

УДК 330.3

JEL Classification: C10, D61, E44

[http://doi.org/10.31474/1680-0044-2022-1\(25\)-13-19](http://doi.org/10.31474/1680-0044-2022-1(25)-13-19)

В.М. Хобта

В.А. Деревянко

ОБҐРУНТУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙНИХ РІШЕНЬ НА ФОНДОВОМУ РИНКУ

Мета. Удосконалення науково-методичних і практичних рекомендацій щодо прогнозування тенденцій розвитку фондового ринку інструментами аналізу біржових цін та курсів для обґрунтування варіантів дій інвесторів та врахування сигналів динаміки, за допомогою яких формуються стратегічні підходи в різноманітних ситуаціях коливань ринку.

Методики. В процесі досягнення поставленої мети використано методи: аналітичні (спостереження, порівняння, групування) при дослідженні динаміки цін, прогнозуванні змін та встановленні часу купівлі-продажу активів; графічний – для ілюстрації властивостей ринку, наочного подання цінової ситуації, виявлення точок формування та зміни інвестиційних рішень; моделювання для розробки варіантів дій інвесторів в різноманітних ситуаціях динаміки характеристики ринку та формування стратегії поведінки.

Результати. Деталізовано інструменти технічного аналізу біржових цін та курсів з урахуванням сутності методів покладених в основу, принципу дії, часу виявлення, характеру змін, ступеню важливості у формуванні інвестиційного рішення. Проаналізовано механізм використання індикаторів для демонстрації інвесторам поточної ситуації на ринку і надання сигналів на вхід у позицію із запізненням та осциляторів з метою своєчасного передбачення розвороту ринку і визначення таких характеристик динаміки цін як швидкість руху, імпульсу, закономірності коливання і напрацювання варіантів дій. Уточнено методичні рекомендації з розрахунку індикаторів, що вирівнюють коливання цінових графіків шляхом усереднення за певним періодом на основі ковзних середніх для точного визначення торгових зон, виявлення тенденцій та аналізу ринку.

Наукова новизна. Уточнено класифікацію інструментів технічного аналізу біржових цін та курсів з урахуванням їх сутності, наочності результатів, ступеня деталізації характеристик та визначено властивості і особливості використання окремих груп для обґрунтування інвестиційних рішень на фондовому ринку.

Практична значимість. Розроблені науково-методичні та практичні рекомендації сприятимуть поглибленню проробки варіантів дій інвесторів в різноманітних ситуаціях динаміки характеристик фондового ринку на основі виявлення тенденцій, побудови та тлумачення графічних моделей, прогнозу ймовірності продовження чи зміни виявлених трендів.

Ключові слова: фондовий ринок, інвестиційні рішення, технічний аналіз, обґрунтування.

Вступ. Невід’ємною складовою розвиненої економіки є фондовий ринок, основна функція якого міститься у залученні капіталу та забезпеченні його ефективного використання. Науковими дослідженнями та практичним досвідом напрацьовано різноманітні інструменти для орієнтації в системі біржової торгівлі та обґрунтуванні інвестиційних рішень при швидкісних змінах ситуацій. В їх склад входить технічний аналіз біржових цін та курсів, який в Україні ще недостатньо відомий і не повно використовується. Тому для фінансових аналітиків інтерес представляє систематизація інструментів аналізу фондового ринку і виявлення особливостей їх використання.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багатогранність і специфічність функціонування фондового ринку та недостатній рівень його розвитку в Україні потребують поглиблення наукових досліджень і удосконалення практичних рекомендацій. Питання функціонування фондового ринку отримали глибоку проробку в працях таких зарубіжних учених: М. Томсетт, Е. Найман, О.

Елдер, М. Прінг, Р. Нельсон та ін.. Значний внесок в дослідження здійснили українські вчені: О.М. Сохацька, І. В. Роговська-Іщук, С.І. Вінницький, С.Р. Беляєв, П.І. Бідюк, В.С. Антонюк, Д.О. Півторак та ін.. Враховуючи недостатній досвід регулювання процесів фондового ринку є актуальною необхідність удосконалення використання існуючих інструментів для підвищення обґрунтованості інвестиційних рішень.

Мета статті (постановка завдання).

Метою дослідження є розвиток теоретичних положень та вдосконалення практичних інструментів щодо обґрунтування інвестиційних рішень на фондовому ринку. Зокрема, на основі опрацювання публікацій та практичного досвіду - уточнення класифікації методів технічного аналізу, характеристика їх особливостей для демонстрації тенденцій ринку, напрацювання варіантів дій інвесторів та їх оптимізація; розробка рекомендацій з використання ковзної середньої, як індикатора, що відображає усереднені у часі тенденції на ринку, згладжує цінові коливання та виявляє тренди.

Виклад основного матеріалу. На сучасному етапі економіка України знаходиться у складному становищі, яке пов'язано з військовими діями, що призвели до пошкодження та руйнації великої кількості підприємств. Вже за один місяць російські війська нанесли Україні збитків на загальну суму 100 мільярдів доларів, а саме: руйнування житла, об'єктів бізнесу та іншої важливої інфраструктури. Внаслідок дій агресора економіка України зазнала значних збитків, станом на квітень збитки національного господарства становлять 560 мільярдів доларів, а за різними прогнозами падіння ВВП у 2022 року буде від -10% до -40 [1]. Задля відбудови та реконструкції пошкоджених об'єктів країни необхідно залучати великі інвестиції, а це потребує розвитку фондового ринку, його механізмів та фінансових інструментів, які будуть сприяти активізації інвестиційних процесів. Прийняття інвестиційних рішень, щодо капіталовкладень на фондовому ринку потребує проведення аналізу прогнозування тенденцій його розвитку.

Теоретичними дослідженнями та досвідом функціонування фондових бірж в країнах з розвинутою економікою було сформовано два основних підходи до аналізу цін та курсів: фундаментальний та технічний. Враховуючі порівняно невеликий термін створення та дії фондового ринку в Україні виникає необхідність систематизації аналітичних інструментів, виявлення особливостей їх використання, деталізації стандартних ситуацій і наслідків дій.

Сутність фінансового аналізу чітко сформулював М. Томсетт, як процесу дослідження стану економіки, галузі та фінансового стану емітента акцій з метою визначення ринкової вартості [2, с. 85]. Фундаментальний аналіз спрямований на встановлення вартості фінансової безпеки шляхом ретельного вивчення кількісних та якісних факторів, пов'язаних з економічним станом компанії. Його мета полягає в тому, щоб максимально точно оцінити цінність конкретної компанії чи галузі. Головною задачею аналізу на ринку є визначення дійсної вартості конкретного емітента або його цінних паперів, виходячи з історичних та поточних значень показників підприємства (прибуток, виручка, обсяги виробництва та ін.) на фоні макроекономічної ситуації на ринку, що постійно змінюється [3]. Таким чином, фундаментальний аналіз є ефективним, але трудомістким та потребує велику кількість інформації.

Поширеним підходом до прогнозування є технічний аналіз, який не використовує загальних економічних даних і показників компаній, а ґрунтується переважно на графічних методах з метою прогнозування цін на фондовому ринку та визначенні відповідного часу для купівлі або продажу окремого активу. Сутність і особливості технічного аналізу було сформульовано рядом дослідників і фахівців. Так, Е. Найман розкрив його зміст, як аналіз графіку динаміки цін та об'єму торгів з минулого періоду до поточного, без врахування інших факторів впливу [4, с. 134]. О. Елдер визначає технічний аналіз, як класичне дослідження графіків та прикладну психологію, що дозволяє розпізнати тенденцію ринку та зміни поведінки учасників ринку, що надає можливість приймати правильні рішення у біржовій торгівлі [5, с. 29, 31]. М. Прінг пропонує визначення технічного аналізу, як підхід до інвестицій, який базується на ідеї, що ціни рухаються направлено, а їх напрямок визначається зміною ставлення інвесторів під впливом різних сил — економічних, політичних та психологічних. Мистецтво технічного аналізу полягає у визначенні тренду на відносно ранній стадії і використанні цієї тенденції для прогнозування та прийняття торгових рішень поки критична маса свідчень не доведе, що тенденція змінилася [6].

Технічний аналіз заснований на тезі про те, що ціни схильні до тенденцій, знаходяться в певних напрямках зміни, отже, вони залежать від того, наскільки ця тенденція буде продовжуватися і коли вона зміниться та буде встановлена нова. Зміни цін відбуваються в повторюваних послідовностях. Вони не є випадковими, тому минулі рухи цін на ринку можуть відбутися і в майбутньому. Все зводиться до основних економічних законів, що регулюють ринок, насамперед, закону попиту та пропозиції. Незалежно від того, які компанії інвестор вважає перспективними, на основі генерації сигналу, приймається рішення стосовно купівлі або продажу акцій. Тому інвестори в своїй діяльності спираються на технічний аналіз для здійснення операцій, внаслідок чого можуть отримати дохід вище середнього за рахунок різниці цін на акції. Передумова технічного аналізу полягає також у тому, що біржові явища випереджають за часом економічні, а ринок, в свою чергу, є механізмом дисконтування майбутнього.

В країнах з розвинутою економікою протягом функціонування фондового ринку було напрацьовано достатньо велику кількість інструментів технічного аналізу.

За характером методів, які покладено в основу, інструменти технічного аналізу поділяються на графічні, аналітичні та хвильові. Основним графічним інструментарієм технічного аналізу є цінові графіки, тенденції зміни та графічні моделі. Графічний технічний аналіз міститься в побудові і тлумаченні різноманітних ринкових графічних моделей, які характеризуються певними закономірностями руху цін, з метою прогнозу ймовірності продовження чи зміни виявленого тренду [8]. В основу хвильового методу покладено теорію, яка була розроблена Ральфом Нельсоном Елліотом для опису руху цін на фінансовому ринку. Інвесторам необхідно передбачити напрямок зміни хвилі у динаміці вартості акцій та поведінки споживачів для отримання вигоди з ринково тренду [9].

Важливе значення має деталізація інструментів технічного аналізу за принципом дії, за часом виявлення характеру зміни, за ступенем важливості показників. За першою ознакою розділяють безтрендові методи, які дозволяють будувати прогноз, коли ціна на фондовому ринку коливається в заданих межах і немає чітко вираженого тренду; трендові методи навпаки використовуються при наявності можливості виділення окремого тренду на графіку. За часом виявлення характеру зміни тенденції на графіку виділяється дві основні групи: випереджаючі сигнали, які надають інвестору завчасну інформацію про ймовірну зміну ціни, але є неточними і можуть відрізнятись від майбутньої вартості; а також сигнали, що показують інформацію з запізненням, які є більш точними, але не завжди відображають динаміку тренду вчасно, а саме до змін. За ступенем важливості інструменти аналізу поділяють на дві групи: основні, що відображають більш вагому роль у формуванні інвестиційного рішення (індикатори тренда, смуга Боллінджера, індикатори конвергенції-дивергенції та ін.); другорядні показники, які мають меншу питому вагу у прийнятті рішень щодо інвестування, але виконують функцію уточнення та поглибленого аналізу (індикатори балансового обсягу та накопичення обсягу та ін.).

Для демонстрації поведінки фондового ринку в технічному аналізі використовуються різні математичні методи, найпоширенішими з яких є індикатори та осцилятори. Технічні індикатори ринку уявляють собою математичні алгоритми, за допомогою яких прогнозується майбутня поведінка ціни на актив на підставі статистичних даних за минулі періоди.

Виходячи з їхньої поведінки, інвестори приймають рішення про вхід або вихід з ринку (відкриття і закриття торгових позицій). Головне завдання цих індикаторів, представляє собою демонстрацію переважної ситуації (тренда) на ринку. Велика частина цих показників будується на основі математичного поняття «змінна середня», дозволяючи побачити початок і кінець тренда, а також області перекупленості і перепроданості та інші чинники, за якими можна зробити висновок про розворот тренда [10].

Стосовно відокремлення осциляторів в класифікації слід враховувати, що ряд фахівців розглядають його в складі індикаторів, надаючи наступне визначення: «Осцилятори, це графічні індикатори, які можуть допомогти інвестору у визначенні умов «дефіциту» чи «наповненості» на фондових ринках» [10]. В той же час враховуючи, що індикатори демонструють інвестору поточну ситуацію на ринку і надають сигнали на вхід у позицію із запізненням, а осцилятори навпаки показують заздалегідь передбачуваний розворот ринку, доцільно їх виділити в окрему групу інструментів

Для визначення індикаторів та осциляторів використовуються різні математичні підходи, основні з яких наведено в таблиці 1. Осцилятори спрямовані на виявлення точки зміни трендів. Різні види осциляторів використовуються для визначення окремих характеристик динаміки цін. Так, осцилятор швидкості руху заснований на поточному моменті ціни, її імпульсі, швидкості й силі.

В той же час ціновий осцилятор є одним із найпоширеніших методів технічного аналізу, якій дозволяє виявити закономірні коливання за допомогою усереднення з коротким періодом на фоні більш довгострокових тенденцій [3, с. 279]. Третій вид осциляторів показує швидкість, з якою ціна змінюється в певний період.

При розрахунку індикаторів для підтвердження тенденцій використовуються різноманітні методи. Смуга Боллінджера, будується навколо середньої, але ширина смуги пропорційна середньоквадратичному відхиленню від ковзної середньої за аналізований період [3, с. 270]. Метод конвергенції-дивергенції являє собою технічний індикатор, що будується як різниця між двома експоненціальними ковзними середніми з встановленими стандартними часовими періодами 12 і 26 (секунди, хвилини, дні, та ін.) Щоб чітко позначити сприятливі моменти для купівлі або продажу на графік

наноситься, так звана, сигнальна лінія середнього індикатора. Завданням третього виду індикаторів, який носить назву параболічної системи цін часу є показ основного тренду і визначення при цьому моменту закриття відкритих раніше позицій у період розвороту [3, с. 271]. Індикатор направленої зміни визначає, в якому напрямку рухається вартість активу, шляхом порівняння попередніх максимумів та мінімумів у вигляді позитивної лінії спрямованого руху (+) та негативної лінії спрямованого руху (-). Цей індикатор може допомогти інвесторам оцінити напрямок тренда в момент перетину між лініями а також іноді використовується як торгові сигнали на купівлю або продаж. Індикатор імовірної спрямованості розраховується як абсолютна за модулем різниця між позитивними та негативними лініями (+/-). Чим більша розбіжність ліній, тим більше значення цього індикатору [3, с. 274]. Індикатори тренда, є періодичними показниками, які розраховуються за кілька відрізків тому з плином часу і дозволяють краще визначити поточну ситуацію.

Достатньо популярним індикатором є ковзна середня, яка часто використовується в технічному аналізі. Вона представляє собою відомий в теорії статистики показник, який відображає усереднені у часі тенденції на ринку, що постійно оновлюється. Даний індикатор є поширеним інструментом технічного аналізу, який вирівнює коливання цінового графіка шляхом усереднення за певним історичним періодом. Його основне призначення полягає у виявленні трендів [3, с. 266]. Існують різні способи обчислення середніх, що обумовлює використання декількох їх типів. В процесі формування ковзних по мірі руху ціни включають нові значення, що призводить до зміни середнього показника. Інвестори використовують ковзні середні для точного визначення торгових зон, виявлення тенденцій та аналізу ринків. Вони допомагають інвесторам виділити тренд на ринку, а також можуть сигналізувати про його зміну. На практиці напрацьовано різні типи ковзних середніх.

Проста ковзна середня (SMA) представляє середню арифметичну показників, що аналізуються, за останні періоди. Для врахування зсуву часу на кожному кроці з розрахунку виключають найстаріший показник, тому кількість показників, що зчитуються, залишається постійною. Таким чином встановлюється середня арифметична цін закриття(відкриття) за певне число періодів,

відповідно до формули 1:

$$SMA = (P_1 + P_2 + \dots + P_n) / n, \quad (1)$$

де P_n — ціна закриття (відкриття);

n — часовий період розрахунку ковзної середньої.

Для довгострокового аналізу найбільша перевага SMA полягає в тому, що вона згладжує цінові рухи та пропонує більш виважену ілюстрацію цінових тенденцій з часом. Один або два дні різких цінових рухів не призведуть до суттєвої зміни SMA, що робить цей індикатор корисною характеристикою у випадку необхідності усунення відхилення від розрахунків аналізу. SMA зазвичай погано обслуговує короткі позиції, тому що занадто повільно реагує на зміни цін, а це означає, що вигідні варіанти не попадуть в поле зору інвестора до того, як SMA відобразить цю можливість. Крім того, SMA є індикатором, який запізнюється в наданні інформації. Це залежить від даних, які будуть на тижні та місяці старші, тобто менш надійні і знижують точність прогнозу майбутнього.

Особливістю експоненціальної ковзної середня (ЕМА) є врахування більшої ваги і значимості найближчих до моменту оцінки даних [11]. Вона використовується для визначення головного тренду на ринку та додатково інформуює про рівні підтримки і опору, можливості здійснення угоди. Як видно з формули 2, найбільший внесок становить останнє значення ціни. Тут використовується припущення про те, що максимальний вплив на майбутнє має теперішній момент, а минуле затухає за експонентою.

$$EMA = \frac{EMA_{i-1} * (n-1) + 2 * P_i}{n+1}, \quad (2)$$

де P_i — значення ціни в i -му періоді;

n — період розрахунку;

EMA_{i-1} — значення ЕМА попереднього періоду.

Для інвесторів, що прагнуть короткострокових виграшів, доцільно використовувати ЕМА, яка є більш чутливою до недавніх цінових рухів і часто охоплює короткі часові рамки у порівнянні з простою ковзною середньою. Трейдери, які намагаються отримати вигоду зі швидких рухів ціни, можуть ефективно використовувати ЕМА для виявлення можливостей, до їх настання. Його дані можуть забезпечити більшу надійність і актуальність через коротші часові рамки, які зазвичай охоплює цей індикатор тому що останні ціни зважуються, для надання їм більшого впливу на графік. Волатильність, яку добре відображає ЕМА, також може призвести до більшого ризику помилкових сигналів. Враховуючи, що різні торгові часові рамки

відображаються та аналізуються за допомогою SMA та ЕМА, більшість трейдерів використовують ці середні окремо. У випадку довгострокових позицій вибирається SMA, для короткострокових угод більше підходить ЕМА. Однак, можуть бути випадки, коли ці середні використовуються для оцінки торгової можливості разом.

Зважена ковзна середня (WMA) уявляє собою технічний індикатор, який інвестори використовують для визначення напрямку торгівлі та ухвалення рішення про купівлю або продаж. Вона також надає більшу вагу недавнім точкам даних та меншу минулим. Зважена ковзна середня розраховується шляхом множення кожного спостереження в наборі даних на заздалегідь визначений ваговий коефіцієнт. Інструмент середньозваженого значення може бути основою створення торгових сигналів. Використання зваженої ковзної середньої для визначення напрямку тренду є більш точним в порівнянні з простою ковзною, яка має однакові ваги всіх чисел набору даних [13].

Ковзні середні також можуть використовуватися для формування динамічних рівнів підтримки і опору на ринку. Вони завжди

змінюються, тому що ціни на активи постійно коливаються, утворюючи ряд різних максимумів і мінімумів. Використання ковзних середніх для визначення рівня опору сигналізує трейдерам максимум інвестицій, і вказує на час продажу. Аналогічним чином, трейдер може їх застосовувати для виявлення рівнів підтримки, а також для входу в угоди, коли ціна падає.

Ковзні середні дозволяють розробити стратегії поведінки інвесторів та обрати необхідне рішення, ґрунтуючись на індикаторах тренду, які для фінансових фахівців служать орієнтиром в прогнозуванні ринку та ефективному вкладенні своїх коштів. При цьому може бути використано декілька методичних підходів до проведення аналізу. Перший передбачає використання однієї ковзної середньої, яка перетинає лінію графіка цін зверху або знизу, що сигналізуватиме про потенційну зміну тренду, як показано на рис. 1. У випадку, коли лінія цін перетинає ковзну середню зверху, це може бути індикатором про зменшення ціни. Коли ціна наближається до ковзної середньої знизу, ситуація характеризує тенденцію до зростання ціни. Таким чином, точки перетинання характеризують тенденції цін і є сигналом для інвесторів.



Рис. 1 – Перетин ковзної середньої з графіком цін



Рис. 2 – Перетин двох ковзних середніх

Графік побудовано на основі даних фондової біржі TradingView [14]

Інший підхід полягає у застосуванні двох ковзних середніх з різними періодами розрахунку: довгим та коротким (наприклад 50 та 20 днів). Як показано на рис. 2, можуть бути два види ковзних середніх, за допомогою яких трейдер буде отримувати сигнали на графіку. Як видно на рисунку 2, коли короткострокова ковзна середня перетинається з ціновим графіком нижче довгострокової (ситуація 1), з'являється сигнал на продаж, оскільки він вказує на зміщення тренду вниз. В ситуації 2, коли короткострокова ковзна середня перетинається з ціновим графіком вище

довгострокової з'являється сигнал на купівлю, оскільки він вказує на зміщення тренду вгору. Така ситуація має назву «золотий хрест». Представлений на рис. 4 методичний підхід є кращим ніж попередній, в зв'язку з наданням більшої кількості сигналів, які відображають поведінку графіка у майбутньому. В той же час він потребує великої кількості даних для розрахунку ковзних середніх.

Обговорення результатів.

Обговорення результатів на конференціях, в наукових колах, з фахівцями підтверджує важливість питання удосконалення теорії та

практики обґрунтування інвестиційних рішень на фондових ринках.

Висновок. Необхідність активізації функціонування фондового ринку в Україні для відродження і розвитку суб'єктів господарювання потребує оволодіння існуючими інструментами аналізу для обґрунтування інвестиційних рішень та їх адаптації. На основі систематизації аналітичних інструментів поширеного в зарубіжній практиці технічного аналізу біржових цін та курсів, який базується на врахуванні дії основних економічних законів, насамперед, закону попиту та пропозиції, виділено ознаки поділу та

виконано уточнення їх класифікації. Деталізовано можливості використання в якості індикатора відомої в теорії статистики ковзної середньої, яка забезпечує згладження коливань цінового графіка шляхом усереднення. Показано як різні її модифікації дають можливість визначення торгових зон, виявлення тенденцій. Розкрито методичні підходи до проведення аналізу ринку виходячи з орієнтації інвестора на короткі або довгі позиції, інформуючи про рівні підтримки і опору та можливості здійснення угоди.

Список літератури

1. Збитки економіки України від війни перевищили 500 мільярдів доларів. URL: <https://www.dw.com/uk/zbytky-ekonomiky-ukrainy-vid-viiny-perevyshchly-500-miliardiv-dolariv/a-61552213> (дата звернення 15.04.2022 р.)
2. Thomsett, M. C. Mastering Fundamental Analysis: How to Spot Trends and Pick Winning Stocks Like the Pros. [Текст] / – Dearborn Financial Publishing, Inc., 1998. р. 256
3. Фундаментальний аналіз цінних паперів URL: <http://securities.usmdi.org/?p=22&n=8&s=83> (дата звернення 15.04.2022 р.)
4. Nayman, E. L.. Malaya entsiklopediya treydera [Trader's Small Encyclopedia]. M: Alpina Biznes Buks.- 2009. — 325 с.
5. Elder, A. Basics of stock trading, NY.: 2006.— 120 с
6. Pring M. Introduction to Technical Analysis / M. Pring. – McGraw- Hill, New York. – 1997. –304 p.
7. Сохацька О., Роговська-Іщук І., Вінницький С. Фундаментальний та технічний аналіз цін товарних та фінансових ринків. — К.: Кондор, 2012. — 305 с.
8. What Is the Elliott Wave Theory. URL: <https://www.investopedia.com/terms/e/elliottwave-theory.asp> (дата звернення 15.04.2022 р.)
9. Альфред Ф., Роберт Р., Хвильовий принцип Еліотта: Ключ до розуміння ринку - Альпіна Діджіта:, 2012 –209 с
10. Технічний аналіз ринку цінних паперів. Поняття і методи. URL: <https://buklib.net/books/26082/> (дата звернення 15.04.2022 р.)
11. Беляєв С.Р. Торгова система (розрахунок наступної свічки). Технічний аналіз ринку FOREX. — К.: 2004.— 170 с.
12. Бідюк П. І. Часові ряди: моделювання та прогнозування / П. І. Бідюк, О. І. Савенко, І. В. Баклан. — М.: ЕКМО, 2004. — 114 с
13. Weighted Moving Average (WMA) URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/knowledge/trading-investing/weighted-moving-average-wma/> (дата звернення 15.04.2022 р.)

14. Фондова Біржа TradingView. URL: https://tradingview.com/u/TradingView/?utm_source=Weekly&utm_medium=email&utm_campaign=TradingView+Weekly+61+%28RU%29

References

1. Economic statistics. Environment (2021), State Statistics Service of Ukraine. Express issues available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/ns.htm (Accessed 10 November 2021).
2. Producer price indices of industrial products in 1991-2019 (2021), State Statistics Service of Ukraine available at: http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2007/ct/cn_rik/icv/icv_u/icvpm_u.html (Accessed 10 November 2021).
3. Industrial production index (2021), State Statistics Service of Ukraine. Retrieved from: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/index/industrial/> (Accessed 10 November 2021).
4. Information on the implementation of the State and Consolidated Budgets of Ukraine for 2015-2018 (2021), Website of the Ministry of Finance of Ukraine available at: <https://mof.gov.ua/uk/previous-years-budgets> (Accessed 11 November 2021).
5. Annual Report on the Execution of the State Budget of Ukraine for 2019 (2021), State Treasury Service of Ukraine. Retrieved from: <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/richnij-zvit-pro-vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu-ukrayini-za-2019-rik> (Accessed 11 November 2021).
6. Annual report on the execution of the State Budget of Ukraine for 2020 (2021) State Treasury Service of Ukraine available at: <https://www.treasury.gov.ua/ua/file-storage/richnij-zvit-pro-vikonannya-derzhavnogo-byudzhetu-ukrayini-za-2020-rik> (Accessed 11 November 2021).
7. Suchek, S. (2018), “Environmental taxation: European experience and prospects for its application in Ukrainian realities”. *Economic Journal of Lesya Ukrainka Eastern European National University*, 3, pp. 85-93 available at: <https://doi.org/10.29038/2411-4014-2018-03-85-93> (Accessed 11 November 2021).

8. Kanonishena-Kovalenko K., Shevchenko L. (2017), Ecological tax in Ukraine from A to Z. Kyiv: Open Society Foundation. 105 p. available at: https://osf.org.ua/data/blog_dwnl/Ecology_Tax_from_A_to_Z_2017.pdf (Accessed 11 November 2021).
9. Verkhovna Rada of Ukraine (2020), Law of Ukraine "On the Basic Principles (Strategy) of the State Environmental Policy of Ukraine for the period up to 2020" available at: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2818-17> (Accessed 11 November 2021).
10. Cabinet of Ministers of Ukraine (2017), Order "On approval of the National Waste Management Strategy in Ukraine until 2030" available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/820-2017-%D1%80#Text> (Accessed 11 November 2021).
11. Verkhovna Rada of Ukraine (2021), Draft Law "On Amendments to the Tax Code of Ukraine and Certain Legislative Acts of Ukraine Concerning Ensuring Balance of Budget Revenues" № 5600 available at: http://w1.c1.rada.gov.ua/pls/zweb2/webproc4_1?pf3511=72106 (Accessed 11 November 2021).

Надійшла до редакції 22.02.2022р.

Хобта Валентина Михайлівна – д.е.н., професор, завідувач кафедри економіки підприємства, ДВНЗ "Донецький національний технічний університет".
E-mail: valentyna.khobta@donntu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-2964-3697

Дерев'янко Володимир Андрійович – студент, магістр спеціальності «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність». E-mail: volodymyr.derevianko.fem@donntu.edu.ua
E-mail: volodymyr.derevianko.fem@donntu.edu.ua

JUSTIFICATION OF INVESTMENT DECISIONS ON THE STOCK MARKET

Goal is the improvement of scientific-methodical and practical recommendations for forecasting trends in the development of the stock market with tools for analyzing stock prices and exchange rates to substantiate options for investors' actions and take into account dynamic signals, with the help of which strategic approaches are formed in various situations of market fluctuations. The next scientific methods of research were applied. In the process of achieving the goal, the following methods were used: analytical (observation, comparison, grouping) when price dynamics were studied, changes were predicted and the time of asset purchase and sale was determined; graphic - for illustrating market properties, visual representation of the price situation, identifying points of formation and changes in investment decisions; modeling for the development of options for investors' actions in various situations of the dynamics of market characteristics and the formation of behavioral strategies. The main results are the next. The tools of technical analysis of exchange prices and exchange rates are detailed, taking into account the essence of the underlying methods, the principle of action, the time of detection, the nature of changes, and the degree of importance in the formation of an investment decision. The mechanism of using indicators to demonstrate to investors the current situation on the market and to provide signals for entering a position with a delay and oscillators in order to timely predict a market reversal and to determine such characteristics of price dynamics as the speed of movement, momentum, patterns of oscillation and development of action options is analyzed. Methodological recommendations for the calculation of indicators that smooth fluctuations in price charts by averaging over a certain period based on moving averages for the accurate determination of trading zones, identifying trends and market analysis have been clarified. Scientific novelty are the next. The classification of tools for technical analysis of stock prices and exchange rates has been specified, taking into account their essence, clarity of results, the degree of detailing of characteristics, and the properties and peculiarities of the use of individual groups for the justification of investment decisions on the stock market have been determined. Practical significance is grounded on the developed scientific-methodical and practical recommendations will contribute to the deepening of the working out of options for the actions of investors in various situations of the dynamics of the stock market characteristics based on the identification of trends, the construction and interpretation of graphic models, the forecast of the probability of the continuation or change of the identified trends.

Keywords: stock market, investment decisions, technical analysis, rationale.

Khobta Valentyna - Doctor of Economics, Professor, head of the Department of Enterprise Economics, Donetsk National Technical University "Donetsk National Technical University".
E-mail: valentyna.khobta@donntu.edu.ua
ORCID ID: 0000-0002-2964-3697

Derevyanko Volodymyr - student, master's degree in "Entrepreneurship, trade and exchange activity".
E-mail: volodymyr.derevianko.fem@donntu.edu.ua