

ТЕХНІЧНИЙ ТА ФУНДАМЕНТАЛЬНИЙ АНАЛІЗ: ВИКОРИСТАННЯ У ПРОЦЕСІ ІНВЕСТУВАННЯ

В статті проаналізовано основні методи аналізу та прогнозування цін на фондових ринках. Визначено напрямки поєднання технічного та фундаментального аналізу у процесі інвестування за допомогою детермінації інвестиційних горизонтів на основі фрактального аналізу.

Постановка проблеми. У процесі інвестування важливим є визначення методології для оцінки дохідності фінансових інструментів та прийняття рішень щодо їх купівлі чи продажу. Так, процес розвитку методик оцінки фінансових інструментів налічує не одне століття і не зупиняється по сьогодні. Методи постійно вдосконалюються, формуючи нові моделі та індикатори для прийняття ефективних інвестиційних рішень.

Сформовано такі основні методи аналізу фінансових інструментів в процесі інвестування: технічний та фундаментальний аналіз. Проте, існують значні суперечності між науковцями, інвесторами та трейдерами щодо застосування того чи іншого методу в процесі аналізу фінансових інструментів. Багато науковців також зазначають про необхідність застосування обох методів для прогнозування майбутньої вартості цінних паперів з метою інвестування. Не вирішеним залишається питання напрямків поєднання технічного та фундаментального аналізу у процесі інвестування.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Вивчення динаміки ринку цінних паперів та методик його аналізу у своїх працях здійснювали як західні, так вітчизняні науковці, серед яких: Ч. Доу, Р. Елліот, Дж. Мерфі, Р. Бебсон, Дж. Сорос, С. Вайн, Бакаєв О.О., Вовк В.М., Журавка Ф.О., Вітлінський В.В., Калина А.В., Сергієнко І.В., Геєць В.М., Трояновський В.М. та ін. Невирішеною є проблема поєднання методик аналізу ринків у процесі інвестування.

Метою статті є аналіз існуючих методик прогнозування вартості фінансових інструментів та визначення напрямків їх поєднання у процесі інвестування на ринку цінних паперів.

Виклад основного матеріалу. Інвестиційні компанії та інші учасники фінансового ринку використовують для прогнозування вартості цінних паперів наступні основні методи аналізу: фундаментальний та технічний. Обидва підходи до прогнозування динаміки ринку намагаються вирішити одну й ту ж проблему, а саме визначити, в якому напрямку будуть рухатись ціни. Проте, до цієї проблеми вони підходять з різних кінців. Якщо фундаментальний аналітик намагається розібратись в причинах руху ринку, то технічного аналітика цікавить тільки факт цього руху. Все, що йому необхідно знати, це те, який рух чи динаміка ринку мають місце, а що саме їх визвало - не так вже і важливо. Фундаментальний аналітик буде намагатись пояснити, чому це відбулось.

Духовним батьком технічного аналізу акцій вважається американський економіст **Чарльз Доу**, який уперше спробував пояснити існуючі на біржі тенденції на основі побудови відповідних діаграм (Charts). Уже після смерті Доу була розроблена теорія на основі його публікацій Уільямом Гамільтоном, Робертом Рі, Джорджем Шефером і названа теорія Доу. Графічне зображення динаміки курсу окремої акції, фондового індексу окремої галузі чи ринку в цілому вважається найважливішим інструментом технічного аналізу [2, с. 191].

**Віктор
Бабіченко**

к.е.н., Заступник
Голови Правління
начальник
фінансово-
економічного
управління
ПАТ «Укртатнафта»

Інна Волошина
аспірант кафедри
Фінансові ринки
ДВНЗ «Київський
національний
економічний
університет
імені Вадима
Гетьмана»

ТЕОРІЯ

Основними постулатами *теорії Доу* є [4, с. 31]:

- існує три типи тенденцій;
- кожний первинний тренд має три фази;
- фондовий ринок враховує усі новини;
- біржові індекси повинні бути погоджені;
- тренди підтверджуються об'ємами торгів;
- тренди діють до тих пір, поки не з'являються однозначні сигнали про припинення (зміну) тенденції.

Отже, *технічний аналіз* ґрунтується на впевненості, що в ринкових цінах фінансових інструментів акумульовані всі ті дані, які в подальшому публікуються в звітах фірми й із запізненням стають об'єктом фундаментального аналізу.

За технічного аналізу головним об'єктом спостереження (дослідження) стає зміна руху ринку цінних паперів, попиту та пропозиції на певні фінансові активи без урахування ролі фундаментальних чинників (економічного, політичного й технологічного характеру). Для цього будують спеціальні моделі руху ринкових цін і виявляють загальні тенденції ринку. На підставі результатів таких досліджень приймають конкретні тактичні інвестиційні рішення щодо купівлі та продажу цінних паперів [4, с. 32].

Конкретні методи технічного аналізу базуються на твердженні, що динаміка цін на ліквідних ринках чітко підпорядкована загальним закономірностям. Ліквідні ринки - це ринки з великою кількістю учасників, на яких операції здійснюються безперервно у значних обсягах.

Технічний аналітик виходить з уявлення, що всі фундаментальні причини опосередковано відображаються в цінах ринку цінних паперів. Основними об'єктами технічного аналізу є попит і пропозиція цінних паперів, динаміка обсягів операцій з купівлі-продажу, і особливо - динаміка ринкових цін. Прихильники технічного аналізу схильні до заперечення прямого впливу змін дохідності компанії й ризику інвестування на вартість акцій.

У 1938 році була опублікована монографія Р. Елліота під назвою «*Принципи хвиль*». У цій книзі були викладені принципи, які стали основою концепції

і в результаті отримали назву «теорія хвиль» Елліота. В дещо спрощеному вигляді основний постулат теорії сформульовано так: фондовий ринок підкоряється повторюваному ритму - п'ять хвиль зростання, три хвилі падіння.

Трьома основними аспектами теорії Елліота є форма хвилі, співвідношення хвилей та час. Він визначив, що в циклічності хвильових моделей прослідковуються числа Фібоначчі. Так, один повний цикл складається із восьми хвиль - п'яти зростаючих та трьох спадаючих. Числа три та п'ять входять в цю послідовність. Подальше розбиття хвилей на більш дрібні дає нам тридцять чотири і сто сорок чотири хвилі - знову числа Фібоначчі. Також, між різними хвилями виникають пропорційні співвідношеннями, виражені числовими величинами [4, с. 319].

Послідовність Фібоначчі, як аналітичний інструмент, знайшла своє використання і в інших сферах технічного аналізу ринку, наприклад, в аналізі середніх зважених. В цьому нічого дивного, адже відомо, що найбільш ефективні середні зважені є ті, що «прив'язані» до домінуючих циклів ринку [4, с. 336].

«Принцип хвиль» можна назвати найбільш вичерпним теоретичним інструментом, що використовується на ринках цінних паперів та ф'ючерсів. Ідеї Елліота засновуються на найбільш відомих підходах - таких, як теорія Доу і аналіз класичних цінових моделей. Теорія хвиль дійсно ввібрала в себе багато відомих теоретичних положень, проте Елліот пішов далі: він упорядкував їх, і завдяки цьому вніс в аналіз ринкової динаміки більший елемент прогнозованості.

Наступним відомим дослідником та лідером технічного аналізу є **Джон Мерфі**. Так, основні принципи його підходу до технічного аналізу демонструють те, що важливіше визначити куди направляється ринок, ніж чому це відбувається. *Основними правилами технічної торгівлі* є:

- дослідити карту тренду;
- визначити напрямок тренду та слідувати йому;
- знайти його максимуми та мінімуми;
- прорахувати відкати, тобто корекції існуючої тенденції;
- проводити лінії тренду;
- слідувати за середніми;

- вивчати осцилятори;
- пам'ятати про попереджуючі знаки;
- вивчати, чи ринок знаходиться в тренді, чи ні;
- пам'ятати про підтвердження, а саме об'єм та відкритий інтерес [4, с. 24].

Як бачимо, Дж. Мерфі доповнив базові постулати теорії Доу розрахунком математичних факторів та функцій для визначення основної тенденції. Також, Дж. Мерфі зазначає, що перевагами технічного аналізу є гнучкість та адаптаційні властивості - його можна використовувати практично для будь-якого засобу торгівлі і в будь-якому часовому інтервалі.

Якщо мова йде про товарні ринки, то технічний аналітик, завдяки своїм графікам, може відслідковувати ситуацію на будь-якій кількості ринків, чого не можна сказати про фундаменталістів. Останні, як правило, використовують таку кількість різноманітних даних для своїх прогнозів, що просто змушені спеціалізуватися на якомусь одному ринку чи групі ринків, наприклад, на зернових, металах та ін. [4, с. 14]

А можливість відслідковувати відразу декілька ринків дозволяє спрямовувати свої сили на ті ринки, які є в даному часовому проміжку з конкретно вираженою тенденцією, тобто можна спрогнозувати їхню дохідність. Також, це дозволяє сформулювати уявлення про картину того, що відбувається на ринку в цілому. Часто, ринки взаємопов'язані між собою і на них діють одні й ті ж економічні фактори (наприклад, ф'ючерсні ринки).

Ще одним технічним аналітиком був Роджер Бебсон, який в значній мірі писав для середньострокового інвестора. Що стосується вивчення тенденцій ринку, то Бебсон засновував багато зі своїх теорій на законі Ньютона про дію та протидію. Він зазначав, що закон дії та протидії застосовується в економічних та людських взаємовідносинах так само, як він використовується в механіці. Частиною цієї теорії був його знаменитий «Графік Бебсона», детально описаний в книзі «Ділові барометри та інвестування» [2, с. 217].

У статті «Три відмінні тенденції фондового ринку» Бебсон пояснює, які тенденції використовувати, а які ігнорувати. Відповідно до його міркувань, перший вид - це щоденні коливання, які не можуть бути прогнозовані. Так,

будь-яка людина, що намагається виграти на таких коливаннях - це просто азартний ігрок. По-друге, існують значні падіння та пожвавлення від п'яти до десяти пунктів, що продовжуються більше декількох тижнів і зумовлені тим, що ринок стає перекупленим чи перепроданим. Ринок дуже рідко знаходиться на своєму логічному місці виходячи з фундаментального аналізу. І, по-третє, існують довготривалі коливання, які тривають один і більше років, що визвано відповідними змінами в фундаментальному аналізі.

Джозеф Гренвілл, як один з найкращих технічних аналітиків, зазначає, що технічний аналіз фондового ринку засновується в основному на багатьох повторюваних спостереженнях і часто можна бачити, що виведені істини мають паралелі в таких речах, як музика, медицина, фізика та ін. Дослідження фондового ринку показує роботу багатьох фізичних законів та законів природи. Ось деякі з них:

- тіло, що знаходиться в русі, намагається зоставатись в русі;
- тіло, що знаходиться в спокої, намагається зоставатись в спокої;
- те, що піднімається вверх, повинне опуститись вниз (закон тяжіння);
- необхідно більше енергії, щоб підняти вверх, ніж опуститись вниз, що підтверджує існування 8 хвиль - п'ять зростаючих та 3 спадаючі;
- в природі не існує пустоти [2, с. 244].

Цікавим є дослідження Роберта Претчера, який отримав вчений ступінь по психології в 1971 році, що внесло свій вклад в його методику аналізу. Претчер здійснив історичний огляд соціальної направленості в одязі, музиці та мистецтві і поставив знак рівності між ними та поведінкою фондового ринку. Мистецтво, що виражає світлий, здоровий та позитивний настрій домінує, коли акції знаходяться на ринку биків, і ці дані підіймаються до найвищих значень на ринкових верхівках. І навпаки, мистецтво, що виражає важкий, темний і негативний настрій, входить в моду, коли акції переживають медвежі ринки, і таке мистецтво досягає екстремальних значень в основі ринків. Так, казав він, фондовий ринок відповідає мистецтву [2, с. 259].

Видатний фінансист **Джордж Сорос** у своїй книзі «*Алхімія Фінансів*» 1987 року розглядає концепцію рефлексивності як основу для пояснення та аналізу процесів, що відбуваються у світовій економіці, на фондових та валютних ринках. Рефлексивні процеси - це процеси, які відображають дію людського фактора у прогнозуванні і прийнятті рішень на фінансових ринках [5]. Соросівська модель повністю відрізняється від концепції досконалої конкуренції, де учасник ринку є цілком інформованим та абсолютно неупередженим [3].

Розглядаючи коливання цін фінансових інструментів Джордж Сорос заперечує ефективність технічних методів аналізу та критикує односторонність фундаментальних. Вважає хибним як твердження про те, що котирування фондового ринку є пасивним відображенням цінності акцій, що лежить у їх основі, так і висновок про те, що це відображення так чи інакше співвідноситься з активами компаній. Інакше кажучи, Сорос розглядає зміни фондових цін як частину історичного процесу і звертає основну увагу на неузгодженість між очікуваннями учасників та дійсним ходом подій як на каузальний фактор у цьому процесі [6].

Таким чином, в його теорії основними постулатами є два твердження:

- на ринку завжди існують пріоритети того або іншого спрямування;
- ринок може впливати на плин подій, які він передбачає [3].

Сполучення цих двох тверджень пояснює, чому так часто здається, що ринок вірно передвіщає події.

На відміну від технічного, *фундаментальний аналіз* вивчає макроекономічні фактори, як можуть в тій чи іншій мірі впливати на динаміку курсу акцій. Фундаментальний аналіз використовується в більшості випадків для визначення глобальних тенденцій в розвитку економіки і використовується стратегічними інвесторами для здійснення довгострокових інвестицій.

На практиці фундаментальний аналіз зводиться, як правило, до аналізу макроекономічних показників та новин. Прийнята наступна *класифікація економічних показників та індикаторів*:

- показники руху капіталів між країнами, тобто платіжний та торговий баланс;

- індикатори стану фінансових ринків, що визначають інтерес до руху основних мас капіталу між країнами (процентні ставки і фондові індекси);

- показники макроекономічного розвитку, внутрішнього попиту та споживання, виробництва, цін;

- індекси економічної (ділової та споживчої) активності та оптимізму;

- індикатори грошово-кредитного регулювання економіки [1, с. 137].

Виділяють три види новин: випадкові, неочікувані, очікувані [1, с. 135]. До випадкових та неочікуваних, як правило, належать повідомлення та події політичного і природного (природні катаклізми) характеру, набагато рідше - економічного. До очікуваних новин відносять новини економічного характеру.

Саймон Вайн у книзі «*Інвестиції та трейдинг: формування індивідуального підходу до прийняття інвестиційних рішень*» здійснює порівняльний аналіз фундаментального та технічного аналізу, згідно якого основним недоліком фундаментального аналізу є складність вибору базових гіпотез для побудови прогнозів та установлення пріоритетів для факторів. Для технічного аналізу - це складність вибору ключової конфігурації, що визначає поведінку активу в майбутньому.

Проте, фундаментальному аналізу властиві багато інших недоліків. Серед них: недостатня «прив'язаність» до фактору часу, тобто він не визначає час входу і виходу з ринку на відміну від технічного аналізу. Також, для фундаментального аналізу характерний досить тривалий період встановлення факторів, а швидкість отримання сигналів за технічного аналізу досить висока. Досить складно оволодіти знаннями з фундаментального аналізу, оскільки необхідно прогнозувати велику кількість факторів [1, с. 102].

Ваймон С. також досліджує практичні аспекти взаємодії різних видів аналізу. *Складовими інвестиційного аналізу* він визначає фундаментальний та технічний аналіз, а також аналіз ліквідності і психології ринків та інвесторів. Можлива схема прийняття інвестиційних рішень виглядатиме таким чином (Рис. 1).

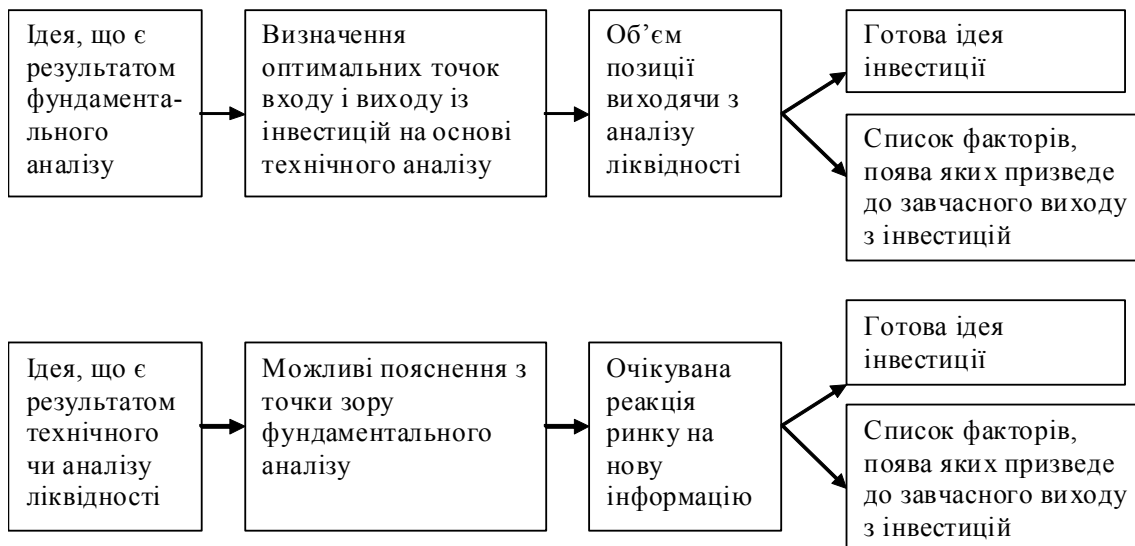


Рис. 1. Можливі варіанти прийняття інвестиційних рішень

Вищезазначена схема прийняття інвестиційних рішень дає змогу поєднати декілька видів аналізу та прогнозування цін, проте не надає можливості визначити конкретні часові періоди їх поєднання.

Одним із варіантів вирішення проблеми конкретизації часових проміжків ринку є гіпотеза фрактального ринку та фрактальний аналіз. Основна ідея зазначеної гіпотези - це глобальний детермінізм та локальна випадковість явищ на фінансовому ринку. Її зображують на прикладі інвестиційних горизонтів: фондовий ринок складається з інвесторів, починаючи з тік-трейдерів, і закінчуючи довгостроковими інвесторами.

Стабільний ринок - це ринок, на якому всі учасники можуть здійснювати операції один з одним, при цьому всі піддаються однаковим ризикам, в залежності від наявних у кожного учасника шкали часу та інвестиційного горизонту. Коли весь інвестиційний горизонт ринку звужується, і кожен стає однохвилинним трейдером (інвестори втрачають віру в довгострокову інформацію), ринок стає нестабільним та неупорядкованим. Відповідно, ринок може поглинати удари доти, доки він зберігає свою фрактальну структуру. Коли він втрачає таку структуру, то наступає нестабільність [8, с. 8]. Відповідно до Петерса, випадковість дорівнює інновації, а детермінізм пояснює як система використовує інновацію. На ринках інновація - це інформація, а детермінізм - це те, як ринки оцінюють дану інформацію.

ВИСНОВКИ

Підсумовуючи вищесказане, слід зазначити, що тривалий час науковці та практики ведуть спір щодо можливості та ефективності використання технічного чи фундаментального аналізу. Проте, кожен інвестор обирає для себе метод аналізу, що підходить саме його стратегії інвестування. Так, для трейдерів та інвесторів, що інвестують на короткі проміжки часу - ефективним є використання технічного аналізу, а також аналізу новин. З іншого боку, для довгострокових інвесторів необхідним буде проаналізувати і фундаментальні чинники, і здійснити технічний аналіз.

Тому, подальші дослідження даної проблематики повинні дати відповідь на запитання, пов'язані з визначення оптимальних часових проміжків для застосування того чи іншого виду аналізу, а також їх поєднання з метою результативного інвестування на ринку цінних паперів. Можливим є застосування фрактального аналізу для визначення часової структури ринку, і відповідно меж використання кожного з зазначених видів аналізу.

ЛІТЕРАТУРА

1. *Вайн С.* Инвестиции и трейдинг: формирование индивидуального подхода к принятию инвестиционного решения. - К.: Альпина Бизнес Букс, 2006 г. - 534 стр.

2. *Красс П.* Книга инвестиционной мудрости. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://mirknig.com/knigi/business/1181134001-kniga-investicionnoj-mudrosti.html>

3. *Матвійчик А.В.* Аналіз та прогнозування розвитку фінансово-економічних систем із використанням теорії нечіткої логіки. Монографія. - К.: Центр навчальної літератури, 2005. - 206 с.

4. *Мерфи Дж.* Технический анализ фьючерсных рынков: теория и практика. [Електронний ресурс]. - Режим доступу: http://financepro.ru/2007/06/22/dzhon_dzh_mjerfi_tekhnicheskijj_analiz_fjuchersnykh_rynkov_teoriya_i_praktika.html

5. *Сорос Дж.* Разоренье: почему рынки не могут регулировать себя сами // Вестник Европы. - 2002. - № 6 [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://magazines.russ.ru/vestnik/2010/6/sor.htm>

6. *Сорос Дж.:* «Я верю в свою собственную подверженоость ошибкам» (Интерв'ю Байрону Виену) [Електронний ресурс]. - Режим доступу: <http://magazines.usu.ru/proceedings/N697/win/08.htm>

7. *Markovitz H.* Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments. - N.Y.: Wiley, 1959. - 129 p.

8. *Peters E.E.* Fractal Market Analysis: Applying Chaos Theory to Investment and Economics. - N.Y.: Wiley, 1994. - 315 p.