

ОСНОВИ «МУТАЦІЙНОЇ ТЕОРІЇ ФОНДОВОГО РИНКУ»

Костянтин
Малишенко
РВНЗ «Кримський
гуманітарний
університет»
Інститут економіки
і управління

У роботі зроблена спроба вирішити проблему прогнозованості фондового ринку, а також підвести філософську основу для його розуміння. Зроблено аналіз основних теорій ринку, представлена їх класифікація за ознакою можливості прогнозування і раціональність поведінки його суб'єктів.

Постановка проблеми (актуальність). Проблема ціноутворення на ринку цінних паперів, а саме виявлення тих закономірностей у відповідності з якими формуються ціни на активи, виникла досить давно. На даний момент всі розроблені теорії мають ряд недоліків і в повній мірі не відображають фактично спостережуваних тенденцій і динаміки ціноутворення. Відповідно необхідно визначитися з підходами до прогнозування цін на фондовому ринку.

Найважливішим завданням, як теоретичного, так і практичного характеру є проблема прогнозованості ринку. А саме чи можна передбачити динаміку цін фондових інструментів, базуючись на інформації за попередні періоди? Відповідно вся наукова громадськість з цього питання дотримується двох діаметрально протилежних думок - перші вважають це неможливим, другі допускають можливість передбачати ціни.

Аналіз літератури. Проведемо короткий ретроспективний аналіз наявних теорій ринку і з'ясуємо їх переваги та недоліки.

Першою теорією, яку необхідно розглянути є теорія ринкової ефективності. Дана теорія буде нами прийнята як еталон, з яким будуть порівнюватися всі інші теорії. Її значення для теорії якщо зіставити з характеристикою досконалої конкуренції, до якої повинна прагнути будь-яка економічна система, однак досягти її практично неможливо. Згідно з визначенням засновника теорії ефективності Фама «ефективним називається ринок, ціни на якому в будь-який момент часу повністю відображають всю наявну інформацію», і будь-яка інформація миттєво знаходить

відображення в ринковій ціні (іншими словами, акції завжди правильно оцінені) [8].

Як видно з вищевикладеного ні фундаментальний не тим більш технічний аналіз не має сенсу - вся інформація, включаючи навіть «інсайдерську» вже включена у вартість активів, інформація нічого не коштує і миттєво доступна всім учасникам ринку. Однак це не так, що побічно підтверджується і антиінсайдерським законодавством і використанням досить успішних стратегій торгівлі заснованих на фундаментальному та технічному аналізі. Крім того, є досить багато аномалій, які не вписуються в дану теорію [3; 7].

Друга теорія в нашому аналізі - теорія катастроф, яка базується на використанні фундаментального і технічного аналізу. Теорія катастроф, запропонована Зіманов в 1974 році, являє собою модель ринку, що складається з двох груп учасників, так званих фундаменталістів і чартисти. В той час, як фундаменталісти приймають свої рішення про інвестування виключно на основі фундаментального аналізу, то чартисти стежать за графіками за поведінкою ринку та на основі технічного аналізу намагаються робити прогнози. Слабким місцем цієї теорії є те, що насправді ринок не можна розділити на переконаних чартистів і переконаних фундаменталістів. Більшість аналітиків застосовують обидва методи, і дуже часто фундаменталісти імітують чартистів і показують часом циклічне поведінка, як чартисти. Відповідно перша теорія дану теорію відкидає повністю, так як ми вже зазначили вище на ефективному ринку значимих результатів (вище середньоринкової прибутковості) отримати не можна [7].

Третьою теорією, розглянутої в нашому аналізі, є теорія шуму. За цією теорією також існують дві групи інвесторів: арбітражери і «торговці шумом». Шумом спочатку був названий феномен перекручення, а також базуватися на нечіткій і недосконалої інформації ринкової ціни. Згодом це поняття було доповнено як усвідомлене або неусвідомлене відхилення інвесторів від раціональної поведінки. Якщо у арбітражерів формуються очікування про майбутню прибутковість на ринку цінних паперів, то «торговці шумом» мають спотворені раціональні очікування і торгують так званим «шумом».

Існує декілька причин виникнення «шуму». Деякі учасники не можуть приймати раціональних рішень, так як вони знаходяться дуже далеко від ринку та отримують або запізнилу, або спотворену інформацію. Другою причиною є не інформація, а чутки, припущення, домисли, які завжди присутні на ринку і використовуються для спроб отримати «надприбутковість» (тобто прибутковість вище середньоринкової). Ті операції, які здійснюються не на основі нової інформації, називаються ірраціональним шумом. І, нарешті, третя причина - це соціальна імітація, тобто орієнтація в своїй поведінці на інших. Для арбітражерів все це є шумом, який змінює ціни, але не несе інформаційного навантаження [1].

Четверта теорія - модель мод і настроїв. Відповідно їй вирішальна роль у формуванні курсової вартості на ринку акцій відводиться настроям учасників і віянням моди. Всі учасники також діляться на дві групи: «компенсаційні інвестори» і «звичайні». Якщо перша група поводиться виключно раціонально, то друга схильна до сильного впливу настроїв і емоцій, які проявляються в переоцінці оперативної інформації, причому друга група є домінуючою. Недооцінка фундаментальної інформації призводить до постійних перекручувань цін. Це змушує раціонально діючих інвесторів прогнозувати поведінку «звичайних» інвесторів і слідом за цим викликані ними коливання ринку. Прибуток «компенсаційних» інвесторів виходить за рахунок гри проти решти ринку, тобто в покупці, коли «звичайні» інвестори втратили інтерес до ринку, навіть, коли на

ринку особливо великий попит, що доходить до ажіотажу.

П'ята теорія - теорія хаосу. Теорія хаосу також спочатку створювалася для опису природних процесів, зокрема для передбачення погоди. Вона займається дослідженням тимчасового розвитку нелінійних, але все-таки детермінованих (тобто описуваних математично) процесів. При зовнішньої хаотичності такі процеси піддаються формалізації. Складність в їх описі пов'язана з високою чутливістю до вхідних параметрах, а також принципам слабкою причинності «однакові причини надають однаковий вплив», принцип сильної причинності - «подібні причини надають подібну дію»). Передбачається, що подібні системи мають ще признаками процесів, що само-індукуються, а також процесів, подібних самим собі (фрактальні структури). Все це, природно, робить практично нездійсненним прогнозування подібних моделей на будь-який тривалий строк.

Наступна теорія - теорія міцного фундаменту, яка стверджує, що будь-який об'єкт інвестицій, будь то звичайна акція чи нерухомість, має тверду прив'язку до певної властивої йому цінності, яка може бути визначена шляхом ретельного аналізу існуючих умов і майбутніх перспектив. Якщо ринкова ціна нижче (або вище) цього міцного фундаменту внутрішньої цінності, то виникає можливість покупки (або продажу) цього об'єкта. Вона триває недовго, тому що подібні відхилення незабаром самі собою придуть до норми - у всякому разі, так свідчить теорія. У своїй роботі «Теорія інвестиційних цінностей» («The Theory of Investment Value») Джон Вільямс призводить формулу визначення внутрішньої цінності акцій. Свою теорію він заснував на доходах, що надходять у вигляді дивідендів. Далі він висував тезис, що внутрішня цінність акції дорівнює дійсній (або дисконтної) сумі всіх дивідендів, які будуть виплачені за неї в майбутньому, і радив інвесторам застосовувати концепцію дисконту до майбутніх доходів. Теорія стверджує, що вартість акції повинна ґрунтуватися на сумі винагород, які фірма буде в змозі виплатити по ній у майбутньому у вигляді дивідендів. Однак тут присутне

одне важливе допущення, яке стоується майбутніх очікувань. Аналітики повинні визначити не тільки відсоток приросту на довгострокову перспективу, але і те, яка буде тривалість цієї стадії росту. Вся справа в тому, що теорія міцного фундаменту покладається на складні передбачення про масштаби і тривалості майбутнього зростання. Таким чином, фундамент внутрішньої цінності, виявляється не є абсолютно надійним.

Теорія повітряних замків. Інвестиційна теорія повітряних замків будується на психологічних чинниках. Джон Мейнард Кейнс, видатний економіст і процвітаючий інвестор, вперше виклав основи цієї теорії в 1936 році. На його думку, професійні інвестори воліють витратити свою енергію не на обчислення внутрішньої вартості цінних паперів, а на аналіз вірогідного майбутнього поведінки широких мас вкладників і на те, як в періоди оптимізму їх надії перетворюються на примарні повітряні замки. Удачливий інвестор намагається вгадати, яка ситуація може спонукати публіку почати будувати повітряні замки, і приступає до скупки акцій незадовго до цього моменту.

Теорія блукання – теорія, згідно з якою рух цін цінних паперів може бути обумовлено будь причиною без усякого зв'язку з попередніми змінами, що робить неможливим його прогнозування. Використовується супротивниками фахівців з прогнозування кон'юнктури для доведення помилковості їх прогнозів поточних і майбутніх змін цін цінних паперів на основі їх попередніх рухів [4].

В основі концепції випадкових блукань лежить спірна сентенція, сенс якої полягає в тому, що ціни фінансових інструментів, що торгуються на відкритих ринках, змінюються без будь-якої системи і реагують на нові умови випадковим чином, у зв'язку з чим, спираючись на зібрані кон'юнктурні дані, спрогнозувати ринкові тенденції не можливо в принципі. При цьому часовий лаг між подією і реакцією на нього ринку настільки незначний, що реально заробити на цьому неможливо в принципі. Природно, передбачити на практиці, коли і яка подія станеться і яким чином на нього відреагує ринок, також неможливо. Отже, і фундамен-

тальний, і технічний аналіз в рівній мірі марні [2]. Слід зазначити, що концепція випадкових блукань у вигляді теорії була запропонована близько 30 років тому і таким чином, не дуже підходить для пояснення ситуації на сучасних фінансових ринках [5].

І остання теорія в нашому аналізі - хвильова теорія Елліотта. В її основі лежить деяка постійна циклічна закономірність в поведінковій психології людей. Згідно Елліотту поведінку ринкових цін можна чітко визначити і виділити на графіку у вигляді хвиль (хвиля - це ясно помітне ціновий рух). Хвильова Теорія Елліотта свідчить, що ринок може перебувати в двох широких фазах - бичачий ринок і ведмежий ринок. На жаль, хвилі Еліота дуже добре проглядаються на «старому» ринку і туманно - для майбутнього. У зв'язку з цим практичне використання хвильової теорії Еліота найчастіше проблематично і вимагає спеціальних знань. У цілому треба визнати, що практично всі сучасні теорії формування курсової вартості на ринку цінних паперів не позбавлені недоліків і недооцінюють ті чи інші фактори. І серед дослідників в даний час йде суперечка про те, чи можливо в принципі створення концептуальної та математичної моделі, що дозволяє описувати формування курсової вартості і давати прогнози розвитку курсу акцій. До сьогоднішнього дня всі теорії і моделі в більшій чи меншій мірі являють собою лише наближення до реальності [6].

Мета дослідження. Перш за все, необхідно визначитися, яка модель ціноутворення найбільш точно відображає ситуацію, що склалася. Положення ускладняється тим, що в різні періоди часу будь-яка з вищезгаданих теорій мала підтвердження в тій чи іншій мірі. Таким чином, основним завданням дослідження є розробка такої теорії, яка відповідала мінливій природі фондового ринку в умовах глобальної економічної нестабільності.

Викладу основного матеріалу. Особливість запропонованого підходу полягає не в спростуванні наявних теорій, а в гармонійному їх об'єднанні в одну теорію, умовно названу мутаційною теорією. Перш ніж перейти до її загальної характеристики визначимо, у чому взаємозв'язок розглянутих вище

підходів і їх принципові відмінності. Критерієм схожості теорій ціноутворення на ринку є принципове питання - чи можна на основі наявної інформації будувати припущення про характер зміни ринкових цін чи ні? Друге питання є похідним з попереднього і може бути сформульовано таким чином: чи раціонально діють суб'єкти ринку?

Виходячи з поставлених питань, постаємося зробити класифікацію всіх вище проаналізованих теорій, де основними критеріями буде виступати можливість прогнозування цін з одного боку і раціональність поведінки суб'єктів ринку з іншого. Отримані результати представимо у вигляді наступної таблиці:

Таблиця 1

Класифікація теорій ціноутворення на фондовому ринку

поведінка: \ прогноз:	можливий	неможливий
раціонально	Теорії: «катастроф»; «міцного фундаменту»	Теорія «ринкової ефективності»
умовно раціонально	теорії Елліотта	Гіпотеза ефективного ринку
нераціонально	Теорії: «шуму»; «мод і настроїв»	Теорії: «хаосу»; «фракталів»

Як видно з наведеної таблиці є теорії, що мають ознаки двох груп (як раціональних суб'єктів, так і не раціональних). Дані теорії мають як би перехідний характер і історично вони виникли у відповідь на спроби пояснити події, які не вкладалися в рамки подальших теорій. Наступні теорії ще більш «песимістичні» - наприклад, теорія випадкового блукання, яка в принципі заперечує можливість прогнозів. Однак це не так, більше того всі ці теорії можна об'єднати в одну інтегральну теорію - «теорію мутацій». Наведений аналіз виявив, що всі теорії мають деякі особливі моменти, аномалії, допущення, а іноді і прямі нестиківки. Це пояснюється тим, що теорії, які, здавалося б, є «працюючими» переставали бути такими. Наприклад, з плином часу, з виникненням нових обставин, подій, глобальних змін і іншого, ступінь прогнозованості цін знижується і народжується нова теорія. Це загальний процес пов'язаний передусім зі змінами в самій суспільно-економічній формації, її еволюцією. Сутність теорії мутації зводиться до наступного. Як і людина, ринок має свою психологію, причому психологічний стан ринку має і схожі реакції. Наприклад, стан оптимізму, коли ринок зростає або депресії коли котирування падають, паніки - коли відбуваються незрозумілі зміни. Можна також виділити гальмування, що характеризується спадом активності, згортанням торгів і збудження коли ринок на підйомі. Дані «психологічні стани» давно відомі теоретикам (досить згадати того ж Еліота) і трейдерам і всі розуміють, що за зростанням (оптимізмом)

завжди буде спад (депресія), адже людина не може бути завжди «у хорошому настрої», так і ринок і не може «рости» вічно. Відповідно, для кожного стану повинна бути і відповідна модель, що пояснює тенденції. Таким чином, можна виділити три «агрегатних» стану ринку і три перехідних стану. Уявімо дану модель у вигляді такої схеми (див. рис. 1):

Стрілки між «агрегатними» і перехідними станами розміщені за годинниковою стрілкою - це «еволюційні» зміни. Стрілки проти годинникової стрілки - це «революційні» зміни, названі нами мутаціями ринку.

Мутація ринку - такі зміни, які повертають тренд, причому це відбувається, без перехідних станів.

Причинами є «мутагени» - значні події в економічній, політичній та інших найважливіших сферах життя людського суспільства, наприклад: зміна попиту - і тут, відповідно поведінку ринку більше відповідає теорії «мод і настроїв»; катастрофи (теорія «катастроф»); появу чуток і очікувань (теорія «шуму»); економічний чи політичний криза (теорія «хаосу»); зростання добробуту (теорія «повітряних замків»); прогнози стабільного розвитку (теорія «міцного фундаменту»); закінчення етапу економічного циклу (теорія Еліота); інсайдерській вплив, рейдерські атаки, валютні інтервенції (теорія ринкової ефективності).

Таким чином, сутність запропонованого підходу не у відмові від наявних теорій, а про час застосування підходящої теорії при найбільш відповідній економічній ситуації.

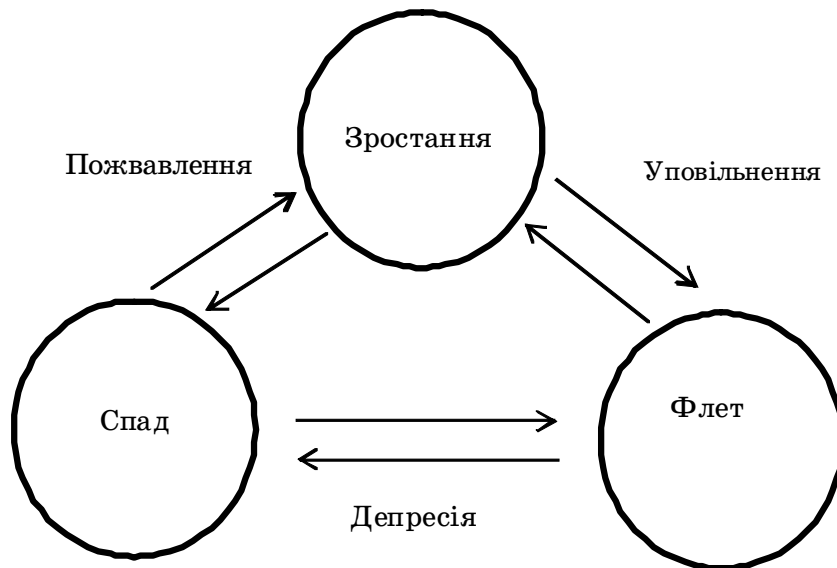


Рис. 1. Три «агрегатних» стану ринку

Дана схема відповідає як циклічність розвитку, так і іншим теоріям, побудованим на хвильовому принципі. Однак основу розвитку ринку, на наш погляд, є числа Фібоначчі. Відповідно, будь-яка система розвивається по спіралі, саме цей принцип закладений в теорії розвитку, діалектики, еволюції та інше. Фундаментальною основою, тобто філософією ринку є цикл з розширюються (звужуються) колами, тобто евольвенти, що теж має своєю основою числа Фібоначчі. Таким чином, необхідно зрозуміти на якій ділянці знаходиться ринок і в яку сторону піде рух (або ринок завмре). Саме тому хвилі Еліота та інші технічні підходи, засновані на числах Фібоначчі, так добре описують історію ринку, але слабо підходять для поточного аналізу. Запропонований підхід дозволяє закласифікувати теоретичну основу для розуміння його тенденцій.

ВИСНОВКИ

Такий підхід не відкидає раніше запропоновані теорії, а дозволяє їх використовувати в комплексі для прогнозування в кожній конкретній ситуації. У відповідності з цим положенням будуються алгоритми, початком роботи яких є прояв тих чи інших «мутантів». Реалізувати подібний комплекс можна тільки при використанні особливих інструментів прогнозування, наприклад, нейронні мережі. Разом з тим це знизить невизначеність і ви-

моги до рівня кваліфікації аналітика, так як дозволить формалізувати дії і піти від використання інтуїтивних підходів.

Таким чином, зроблено спробу не тільки вирішити проблему прогнозованості, але і підвести філософську основу для розуміння ринку. Ринок цінних паперів може бути прогнозованим явищем, за умови, що він розвивається еволюційно, якщо ж спостерігається революційна тенденція, тоді можна говорити про прогноз непрогнозованого стану і відповідно задіяти певний алгоритм.

Можливість застосування запропонованої теорії багато в чому буде залежати від методичних прийомів, від вибору робочих алгоритмів, застосовуваних при використанні програм побудованих на принципі нейронних мереж, їх налагодження та «тренування». Однак, якщо будуть подолані ці проблеми точність прогнозу можна буде значно збільшити, так як даний підхід об'єднує в собі як елементи суто технічного аналізу, так і фундаментальні принципи, використання яких окремо один від одного, або не дає розуміння руху ринку, або ж не вказує на моменти входу (виходу) на ринок.

ЛІТЕРАТУРА

1. Инвестиционные теории [Електронний ресурс] // Сайт Инвестор и Спекулянт «Bull and Bear». - Режим доступу: http://www.bull-n-bear.ru/articles/?articles=inv_th

2. *Кормилицына И. К* вопросу об использовании фундаментального и технического анализа [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.rfc-spb.ru/managment/article/?id=77>

3. *Кравчук І.С.* Макроекономічні аспекти фундаментального аналізу ринку цінних паперів / І. С. Кравчук, В. Д. Юхимчук // Фондовый рынок. - 2011. - № 23. - С. 9-11.

4. Бизнес : толковый словарь / [Грэхэм Бетс, Барри Брайндли, С. Уильямс и др.]; общ. ред. И. М. Осадчая. - М.: ИНФРА-М, Весь Мир, 1998.

5. Теория случайных блужданий VICTORIOUS-FOREX. - [Электронный ресурс]. - Режим доступа Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.

6. Технический анализ. Волновая теория Эллиотта mql4 - [Электронный ресурс]. - Режим доступа Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.

7. Фундаментальный анализ финансовых рынков / под ред. Е. Строгановой. - СПб.: Питер, 2005.

8. Fama Eugene (1970) «Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work» // Journal of Finance. - № 25. - P. 383-417.