансовому ринку, які покладені в основу функціонування, розвитку і прогнозування фінансового ринку.

2) Основні теорії походження цін на фінансовому ринку формують класичні та маркетингові підходи до її визна-

чення та дозволяють забезпечити індивідуальний підхід до ціноутворення на окремих сегментах ринку, не порушуючи при цьому цілісного системного підходу до ціноутворення, як економічного процесу.

3) Основні теорії походження цін на фінансовому ринку складають методологічну основу ціноутворення на фінансовому ринку, яка є предметом подальших досліджень.

РЦПМ

<sup>22</sup> Ковальчук В. Джеймс Тобін, або економіка з точки зору кейнсіанця / В. Ковальчук // ВісникТНЕУ. – 2007. – № 3. – С. 159–163.