

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

Економічний факультет

УДК 658.84:336.761:339

ПОГОДЖЕНО Декан економічного факультету	ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ Завідувач кафедри організації підприємництва та біржової діяльності
_____ (підпис)	_____ (підпис)
Анатолій ДІБРОВА	Микола ЛЬЧУК
" ____ " _____ 2024 року	" ____ " _____ 2024 року

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему

**«Технічний аналіз при короткострокових
біржових стратегіях торгівлі»**

Спеціальність 076 - «Підприємництво та торгівля»

Освітня програма Підприємництво, торгівля та біржова діяльність

Орієнтація освітньої програми освітньо – професійна

Гарант освітньо-професійної програми к.е.н., доцент	_____	<u>Людмила БЕРЕЗОВСЬКА</u>
Керівник магістерської кваліфікаційної роботи к.е.н., доцент (науковий ступінь та вчене звання)	_____ (підпис)	<u>Валентина ЯВОРСЬКА</u>
Виконав	_____ (підпис)	<u>Олександр КРИВДА</u> (ПІБ студента)

Київ – 2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ
Економічний факультет

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри організації
підприємництва та біржової діяльності
д.е.н., проф. _____ Микола ЛЬЧУК
« 26 » _____ 10 _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ

ДО ВИКОНАННЯ МАГІСТЕРСЬКОЇ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
СТУДЕНТА

Кривди Олександра Костянтиновича

(прізвище, ім'я, по-батькові)

Спеціальність 076 - «Підприємництво та торгівля»
(код і назва)

Освітня програма «Підприємництво, торгівля та біржова діяльність»
(назва)

Орієнтація освітньої програма освітньо-професійна
(освітньо-професійна або освітньо-наукова)

Тема магістерської кваліфікаційної роботи **«Технічний аналіз при короткострокових біржових стратегіях торгівлі»**

затверджена наказом ректора НУБіП України від 26 жовтня 2023 р. №1949«С»

Термін подання завершеної роботи на кафедру _____ 2024.12.04
(рік, місяць, число)

Вихідні дані до магістерської кваліфікаційної роботи – дані підприємницьких структур аграрного сектору економіки, інформаційні матеріали, опубліковані в періодичних виданнях, дані мережі Internet, наукові праці провідних вітчизняних і зарубіжних вчених, нормативні та законодавчі акти.

Перелік питань, що підлягають дослідженню:

1. Теоретичні засади використання технічного аналізу у біржовій торгівлі.
2. Аналіз міжнародної біржової торгівлі.
3. Удосконалення технічного аналізу при короткострокових стратегіях торгівлі.

Перелік графічного матеріалу: таблиці, рисунки

Дата видачі завдання 26 жовтня 2023 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної роботи	_____ (підпис)	<u>Валентина ЯВОРСЬКА</u> (прізвище та ініціали)
Завдання прийняв до виконання	_____ (підпис)	<u>Олександр КРИВДА</u> (прізвище та ініціали студента)

РЕФЕРАТ

Магістерська робота на тему «Технічний аналіз короткострокових біржових торгових стратегій» складається зі вступу, трьох розділів, висновків та списку використаних джерел.

Метою магістерської роботи є використання технічного аналізу та удосконалення короткострокових біржових стратегій торгівлі.

Об'єктом дослідження магістерської кваліфікаційної роботи є технічний аналіз та його інструментарій для розробки короткострокових торгових стратегій на біржових майданчиках.

Предметом дослідження є теоретичні основи, моделі та практичні підходи технічного аналізу при розробці короткострокових стратегій біржової торгівлі.

У першому розділі магістерської роботи розглядаються теоретичні основи використання технічного аналізу в біржовій торгівлі. Особливу увагу приділено передумовам виникнення технічного аналізу, основним етапам його розвитку, а також ролі та функціям ринку цінних паперів у сучасних умовах.

Другий розділ присвячено аналізу міжнародної біржової торгівлі. У ньому детально описані психологічні та економічні аспекти застосування технічного аналізу на міжнародних ринках та оцінені особливості торгівлі на біржах Північної Америки та Європи.

Третій розділ містить рекомендації щодо вдосконалення технічного аналізу в короткострокових торгових стратегіях. Основна увага приділяється інноваціям у технічному аналізі, включаючи використання штучного інтелекту для підвищення точності прогнозів. Також розглядаються методи оптимізації короткострокової торгівлі на фондовій біржі, а також важливість технічного аналізу в прогнозуванні ринкового середовища.

У висновках узагальнено результати дослідження, визначено ключові аспекти вдосконалення технічного аналізу та надано рекомендації щодо підвищення ефективності короткострокових торгових стратегій.

ЗМІСТ

ВСТУП	6
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНОГО АНАЛІЗУ У БІРЖОВІЙ ТОРГІВЛІ.....	8
1.1 Передумови виникнення технічного аналізу.....	8
1.2 Етапи розвитку технічного аналізу.....	14
1.3 Роль та функції ринку цінних паперів.....	22
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОЇ БІРЖОВОЇ ТОРГІВЛІ.....	24
2.1 Технічний аналіз міжнародних біржових ринків.....	24
2.2 Оцінка торгівлі на північноамериканських біржах.....	32
2.3 Оцінка торгівлі на європейських біржах.....	42
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ КОРОКТОСТРОКОВИХ СТРАТЕГІЯХ ТОРГІВЛІ...	45
3.1 Удосконалення технічного аналізу біржових котирувань.....	45
3.2 Використання технічного аналізу для прогнозування біржових стратегій торгівлі.....	60
3.3 Використання штучного інтелекту в технічному аналізі для прийняття торгових рішень.....	68
ВИСНОВКИ.....	71
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	73

ВСТУП

Метою магістерської роботи є використання технічного аналізу та удосконалення короткострокових біржових стратегій торгівлі.

Об'єктом дослідження магістерської кваліфікаційної роботи є технічний аналіз та його інструментарій для розробки короткострокових торгових стратегій на біржових майданчиках.

Предметом дослідження є теоретичні основи, моделі та практичні підходи технічного аналізу при розробці короткострокових стратегій біржової торгівлі.

Методи дослідження. У магістерській роботі використано такі методи дослідження як графічний аналіз — для виявлення закономірностей та трендів у динаміці цінових змін, метод порівняння — для оцінки ефективності різних індикаторів технічного аналізу, статистичний аналіз — для аналізу та перевірки історичних даних про цінові зміни.

Інформаційна база магістерської роботи складається з нормативно-правових актів, наукових публікацій, навчального матеріалу, статистичних звітів міжнародних бірж.

Фінансові ринки завжди були однією з найбільш привабливих сфер для інвестицій та спекуляцій, оскільки вони пропонують широкий спектр можливостей для отримання прибутку. Особливої популярності набуває короткострокова торгівля, яка дозволяє трейдерам отримувати прибуток за короткі періоди часу, іноді навіть в межах одного дня. Завдяки розвитку цифрових технологій, біржова торгівля стала доступною для широкої аудиторії, а технічний аналіз перетворився на один з найефективніших інструментів для прогнозування руху цін та прийняття рішень в умовах високої волатильності ринку. Сучасні трейдери використовують технічний аналіз не лише для довгострокових, але й для короткострокових стратегій, що сприяє швидкому зростанню популярності цього підходу.

Технічний аналіз має глибокі історичні корені, які сягають початку XX століття, коли було започатковано вивчення цінових патернів і поведінки ринку. Завдяки технічному аналізу трейдери можуть аналізувати поведінку ціни, обсяги угод, а також інші ринкові індикатори, щоб передбачити можливі тенденції в майбутньому. Зокрема, в короткострокових стратегіях важливу роль відіграють такі інструменти технічного аналізу, як трендові індикатори, осцилятори, об'ємні показники, які допомагають виявляти потенційні точки входу і виходу з угод.

Короткострокові стратегії мають свої переваги та виклики. Вони дозволяють трейдерам швидко адаптуватися до змін ринкової ситуації, скористатися перевагами незначних змін ціни, що відбуваються протягом дня або навіть кількох годин. Однак разом з високою прибутковістю такі стратегії несуть значні ризики, зокрема через високу волатильність ринку та психологічний тиск, який виникає у трейдерів, які часто приймають рішення в умовах обмеженого часу. Тому дослідження цих аспектів є актуальним та має значний практичний інтерес для сучасних учасників фінансового ринку.

Особливу увагу в цьому дослідженні буде приділено вивченню історичних прикладів успішного застосування технічного аналізу у короткострокових стратегіях. Наприклад, під час фінансової кризи 2008 року деякі трейдери успішно застосовували шорт-стратегії, отримуючи значні прибутки на падінні ринку нерухомості в США. Інший цікавий приклад — використання технічного аналізу на ринках криптовалют, які відомі своєю значною волатильністю, що створює умови для ефективного застосування короткострокових стратегій.

Таким чином, ця робота спрямована на детальне вивчення теоретичних та практичних аспектів технічного аналізу в короткострокових біржових стратегіях торгівлі. Основними завданнями дослідження є аналіз ключових інструментів технічного аналізу, розгляд переваг і недоліків короткострокових стратегій, а також вивчення прикладів їх застосування в історичних контекстах та на сучасних фінансових ринках. Це дозволить отримати більш повне розуміння можливостей технічного аналізу.

РОЗДІЛ I

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНІЧНОГО АНАЛІЗУ У БІРЖОВІЙ ТОРГІВЛІ

1.1. Передумови виникнення технічного аналізу

Технічний аналіз – це дослідження динаміки основних індикаторів ринку за допомогою графічних методів для прогнозування подальших напрямків їх руху. [23]

Технічний аналіз використовує значну кількість учасників валютного та позабіржового ринків. Про це образно висловився вже згадуваний у попередніх розділах успішний біржовий трейдер О. Елдер: «Технічний аналіз пов'язаний з опитуваннями громадської думки. Це поєднання науки і мистецтва. Наукова частина складається з використання статистичних методів і комп'ютери; творча частина – інтерпретація отриманих даних». [24]

О. Елдер підкреслює, що в зарубіжній практиці існують дві точки зору на технічний аналіз. З точки зору психолога, технічний аналіз визначається як графічне зображення соціально-психологічних процесів на ринку. З точки зору математика, технічний аналіз - це графічне представлення звичайних статистичних процесів. Становлення технічного аналізу припадає на кінець 19 століття. Творцем цього напрямку аналізу є Чарльз Доу, головний редактор The Wall Street Journal, який першим використав статистичні методи аналізу часових рядів на фондовому ринку. Сучасний технічний аналіз все частіше використовує когнітивну психологію, за допомогою якої аналітик краще пізнає себе і ринок, що дозволяє йому по-новому оцінювати різні ринкові процеси.[24]

На зовнішніх ринках джерела фінансової інформації безпосередньо орієнтовані на поведінку інвесторів. Безперечно, найбільш доступними і використовуваними джерелами інформації є фінансові розділи газет. Газети з кваліфікованим штатом фінансових редакторів подають не тільки інформацію

про головні економічні та фінансові новини дня, а й, як правило, їхні коментарі. У США та Європі, крім великих фінансових газет: «The Wall Street Journal»,

Представлені матеріали корпорацій, торговельних і промислових асоціацій, промислових інститутів, державних установ, служб графіків цін і валютних курсів, статистичних і консалтингових послуг, радіо, телебачення, електронних ЗМІ та послуг прогнозування. Особливо важливими є публікації рейтингових корпорацій, таких як «Moody's», «Fitch», «Value Line», «Standard & Poor's Reserve Bank of New York», «Personal Finance Letter» та ін.[25]

Найпотужнішими фінансовими інформаційними службами у світі є фондові телеграфні системи Dow Jones & Company, які працюють 24 години на добу, 7 днів на тиждень у режимі реального часу, а також інформаційні агентства Reuters, AFX, Knight Ridder і Futures World Новини.[25]

Відображаючи багатогранність сучасного суспільства, інвестиційне середовище іноземних фінансових ринків пропонує необмежені можливості для інвестицій. Сьогодні інвестори можуть формувати свої портфелі не тільки за рахунок акцій та облігацій, що котируються на найвідоміших світових біржах, але й купувати цінні папери невеликих компаній, розташованих по всьому світу, навіть у постсоціалістичних країнах. Високодохідні облігації, забезпечені іпотечними кредитами, вексями з плаваючою ставкою, свопами, опціонами та ф'ючерсними контрактами, стають все більш поширеними на зовнішніх ринках.

Інвестор особисто або через установу пайового фонду, біржового брокера постійно працює з таблицями котирувань фондових бірж, намагаючись передбачити їх поведінку, аналізуючи ціни та курси.[25]

Фундаментальний підхід, який передбачає повний аналіз ринку на макро- і мікрорівнях, є скоріше логічним підходом, але події на ринках не завжди підвладні логіці. Історія ринку наводить численні приклади того, як прозорий і передбачуваний ринок неадекватно реагував на несприятливі зміни. На слабких ринках, коли ціни падають, та сама інформація може спричинити збільшення обсягів продажів замість закупівель. Цей, на перший погляд, нелогічний процес

неможливо пояснити на прикладі аналізу простої економічної ситуації, оскільки для точної оцінки ринку необхідно також проаналізувати більшу кількість фінансових інструментів.[25]

Фундаментальний аналіз зосереджується на вивченні факторів попиту та пропозиції, які визначають зміни ціни. Це традиційний економічний аналіз. На сучасних фінансових ринках фундаментальний аналіз здійснюється за допомогою економетрики та моделей розвитку ринку. Однак ефективність такого аналізу висока лише для довгострокових прогнозів.[26]

Фундаментальний аналіз ускладнюється тенденцією ринку ігнорувати та, отже, не реагувати на добре відомі фактори та узгоджувати з ними ринкові прогнози. Ця тенденція руйнує логічний зв'язок між ринком і економічною ситуацією. Наприклад, державні закупівлі або продажі стратегічних запасів сировини на слабких ринках можуть спричинити зростання цін тощо. Учасники ринку по-різному реагують на новини. Деяким потрібна більш переконлива інформація, ніж іншим, аналіз конкретних факторів, щоб прийняти рішення про купівлю чи продаж. Психологічні чинники, властиві конкретному трейдеру, повільне поширення інформації та відповідна реакція на зміни ринку можуть спричинити таку поведінку. [26]

Прихильники технічного аналізу (техніки) вивчають фондовий ринок як єдине ціле або ринок, на який впливають як зовнішні, так і внутрішні фактори. Техніки переконані: оскільки ринки складаються з людей, які, як правило, не бажають швидко змінювати свою думку, їхні дії на ринку за тих самих обставин будуть повторюватися. [26]

Незважаючи на високу вартість технічного аналізу, він дуже популярний серед аналітиків. Більшість аналітиків, як правило, використовують обмежені дані: ціни та обсяги. Їх можна швидко зібрати, проаналізувати та зберегти. Те, що було характерно для ринку в 50-х роках 20 століття, можна повторити сьогодні і тому успішно використовувати при розробці торгових стратегій. [26]

Технічний аналіз базується на припущенні, що ціни змінюються відповідно до стабільних часових моделей. Тих, хто дотримується цієї теорії, називають

чартистами (чарти - діаграми), оскільки вони аналізують діаграми коливань цін і курсів і виявляють повторювані закономірності. Фундаментальні аналітики вивчають моделі, які діятимуть у майбутньому, тоді як технічні аналітики дивляться в минуле. Фундаментальний принцип технічного аналізу полягає в тому, що все, що відбувається на ринку, від катаклізмів до психології трейдерів, призводить до зростання або зниження цін. [26]

Технічний аналіз передбачає вивчення внутрішньої інформації фондових ринків. Слово «технічний» означає дослідження самого ринку, а не зовнішніх факторів, які відображаються на динаміці ринку. Технічні аналітики намагаються передбачити короткострокові зміни цін і курсів і на основі цього прогнозу дають рекомендації щодо термінів укладення угоди, конкретного контракту або ринку в цілому. Тому на світових фінансових ринках вважається, що фундаменталісти відповідають на питання «що?», а технарі – «коли?». [26]

Концепція технічного аналізу заснована на існуванні історичних закономірностей. Техніки стверджують, що вивчення минулих змін цін і ставок на ф'ючерсних і фондових біржах дозволяє трейдеру прийняти правильне рішення сьогодні. Майже всі технічні аналітики використовують красномовну, але загадкову термінологію, яку нам в Україні ще належить вивчити. Наприклад, значне підвищення курсу при відносно великих обсягах торгів вони характеризують як накопичення, а зниження курсу при великих обсягах торгів як розподіл. Якщо ціни на акції не змінюються протягом значного періоду на фондовому ринку, то акція вважається такою, що знаходиться у фазі консолідації. Швидкість, за якою ціни не ростуть, називається рівнем опору, швидкість, за якою ціни не падають, називається рівнем підтримки. [26]

Крім вищезазначеного, джерелами інформації служать довідкові видання та статистика котирувань ф'ючерсів і опціонів світових фондових бірж. Ф'ючерсні котирування відображають всю необхідну для технічного аналізу інформацію:

ціна на момент відкриття біржі;

найвища і найнижча ціни дня (діапазон цін);

ціна закриття;
термін дії договору;
розмір договору;
біржа, на якій були здійснені операції;
найвища та найнижча ціни за час існування договору;
кількість відкритих і неврегульованих контрактів;

Обсяг продажів і купівель опціонів. Основне завдання технічного аналітика - виявити закономірності в русі реальних цін і вловити момент прориву тренда, так звані сигнали купівлі та продажу. Будь-які прийоми і методи технічного аналізу можна використовувати тільки на ліквідних ринках з великою кількістю учасників, де операції здійснюються регулярно і в значних обсягах. [26]

Найпопулярнішим інструментом технічних аналітиків є графіки цін. Побудова графіків цін і курсів валют є одним із найстаріших і найуспішніших методів. Фахівці використовують багато діаграм для визначення ринкових трендів і точок прориву трендів. Тренд — тренд (від лат. *tendentia* — напрямок) або односпрямований рух ціни, який зберігається протягом певного безперервного періоду часу. Хоча Е. Найман справедливо зазначає, що можна і потрібно поєднувати відносну випадковість подій на ринку та його періодичну тенденцію. Можна обґрунтовано стверджувати, що:

рано чи пізно на ринку з'являється якийсь тренд;
рано чи пізно переважна (домінуюча) тенденція закінчується;
ніхто точно не знає, коли і на якому рівні почнеться або закінчиться тенденція. [26]

Ці висновки дають змогу визначити певні правила технічного аналізу. Тому трейдер повинен оцінити напрямок переважаючого (домінуючого) тренду, його силу і визначити життєвий цикл тренда.[27]

Курс або ціна враховує всі фактори: економічні, політичні, психологічні. Ціна - це квінтесенція ринку. За словами технічних спеціалістів, для точного прогнозу достатньо проаналізувати графіки розвитку ціни або курсу. З цими

твердженнями погоджуються як професіонали ринку, так і теоретики, особливо щодо коротких періодів часу (години, дні); [27]

ціна або курс рухаються тільки в напрямку тренду. Існує три види трендів:

«Висхідний» тренд – ціни та курси валют ростуть;

«Спадний» тренд – ціни та курс валют падають;

«Бічний» тренд (flat, whiplash) - ціни та курси не змінюються. Довгий флет, як правило, передбачає ціновий «шторм» - різке зростання або падіння цін;

Події повторюються, тобто закони економіки, психології та фізики залишаються незмінними протягом значного часу. Саме цей постулат дозволяє з найбільшою ймовірністю передбачити майбутнє на основі аналізу минулих цінових трендів. [27]

Іншими словами, метою технічного аналізу є визначення напрямку руху ціни, а також найкращих цін і моментів для угод. На основі відповідей на ці запитання технічний аналітик дає поради щодо того, купувати чи продавати. Коротше кажучи, технічний аналіз базується на таких припущеннях:

ринок все знає. Суть цього припущення полягає в тому, що ринок уже враховує дію всіх факторів, економічних, політичних і психологічних, і включає їх у ціну. [27]



Рис.1.1. Схематичне позначення всіх видів трендів

Джерело: побудовано на основі [60]

1.2.Етапи розвитку технічного аналізу

Технічний аналіз як наука відрізняється від інших точних наук тим, що має чітко виражений прикладний зміст. створено з метою прогнозування цін на біржі. про технічний аналіз як науку можна говорити лише з 70-х років 20 століття. до цього існували як паралельні студентські колекції. фактично, у тому вигляді, в якому він використовується для аналізу ринку, він більше не може бути використаний деінде, але деякі методи прийнятні в інших науках, а саме, точних науках. аналіз базується на математичних принципах, які були розроблені задовго до появи фондового ринку. [28]

Розглянемо хронологію технічного аналізу

Таблиця 1.1.

Хронологія технічного аналізу

Рік	Ключові етапи	Події
1730	Перші ф'ючерсні контракти	В Японії почалася торгівля стандартизованими рисовими контрактами
1869		Японський уряд припиняє форвардний ринок через високу волатильність тільки для того, щоб виявити, що волатильність перемістилася на ринок реального товару
1880-і	Перший технічний аналіз	Торговці використовують „книжковий метод” для відстежування цін акцій
1884		Чарльз Доу починає складати індекси розвитку цін за провідними акціями
1886		Чарльз Доу створює Промисловий Індекс (під іншою назвою) і Залізничний Індекс (пізніше змінений на Транспортний Індекс)

	Перші публікації про систематичні явища в динаміці ринку	Чарльз Доу публікує статті в журналі Wall Street Journal про рухи цін акцій, які він відстежував у своїх індексах
		З. А. Нельсон публікує „Азбуку спекуляції на фондовому ринку”, в якій він посилається на „Теорію Доу”
		Вільям Пітер Гамільтон публікує „Барометр фондового ринку”
		Роберт Рі публікує „Теорію Доу”
	Перший всебічний опис графічних формацій	Едварде і Мак Гі публікують „Технічний аналіз трендів акцій”, в якому вони описують декілька типових графічних конфігурацій
	Перший опис поняття протилежної думки	Х.Б. Нейл публікує „Мистецтво мислити поіншому”
		Герфідд Дрю публікує „Щоденні індекси Дрю нестандартних операцій із 1936 по 1958, включно”, щомісячні індекси з 1920 по 1958 включно, які показують, що дрібні інвестори в середньому програють і що можна заробляти, діючи всупереч тому, що роблять вони
		А.В. Коен починає збирати різні ринкові бюлетені з метою систематичної торгівлі всупереч їх рекомендаціям

		Дж. В. Вайлдер публікує „Нові концепції технічних торгових систем”, де описує індикатор відносної сили
		Р. Е. Хададі публікує „Противоположное мнение”, де викладається теорія для підходу до протилежної думки

Джерело: побудовано на основі [61]

Зі зміною ринкових умов змінюються також зміни та тенденції в загальному потоці науки про технічний аналіз. Сьогодні ця галузь знань все ще балансує між наукою та мистецтвом. [28]

Таким чином, підсумовуючи вищесказане, пропонуємо розділити технічний аналіз як період становлення науки на етапи. [28]

Кожен етап характеризується певними особливостями, які сприяли становленню технічного аналізу як науки, а тому поговоримо про них докладніше. [28]



Рис 1.2. Етапи формування та розвитку технічного аналізу

Джерело: побудовано на основі [62]

У деяких джерелах можна зустріти дещо інший поділ на етапи історії становлення технічного аналізу. Однак якщо розглянути їх більш детально, то стає зрозуміло, що суттєвої різниці між ними немає: [28]

1. Відсутність теоретико-концептуальних засад (характеризується пошуком нових методів аналізу на основі емпіричних спостережень).

2. Формування теоретичних понять (частково науковий підхід – Теорія Доу).

3. Використання математичної складової (числа Фібоначчі, хвильова теорія Елліотта, теорія Хана).

4. Суперечності між класичними економічними теоріями та технічним аналізом (теорія ринкової рівноваги, теорія ефективного ринку, теорія раціональної поведінки).

5. Спроби пояснити основні закономірності технічного аналізу за допомогою синергічного підходу (теорія хаосу). Стадія накопичення

Перший етап розвитку технічного аналізу як науки характеризується різноманітністю методів аналізу, які були запропоновані на основі емпіричного досвіду. [28]

Історія розвитку технічного аналізу починається з методу прогнозування ринку за допомогою японських свічок. Цей метод виник у 18 столітті і використовувався торговцями «порожніми рисовими кошиками», тобто ф'ючерсами на рис. Походження цього методу пов'язують з японським мудрецем Мунехіса Хомма, який займався торгівлею на ринку рису, прототипі сучасної біржі. Він був найбільшим інвестором на цьому ринку. Проводячи аналіз ринку, Хомма спостерігав за впливом людської поведінки на поведінку ринку. Розроблена ним концепція японських свічників базується на психології та специфічно східній інтерпретації. [28]

Пізніше в Японії був винайдений новий метод аналізу цін - «Кагі», який сьогодні практично не використовується аналітиками, а широке поширення японських свічників почалося в кінці 80-х років 20 століття завдяки роботам Стіва Стівса. . Нісон. [28]

На Заході технічний аналіз виник набагато пізніше, ніж на Сході. В кінці XIX століття в США вже застосовувався метод ретроспективного обліку цін. Її назвали «точково-цифровою» діаграмою. У 1930-х роках аналітик Віктор де Вільєр розвинув принципи прогнозування за допомогою цього методу в повноцінну теорію. Однак після смерті де Вільєра цей метод практично не отримав розвитку. Якщо порівнювати японські свічки і точкову діаграму, то можна сказати, що для останньої характерна недостатня чіткість, оскільки на графіку відсутня вісь абсцис. [28]

Таким чином, становлення і розвиток графічного методу по праву можна вважати етапом накопичення графічних методів технічного аналізу. Як зазначалося вище, поява особливих способів обліку цін відбулася спочатку в країнах Сходу, а потім і на Заході. Причому це були зовсім різні методи. Вони демонструють особливості менталітету свого народу, зручні та прості в освоєнні. Західний світ познайомився зі східними методами вже після того, як мав у своєму арсеналі власні способи фіксації цін і правильно їх оцінював. Лише С. Нісон і Г. Морріс, користувачі всього світу, змогли оцінити переваги японських свічкових методів. У процесі написання їхніх книжок виникали значні труднощі з перекладом з японської на англійську (на той час у США було менше 500 людей, здатних робити якісні переклади), але колосальну роботу було виконано й оформлено відповідним чином. . Так весь англomовний світ познайомився з принципами торгівлі японськими свічками і визнав їх одними з кращих. Сьогодні всі програми технічного аналізу включають такі методи запису цін, як японські свічки і навіть деякі стародавні методи Кагі та Ренко. Однак існує думка про неповне розуміння східного підходу і неможливість абсолютного сприйняття, оскільки це ціла філософія, яку не можуть досягнути західні люди. [28]

Західні методи реєстрації біржових цін були обумовлені необхідністю простого, зручного, легкого та повного відображення поточної ситуації. Вони показували декілька цін одночасно, що призводило до використання біржових символів або постійного моніторингу динаміки ринку. [28]

Сучасний трейдер може вибрати один або кілька зручних для себе способів відображення цін і курсів, що для нього може зробити програмне забезпечення. Багато прихильників східної та західної науки добре відомі. [28]

Поява спеціальних методів реєстрації цін дозволила економістам спостерігати за динамікою ринку, дивлячись на чітко визначені тренди та зупинки. Тривале спостереження за ринком дозволило зробити висновки про стійкість ринку та використовувати нові знання в торгівлі. Правила ціннісної поведінки базуються на колективній психології людини, яка не змінюється з часом. Тобто, коли це сталося - десятиліття тому чи зараз, люди поведуться однаково в будь-якій ситуації.[29]

По суті, ми починаємо першу фазу розвитку технічного аналізу, розробляючи спеціальні методи цінних графіків і курсів, можливість спостерігати за поведінкою ціни в часі та перші елементи класичного технічного аналізу. Відтоді багато чого змінилося, і технічний аналіз був оновлений новими інструментами та методами. Теорія Доу. [29]

Про створення класичного технічного аналізу ми говоримо з початку 90-х років 19 століття. У ті часи виникла теорія Чарльза Доу, яка стала основою класичного технічного аналізу. Усі переконання технічного аналізу, безперечно, походять із тих часів. Чарльз Генрі Доу, засновник і головний редактор The Wall Street Journal, провідний фінансовий репортер і один із засновників відомого індексу Доу-Джонса, опублікував статті, в яких виклав кілька принципів, які, на його думку, можуть сприяти купівлі та продажу рішення без такого ризику. Теорія полягала в тому, щоб передбачити рух фондового ринку. Принципи принципу Доу сьогодні застосовуються майже в кожній галузі. [29]

Чарльз Доу ніколи не писав книгу, а скоріше У.С. Гамільтон узагальнив основні характеристики поезії Доу у своїй книзі «Економічний барометр» і опублікував економічні терміни Р. Він познайомився з Реа в своїй книзі «Теорія Доу». [29]

Принцип, згаданий Чарльзом Доу, використовувався в індексах, які він створив, і промислових залізниць, але його можна застосувати до більшості аналітичних порівнянь Dow на інших ринках. [29]

У 1930-х роках відбулося значне поживлення використання технічного аналізу, що звільнило час для багатьох інтелектуалів, які шукали причини краху американського фондового ринку в 1929 році. Саме тут більшість учасників фондового ринку почали Вони вивчають відставання ринку, щоб передбачити виклики, які виникнуть у майбутньому. У 1930-х роках переважали публікації видатних учених, таких як Шабекер, Вікофф, Реа, Еліот, Ганн та ін. Їхні дослідження йшли у двох напрямках: Вікофф і Шабекер бачили діаграму як графічне зображення довжини та ширини, тоді як інші (Елліотт і Ганн) зосереджувалися на трейдерах від імені замовлення. [29]

По-перше, давайте подивимось на інструкції. Вважається, що Чарльз Доу використовував майже всі цифри класичного технічного аналізу, але насправді більшість фігур були відкриті після його смерті. У 1948 році Едвардс (молодший син Шабекера) і Мегі опублікували технічний аналіз ринкових тенденцій, в якому ввели такі поняття, як трикутники, прямокутники, голова і плечі, прапори та інші фігури на графіках, рівні підтримки та опору, лінії. Іфіс вибрали фондовий ринок як основу для своїх досліджень, але вони розробили основні принципи. [29]

Отже, суть класичного технічного аналізу полягає в тому, що він базується на трендах, трендах, внутрішніх і зовнішніх трендах, стовпчастих або лінійних діаграмах, на основі яких тренди ринку та зміна визначених трендів шляхом прогнозування та інтерпретації зібраних даних Ці цифри були потім використовується для розрахунку моделі розширення прориву, описаної в книзі Едварда та Магі. Ідентифікація та інтерпретація фігур, як і інші графічні методи, є суб'єктивними за своєю природою і значною мірою залежать від досвіду аналітика. Практика показала, що не всі теорії класичного технічного аналізу ефективні сьогодні. [29]

Хвильова теорія Елліотта та метод Ганна, як і всі її попередники, принципово суб'єктивні за своєю природою. [29]

1.3. Роль та функції ринку цінних паперів.

Міжнародна конкуренція та глобалізація фондових і товарних ринків призводять до активної консолідації бірж, тобто їх об'єднання в асоціації та альянси з метою координації діяльності, співпраці та протидії ризикам. Консолідація сприяє створенню уніфікованих сервісів та платформ (інформаційних, розрахункових, клірингових, технічних), при цьому біржі, як правило, зберігають свою організаційну незалежність. Найактивніше процеси консолідації відбуваються у біржовому секторі США, Японії, Гонконгу, Сінгапуру, Кореї, а в частині Європи - у Скандинавії та країнах Балтії. Ще однією яскраво вираженою тенденцією, характерною для біржового сектору в економіках різних країн, є комерціалізація бірж. Це означає трансформацію організаційно-правового статусу бірж з неприбуткових на комерційні організації. Основними цілями комерціалізації є залучення нового капіталу та створення ефективної політики розвитку на власній економічній основі. Початком комерціалізації вважається 1993 рік, коли Стокгольмська фондова біржа була перетворена на публічне акціонерне товариство. Пізніше публічною стала Австралійська фондова біржа. Після 2000 року багато фондових бірж США - LIFFE, NYMEX, Канада та Європа - почали працювати на комерційній основі. Згідно зі звітом ВФБ за 2018 рік, 83% усіх її членів є комерційними організаціями. Важливим напрямом організаційної діяльності у біржовому секторі всіх країн є диверсифікація, тобто розширення та ускладнення функцій біржі, запровадження принципово нових форм і методів роботи та здійснення додаткових операцій на додаток до основних операцій. Якщо на ранніх етапах формування та становлення бірж торгівля здійснювалася наявними та реальними активами, то з другої половини минулого століття більш прогресивною формою

стала ф'ючерсна торгівля. Сьогодні на опціони припадає близько 73% всього ф'ючерсного ринку. [30]



Рис 1.2. Поточний зміст біржової діяльності

Джерело: побудовано на основі [63]

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ МІЖНАРОДНОЇ БІРЖОВОЇ ТОРГІВЛІ

2.1. Технічний аналіз міжнародних біржових ринків

За останнє десятиліття міжнародні фондові ринки зазнали значних змін:

Відбулася зміна методів і стилів торгівлі, з'явилися нові фондові біржі. На ринках обсяги торгівлі реальними товарами значно скоротилися збільшення торгівлі фінансовими інструментами, консолідація ринків формування універсальних торгових майданчиків. Щоправда, без змін важливість прогнозування майбутньої поведінки цін залишається і основними залишаються традиційні підходи в дослідженні ринку та технічний аналіз.[31]

Традиційний фундаментальний аналіз насправді є комплексним аналізом певний ринок, цінову поведінку якого вони хочуть передбачити. Виключення факторів, що впливають на ціну конкретного активу, є першим етапом реалізації фундаментальний аналіз. Це важливе завдання, оскільки кожен актив товари на біржах мають свої особливості і, отже, фактори впливу можуть істотно відрізнятися. Наступним етапом фундаментального аналізу є визначення так званої «справедливої ціни» та порівняння її з ринковою. Це дозволяє визначити «переоцінений» або «недооцінений» ринок і сформулювати майбутній прогноз цін. Очевидно, що такий підхід потребує значних вимагає капіталовкладень і відповідних знань і займає багато часу. [31]

Альтернативним способом аналізу міжнародних фондових ринків є технічний. Це зовсім інший підхід, який фокусується безпосередньо на дослідження ринку. Різноманітність технічних засобів аналізу вражає, але всі вони спрямовані на вивчення динаміки ринку прогнозування майбутніх коливань. Саме цей підхід часто критикують простота і відсутність достатнього наукового обґрунтування. Очевидно, що для аналітиків це виглядає комфортніше фундаментальний аналіз, оскільки базується на пошуку причинно-наслідкових

зв'язків, що створює ефект «розуміння ринку». По черзі аналітика, який використовує технічний аналіз, не цікавить сам ринок і не потребує додаткової інформації, яка може з'явитися поверхневий підхід. [31]

Варто відзначити, що сучасний трейдер одночасно використовує елементи, а також фундаментальний і технічний аналіз і всілякі додаткові інструменти. Крім того, він значно спрощує фундаментальний аналіз плутаючи це з миттєвою реакцією на певну новину. Незважаючи на різницю підходи, як технічний, так і фундаментальний аналіз мають своїх прихильників і послідовників, тобто їхні методи ефективні. Зупинимося на технічному аналізі та його основних інструментах і дослідимо феномен цього підходу. Незважаючи на відсутність наукового обґрунтування і очевидність причинно-наслідкові зв'язки, методи технічного аналізу широко використовується трейдерами по всьому світу. Ми переконані, що технічний аналіз ґрунтується не лише на економічних, а й на психологічних аспектах. [31]

Як уже згадувалося: «Теорія ефективності ринку стверджує це».

Подальші ціни фактично не залежать від попередніх, тобто є випадковими природи. Тому для аналізу ринку найбільш придатними методами є теоретичні ймовірності”. Це висновок із теорії ефективних ринків Ю. Сім'я, як наук суспільство остаточно сприйняло його в 70-х роках минулого століття. [31]

Теорія ефективного ринку насправді має на увазі випадковий характер цінова поведінка. Це стало основою для подальших досліджень у галузі фондового торгівлі Л. Башеле, спостерігаючи за курсами акцій, дійшов висновку про їх випадковий характер. Проте технічний аналіз заперечує випадковість цін і тому несумісний із традиційною теорією ефективних ринків, на якій базується сучасна наука. [31]

Альтернативні теорії ставлять під сумнів раціональність поведінки учасників ринку. Наприклад, Е. Ло і Б. Мак-Кінлей у своїй роботі «Не випадкова прогулянка по Уолл-стріт» наголошують на помилковості розуміння ринку як випадковий. Дж. Сорос у своєму дослідженні «Теорія рефлексивності» наголошує на залежності поведінки ринкових цін від ставлення самих учасників

ринку та їхніх очікувань. Б. Мандельброт і Е. Петерс у кількох своїх роботах також піддають критиці теорію ефективності ринку і спрощений підхід до розуміння цінової поведінки. [31]

У багатьох дослідженнях відзначалася ірраціональна поведінка учасників ринку, що стало поштовхом до формування міждисциплінарного біхевіористського підходу. Саме він, на наш погляд, пояснює ефективність технічного аналізу та його методів. [31]

Постулати технічного аналізу, сформульовані Дж. Мерфі, звучать так: «Ринок враховує все», «рух цін підпорядкований трендам», «історія повторюється». Фактично це означає, що ринкова ціна важлива, а не важлива.

Варто враховувати й інші додаткові умови, оскільки в процесі враховуються всі важливі фактори. Аналітики давно помітили, що ринкові ціни рухаються в певному напрямку, формуючи тренд. На нашу думку, поява трендів пояснюється психологічною схильністю індивідів йти за натовпом. Під повторенням історії Дж. Мерфі розуміє схильність індивідів діяти певним чином за певних умов і обставин. Така тенденція не змінюється з часом психологічна особливість людини. Тобто технічний аналіз легше пояснити за допомогою науки про поведінку і психологія. Тому технічний аналіз слід віднести до міждисциплінарний підхід і враховують не тільки економічні, а й психологічні аспекти. Критику методів технічного аналізу в даному випадку можна пояснити відсутністю предметних досліджень у цій галузі, що є результатом непорозуміння між економістами та психологами. У зв'язку з тим, що технічний аналіз знаходиться на стику наук, варто посилити наукові дослідження цього підходу, оскільки він виявився популярним і перевіреном часом. Фундаментальний аналіз знаходиться в полі зору висококваліфікованих аналітиків, які спираються на досягнення науки і чий методи більш теоретично обґрунтовані. Зазвичай технічний аналіз здійснюються трейдерами самостійно, тому їх висновки недостатньо обґрунтовані, не розраховані на широку публіку і часто виявляються інтуїтивно зрозумілими. [32]

Комплексний аналіз міжнародних фондових ринків повинен включати елементи не тільки фундаментального, але й технічного аналізу. Тому будь-який застосований підхід має бути теоретично обґрунтованим. На нашу думку, теоретичною основою технічного аналізу мають бути поведінкові фінанси масова психологія поряд з класичними економічними теоріями. [32]

Фундаментальний підхід, який передбачає повний аналіз ринку на макрота та мікрорівнях, є більш логічним підходом, але ринкові події не завжди підпорядковуються логіці. Історія ринку пропонує багато прикладів того, як прозорий і передбачуваний ринок неадекватно реагував на несприятливі зміни.

Якщо ціни базуються на очікуваннях інвесторів, то важливіше знати не те, скільки має коштувати актив (фундаментальний аналіз), а те, скільки інші інвестори готові за нього заплатити. Це не означає, що об'єктивна вартість активу зовсім не важлива. Але загалом думки переважної більшості гравців ринку щодо майбутніх доходів від володіння активом настільки однакові і настільки сильні, що пересічний інвестор не в змозі вплинути на них або змінити їх. [32]

Для більш всебічного аналізу руху цін поряд з фундаментальним аналізом використовується технічний аналіз. Технічний аналіз можна широко визначити як метод прогнозування руху цін, заснований на математичних, а не економічних теоріях. Історично технічний аналіз являє собою сукупність різних методів, які існували окремо і розвивалися паралельно. По суті, технічний аналіз - це досвід, накопичений аналітиками емпіричним шляхом. Більшість методів засновані на спостереженнях практикуючих трейдерів, які вивчають ціну або курс фінансового активу і використовують спеціальні графіки. [32]

Насправді трейдеру потрібно зовсім небагато - знати напрямок руху ціни. Технічний аналіз надає велику кількість інструментів, які дозволяють робити корисні прогнози на основі цінових графіків. [32]

Основне завдання технічного аналітика - виявити закономірності фактичного руху цін, вловити момент розвороту тренду - так звані сигнали на покупку і продаж. [32]

Метою технічного аналізу є

оцінка поточної динаміки цін. Можливі варіанти:

- а) висхідний рух;
- б) низхідний рух;
- в) стагнація.

Основним завданням технічного аналізу є вивчення поточного стану ринку - визначення домінуючої тенденції та ключових цінових рівнів. Технічний аналіз передбачає вивчення внутрішньої інформації. Термін "технічний" означає вивчення самого ринку, а не зовнішніх факторів, що відображаються на динаміці ринку. [32]

Технічний аналіз ґрунтується на переконанні, що "ринок враховує все", а отже, поведінка ціни вже враховує всі значущі фактори. Якщо ринок дійсно є ринком, то його рух є результатом рішень великої кількості учасників, які в цілому володіють всією доступною їм інформацією, яку вони використовують для прийняття рішень щодо своїх операцій. Результатом цих рішень є поведінка ціни, і, спостерігаючи за нею, ми маємо доступ до всієї інформації на ринку. [32]

Основний принцип технічного аналізу полягає в тому, що все, що відбувається на ринку, від катастроф до психології трейдерів, призводить до зростання або падіння цін. Технічні аналітики вивчають ринок як єдине ціле. Концепція технічного аналізу базується на існуванні історичних закономірностей. Технічний аналіз - це вивчення минулих цін з метою визначення ймовірного напрямку їх руху в майбутньому. Поточні зміни цін (тобто поточні очікування) порівнюються з минулими змінами цін, що дозволяє робити більш-менш реалістичні прогнози. Прихильник "чистого технічного аналізу", ймовірно, пояснив би це тим, що історія повторюється. Інші обмежаться приказкою на кшталт: минуле - наш господар. Техніки переконані, що оскільки ринки складаються з людей, які, в свою чергу, не схильні швидко змінюватися, їхні дії на ринку будуть повторюватися за тих самих обставин. Технічний аналіз базується на припущенні, що ціни слідуєть стабільним часовим моделям. Те, що характеризувало ринок 50 років тому, може повторитися сьогодні, а отже, може успішно використовуватися при розробці торгових стратегій. Технічний аналіз

дуже популярний серед трейдерів. Більшість з них, як правило, використовують обмежені дані, такі як ціни і обсяги, які можна швидко зібрати, проаналізувати і зберегти. Джерелами інформації є довідкові видання та статистичні публікації котирувань світових фондових бірж. Біржові котирування відображають таку інформацію:

ціна відкриття;

найвища та найнижча ціна дня (ціновий діапазон);

ціна закриття;

термін дії контракту;

розмір контракту;

біржа, на якій відбувалися торги;

найвища та найнижча ціна за період існування контракту;

кількість відкритих та неліквідованих контрактів. [32]

Обсяги торгів є другим за важливістю фактором технічного аналізу після ціни. Індикатори обсягу торгів не використовуються в чистому вигляді на ф'ючерсному ринку та ринку FOREX. Основним показником обсягу є кількість укладених угод. Технічні аналітики ведуть два види обліку:

кількість угод, здійснених протягом торгової сесії;

кількість відкритих позицій на кінець дня.

Багато технічних аналітиків використовують такий показник, як ширина ринку. Це кількість товарів, якими торгують. Особливо це стосується ринку акцій. Наприклад, на Нью-Йоркській фондовій біржі торгується понад 2 000 акцій. Ця кількість може зростати і падати протягом дня. [32]

Кількість збільшень і зменшень, про які повідомляють біржі щодня, становить великий інтерес. Наприклад: в даний день ринок виріс 10 разів і впав 100 разів. [32]

Всі прийоми і методи технічного аналізу можна використовувати тільки на ліквідних ринках з великою кількістю учасників, де угоди укладаються регулярно і у великих обсягах. [32]

Враховуючи універсальний характер технічного аналізу, доцільно не вивчати його теоретичні та концептуальні основи на конкретному ринку, а розглядати їх для всіх ринків. Такий підхід є тим більш необхідним, що основні методи технічного аналізу були розроблені для ринку акцій і лише згодом були перенесені на товарні та валютні ринки. [33]

Технічний аналіз використовується для визначення найкращого часу для купівлі за низькою ціною і продажу за високою ціною. Період, протягом якого він може бути найбільш ефективним, коливається від декількох днів до декількох місяців. Тому технічний аналіз ідеально підходить для коротко- і середньострокової торгівлі. Багато індикаторів і методів технічного аналізу, які будуть обговорюватися, призначені для виявлення ситуацій, в яких трейдери поспішають продати якомога більше під впливом паніки, або навпаки, і, таким чином, мають шанс здійснити угоду в найбільш сприятливий момент і з максимальним прибутком. [33]

Технічний аналіз - це метод визначення найбільш сприятливих моментів для купівлі та продажу акцій. Він включає в себе методи прогнозування цін на активи, засновані виключно на минулих цінових даних або на математичних розрахунках, які використовують минулі цінові дані в якості вхідних даних. [33]

Але технічний аналіз не завжди можна застосувати. Він не може пояснити всі події на фондовому ринку, який характеризується непередбачуваною реакцією на певні фактори. Використання технічного аналізу, як і інших видів аналізу, дає можливість лише визначити моменти, коли зміна напрямку найбільш ймовірна. [33]

Що таке технічний аналіз сьогодні? Джон Мерфі дає таке визначення: "Технічний аналіз - це вивчення динаміки ринку, зазвичай за допомогою графіків, з метою передбачення майбутнього напрямку руху цін ". Дослідження графіків - це просто набір інструментів, навичок і правил для роботи на ринку. [33]

Джон Мерфі виділяє ряд переваг технічного аналізу перед фундаментальним. Однією з сильних сторін технічного аналізу є те, що його можна використовувати практично для будь-якого торгового інструменту і на

будь-якому часовому горизонті. Не існує жодної сфери торгівлі акціями та товарами, де б не використовувалися методи технічного аналізу. [33]

Перш за все, кожен ринок має періоди інтенсивної активності і періоди млявості, періоди яскраво виражених цінових трендів і періоди невизначеності. Технічний аналітик може вільно зосередити всю свою увагу і зусилля на ринках, де чітко простежуються цінові тенденції, а всіма іншими поки що знехтувати.

Ще однією перевагою технічного аналітика є його "велика картина". Фактично, відстежуючи всі ринки одночасно, він має чітке уявлення про те, що відбувається на товарних ринках в цілому. [33]

Принципи технічного аналізу можуть бути успішно застосовані до торгівлі опціонами та спредами. Враховуючи, що прогнозування цін є одним з факторів, який повинен враховувати хеджер, використання технічних принципів в хеджуванні має незаперечні переваги. [33]

На українському ринку технічний аналіз використовується фондовими та валютними аналітиками, але лише для характеристики макроекономічних показників, а також активно застосовується приватними особами, які торгують на ринку FOREX та криптовалют. [34]

Інвестиційні фонди та компанії, що працюють на фондовому ринку, проводять власний аналіз, переважно в позабіржових системах торгівлі акціями з комп'ютеризованим котируванням. [34]

Технічний аналіз вважається відносно простим підходом до аналізу операцій на фондовому ринку. З розвитком біржової торгівлі в Україні можна буде говорити про використання нових, перевірених часом методів аналізу. Основними умовами для використання технічного аналізу є збільшення обсягів торгів на фондових біржах, впровадження не тільки ф'ючерсних і форвардних контрактів, а й розвиток ф'ючерсної торгівлі та фондового ринку. [34]

Якщо ми маємо достовірні дані про ціни біржових активів, ми можемо говорити про якісний технічний аналіз. На основі цін, які постійно відстежуються і фіксуються, можна легко випробувати більшість методів аналізу:

побудову і вивчення графіків, відстеження трендів, спостереження за формуванням патернів, розрахунок середніх і осциляторів. [34]

Майбутнім гравцям на українському фондовому ринку доведеться на власному досвіді визначити всі переваги та недоліки цього виду аналізу, вибрати методи, які підходять саме їм, і переконатися в тому, що принципи технічного аналізу діють. [34]

2.2.Оцінка торгівлі на північноамериканських біржах

Найбільшою товарною біржею у світі на сьогоднішній день є група Чиказької товарної біржі (CME), яка була утворена у 2007 році в результаті злиття двох найстаріших та найпрогресивніших товарних бірж США - Чиказької товарної біржі (CME) та Чиказької торгової біржі (CBOT). Об'єднання двох бірж розширило спектр інструментів, що торгуються на біржі, та підвищило ліквідність товарного ринку США. Наразі біржа торгує деривативами на зернові (пшениця, кукурудза, овес), сою, велику рогату худобу, свиней, пиломатеріали, дорогоцінні метали (золото, срібло), валюти, векселі та облигації Казначейства США, муніципальні облигації, індекси акцій та облигацій тощо. [34]

Фінансові результати CME Group свідчать про незначне зростання доходів у 2009 році на 2% (2,6 млрд. доларів США) порівняно з попереднім роком. Важливо, що після створення біржового альянсу CME Group набула статусу прибуткової організації із загальною вартістю акціонерного капіталу 18,69 млрд. доларів США у 2009 році. [35]

Незначне зниження обсягів торгів на фондовому ринку було спричинене світовою фінансовою кризою та відтоком капіталу на ринки, що розвиваються. З початку 2010 року обсяги торгів значно зросли, досягнувши у квітні середньоденного обсягу 11,9 млн. контрактів на день, що на 31% більше, ніж у попередньому році. При цьому 84% цього обсягу склали угоди, укладені на електронних платформах. [35]

Основними показниками розвитку біржі стало вдосконалення технології торгівлі шляхом електронізації торговельно-клірингового процесу, що дозволяє обробляти понад 155 мільйонів транзакцій на день, тобто 6 мілісекунд на одну транзакцію. [35]

Торгова система біржі є достатньо ліквідною та безпечною для учасників біржі. У 2009 році було розроблено та впроваджено 350 нових біржових інструментів, включаючи ф'ючерси та опціони на процентні ставки, індекси, валютні курси, енергоносії, сільськогосподарські товари, метали, нерухомість та погоду. Як наслідок, з'явилася велика кількість інструментів позабіржового ринку, а саме свопи та ф'ючерсні контракти на різні види активів, включаючи валютний ринок, що значно розширило коло інвесторів до 85 різних країн світу. Основною технологічною базою є торгова система CME-Globex, яка базується на високотехнологічних рішеннях для торгівлі та маржинальних операцій. Основним кліринговим центром, що здійснює всі розрахунки за біржовими та позабіржовими угодами, є система CME Clear-Port, яка була розроблена в 2002 році. В останні роки клірингова система використовується для маржування всіх торгів, включаючи нові позабіржові контракти. Ця тенденція розширила спектр нових інструментів на позабіржовому ринку, створивши нові можливості для інвесторів. Водночас біржа підтримує тісні зв'язки з ринками, що розвиваються. Були встановлені партнерські відносини для розробки спільних торгових платформ з бразильською біржею BM&FBOVESPA (придбання 5% акцій), Малайзійською біржею деривативів (придбання 25% акцій) та Корейською біржею. Крім того, важливим напрямком розвитку Групи CME на внутрішньому ринку є завершення процесів консолідації, спрямованих на остаточне оформлення альянсу з американськими біржами NYMEX та COMEX.

Фінансова криза 2008 року є одним з найбільш значущих моментів в історії світових фінансів. Вона була спровокована низкою факторів, серед яких обвал ринку житла в США, високий рівень заборгованості та підвищений рівень ризику

у фінансових установах. Однак для деяких трейдерів та інвесторів вона надала можливість заробити величезні суми грошей на коротких продажах. [35]

У 2000-х роках ринок житла в США переживав бум, частково завдяки низьким відсотковим ставкам і лібералізації кредитної політики. Банки кредитували позичальників з низьким кредитним рейтингом, що призвело до створення так званої субстандартної іпотеки. В результаті на ринку з'явилася велика кількість неплатоспроможних позичальників. [35]

Проблеми почали виникати, коли ціни на нерухомість почали падати, а іпотечні платежі стали непідйомними для позичальників. В результаті багато банків та фінансових установ, які володіли такими активами, зазнали величезних збитків. [35]

Деякі трейдери та хедж-фонди, такі як Джон Полсон, використовували стратегії коротких продажів, щоб заробити на падінні ринку житла. Вони робили ставку на падіння цін на іпотечні облігації, які включали іпотечні кредити, що вже були високоризиковими. Зокрема, Полсон та інші інвестори зробили ставку на ринок іпотечних цінних паперів (MBS), що дозволило їм отримати великі прибутки, коли ціни впали після обвалу ринку житла. Це один з найуспішніших прикладів стратегії коротких продажів в історії фінансів. [35]

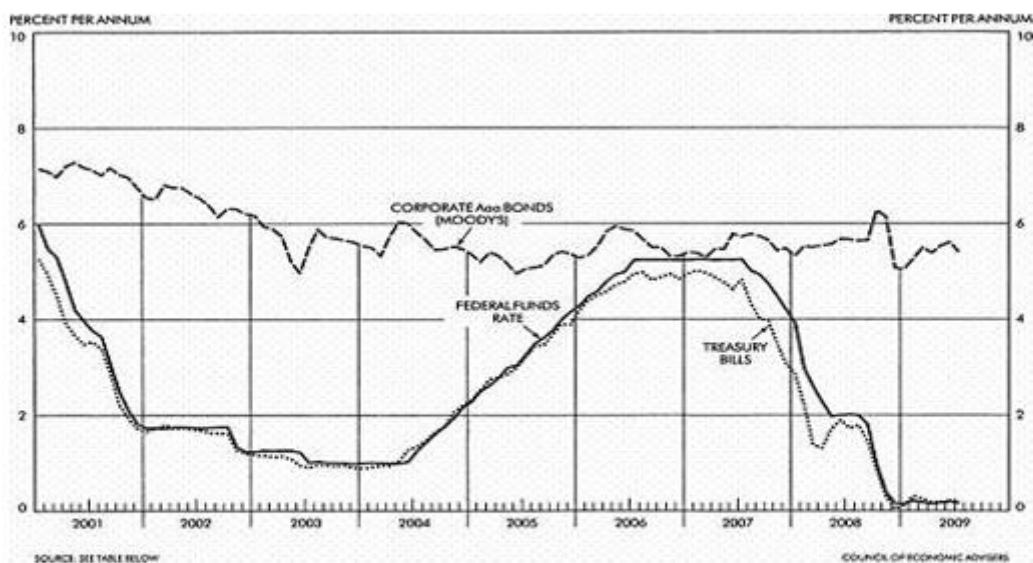


Рис 2.1. Тенденції на ринку житла США у 2007-2008 роках

Джерело: побудовано на основі [64]

був однією з найбільших світових інвестиційних компаній до свого краху в 2008 році. Багато інвесторів використовували стратегію коротких продажів, щоб заробити на падінні ціни акцій компанії. Коли компанія опинилася на межі банкрутства, її акції різко впали, і багато трейдерів заробили на цьому падінні.

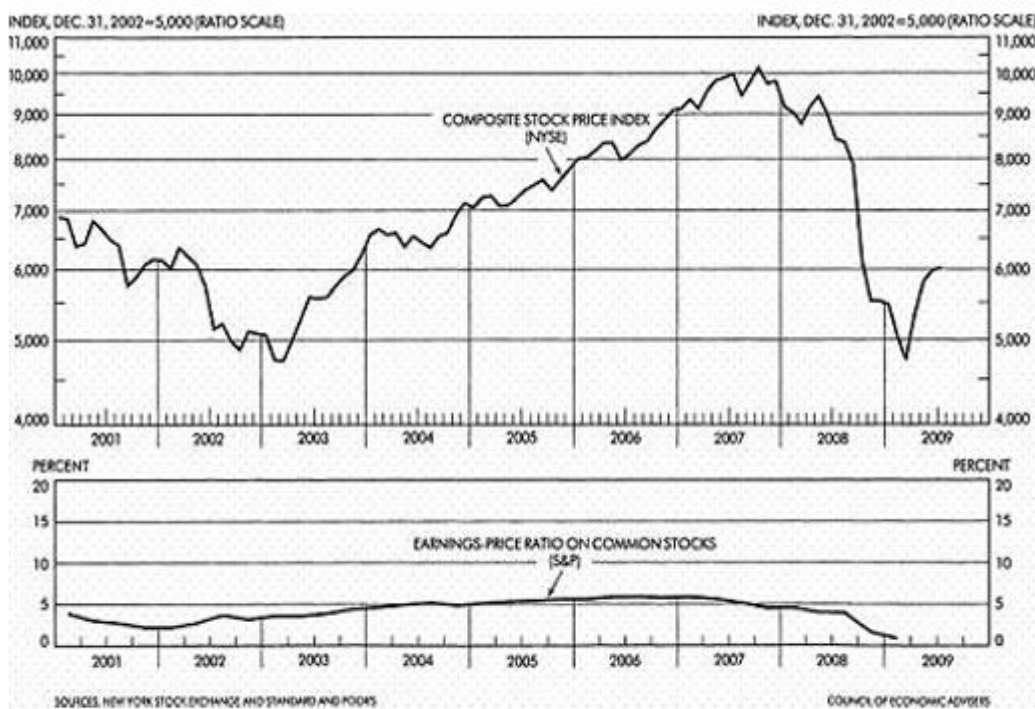


Рис 2.2. Падіння ціни акцій Lehman Brothers перед банкрутством

Джерело: побудовано на основі [65]

Хоча короткі продажі могли принести значні прибутки після фінансової кризи, вони також несуть значні ризики. Наприклад, короткі продажі можуть призвести до неочікуваних збитків, якщо ціна активу почне зростати, а не падати. Однак після фінансової кризи 2008 року більшість інвесторів, які використовували стратегію коротких продажів, змогли вчасно відреагувати на обвал цін і отримати значні прибутки. [37]

Світовий досвід функціонування фондових ринків показує, що фондовий ринок США є одним з лідерів у розробці та впровадженні нових інструментів фондового ринку, з точки зору ліквідності, обсягів торгів та залучення світового інвестиційного капіталу. За даними Комісії з торгівлі товарними ф'ючерсами

США, у 2009 році на товарних біржах США працювало одинадцять торгових майданчиків, переважна більшість з яких об'єднані в біржові альянси. [37]

Найбільшою товарною біржею світу на сьогоднішній день є Група Чиказької товарної біржі (СМЕ), яка була утворена в 2007 році в результаті злиття двох найстаріших і найпрогресивніших товарних бірж США - Чиказької товарної біржі (СМЕ) та Чиказької торгової біржі (СВОТ). Об'єднання двох бірж розширило спектр інструментів, що торгуються на біржі, та підвищило ліквідність товарного ринку США. Наразі біржа торгує деривативами на зернові (пшениця, кукурудза, овес), сою, велику рогату худобу, свиней, деревину, дорогоцінні метали (золото, срібло), іноземні валюти, векселі та облігації Казначейства США, муніципальні облігації, індекси акцій та облігацій, тощо.

Фінансові результати СМЕ Group свідчать про незначне зростання доходів у 2009 році на 2% (\$2,6 трлн) порівняно з попереднім роком. Важливо відзначити, що після створення біржового альянсу СМЕ Group набула статусу прибуткової організації із загальною вартістю акціонерного капіталу 18,69 мільярдів доларів у 2009 році. Вартість однієї акції становила 12,44 дол. і принесла 4,6% загального прибутку. США і повернула 4,6 млрд. дол. США дивідендів. [39]

Таблиця 2.1.

Фінансові показники СМЕ Group

Цифри в мільйонах	р.	2009 р.	зміна з 2009 до 2008 року,
Дані з податкових декларацій :			
Загальний дохід, у мільйонах доларів США мільйони доларів США			

операційний прибуток, млн доларів США мільйони доларів сша			
Прибуток до оподаткування, в мільйонах доларів США			
чистий прибуток, млн дол.			
Прибуток на акцію, ДОЛЛАРИВ США			
Дивіденди на акцію, доларів США			
Балансові дані, в мільйонах доларів США ДОЛЛАРИВ США :			
оборотні активи			
загальні активи			
поточні зобов'язання			
загальні зобов'язання			
акціонерна вартість			
Інша інформація :			
загальний обсяг угод (контрактів)			
загальний обсяг угод на електронних майданчиках (контрактів)			
кількість відкритих вакансій на кінець року (контракти)			
номінальне значення обсягу транзакції, млн дол. США			

Джерело: побудовано на основі [82]

Світова фінансова криза та відтік капіталу на ринки, що розвиваються, призвели до незначного зниження обсягів торгів на біржі. З початку 2010 року обсяги торгів значно зросли: у квітні середньоденний обсяг торгів сягнув 11,9 млн. контрактів на день, що на 31% більше, ніж у попередньому році. При цьому 84% цього обсягу склали угоди, укладені на електронних майданчиках.[40]

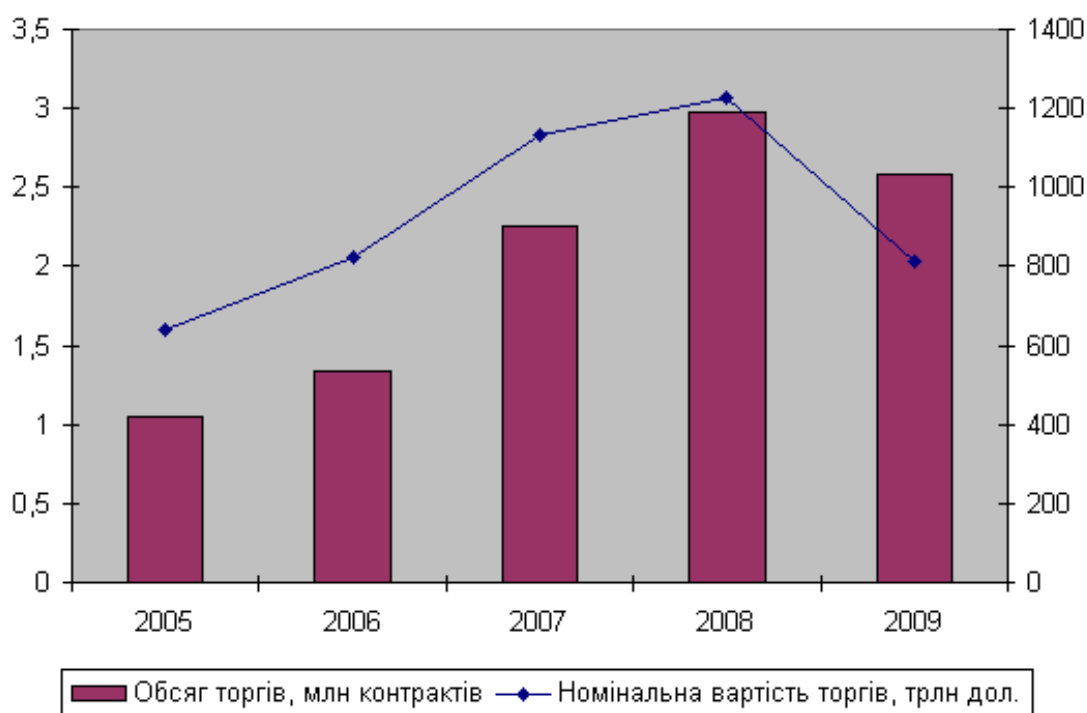


Рис 2.3. Обсяг та номінальна вартість угод на фондовому ринку СМЕ Group у 2009 році.

Джерело: побудовано на основі [83]

Основними показниками розвитку біржі стало вдосконалення технології торгівлі завдяки електронізації торговельно-клірингового процесу, що дає змогу обробляти понад 155 млн транзакцій на день, тобто 6 мілісекунд на одну транзакцію. Торгова система біржі є достатньо ліквідною та безпечною для учасників біржі. У 2009 році було розроблено та впроваджено 350 нових біржових інструментів, включаючи ф'ючерси та опціони на процентні ставки, індекси, валютні курси, енергоносії, сільськогосподарську продукцію, метали,

нерухомість та погоду. В результаті в обіг було введено велику кількість інструментів позабіржового ринку, а саме свопи та ф'ючерсні контракти на різні види активів, включаючи валютний ринок, що значно розширило коло інвесторів до 85 різних країн світу. Основною технологічною базою є торгова система CME-Globex, яка спирається на високотехнологічні рішення для торгівлі та розрахунку маржі. Основним кліринговим центром, який здійснює всі розрахунки за біржовими та позабіржовими угодами, є система CME Clear-Port, розроблена в 2002 році. В останні роки клірингова система використовується для проведення маржинальних розрахунків за всіма угодами, включаючи нові позабіржові контракти. Ця тенденція розширила спектр нових інструментів позабіржового ринку, створивши нові можливості для інвесторів. Водночас біржа підтримує тісні зв'язки з ринками, що розвиваються. Були встановлені партнерські відносини для розробки спільних торгових платформ з бразильською біржею BM&FBOVESPA (придбання 5% акцій), Малайзійською біржею деривативів (придбання 25% акцій) та Корейською біржею. Крім того, важливим напрямком розвитку Групи CME на внутрішньому ринку є завершення процесів консолідації, спрямованих на створення альянсу з американськими біржами NYMEX та COMEX. [83]

Наступною американською біржею, яка увійшла до топ-10 у світі, є Чиказька біржа опціонів. В останні роки середньорічний обсяг торгів на цій біржі становить близько 1 мільярда контрактів. На біржі в основному торгуються опціони на 2200 акцій, 22 біржових індекси та 140 активів різних фондів. Кліринг забезпечує клірингова палата Чиказької фондової біржі (Chicago Board Options Clearing House). Понад 95% угод на біржі укладаються в електронному вигляді, що забезпечує її популярність серед американських та міжнародних інвесторів.

Нью-Йоркська товарна біржа (NYMEX) вважається однією з найстаріших товарних бірж у світі. NYMEX стала другою за величиною товарною біржею в країні за кількістю угод та оборотом. Це сталося після її злиття з Commodity Exchange Incorporated (COMEX) у 1994 році, чия торгова платформа

використовується для торгівлі основними видами промислових і дорогоцінних металів. Наразі об'єднана біржа торгує 80 видами ф'ючерсних контрактів та 32 видами опціонів. Торгуються нафта і нафтопродукти, дорогоцінні метали, а також деривативи на бавовну, концентрований апельсиновий сік, каву, какао, цукор, валюти та індекси. З 2006 року біржа стала прибутковим бізнесом, а її акції котируються на Нью-Йоркській фондовій біржі. Біржа пропонує два типи торгових технологій: традиційні та електронні. Чиказька компанія CME Group придбала акції NYMEX на загальну суму 8,6 млн. доларів США (2008). (2008).

Однією з особливостей американських бірж є широкий перелік продуктів, що охоплює як ф'ючерсні контракти, так і позабіржові операції. Також останнім часом спостерігається тенденція до концентрації обороту на найбільш ліквідних біржах. Як наслідок, активні біржі розвиваються більш динамічно, в той час як менш активні біржі втрачають своє значення на валютному ринку. [83]

Концентрація біржового обороту є результатом інтенсивної конкуренції між біржами за залучення учасників біржових торгів. Для багатьох товарів конкуренція між біржами триває вже тривалий час. Укладанню однотипних угод на різних біржах сприяє усталена диференціація товарів, що означає, що конкуренція не є прямою. Хорошим прикладом є американський ринок пшениці.

Пшеницею в країні торгують за готівку та ф'ючерсами на таких біржах, як Чиказька торгова палата, а також зернові біржі в Канзас-Сіті та Міннеаполісі. Однак той факт, що ці біржі торгують різними видами та якостями зерна і мають різні умови контрактів, не створює прямої конкуренції між ними. Наприклад, якщо на Чиказькій біржі торгують переважно м'якою пшеницею борошномельної якості, то на біржі в Канзас-Сіті продають лише тверду пшеницю. Географічна відстань між чотирма пшеничними ринками також сприяє конкуренції і дозволяє розвиватися цим чотирьом ринкам. Ще один спосіб для конкуруючих бірж утримувати сильні позиції на ринку - варіювати часові рамки, в межах яких можна укладати угоди. [83]

Торгова біржа Канзас-Сіті була біржею, що спеціалізувалася на торгівлі одним видом пшениці - твердою червоною озимою пшеницею, яка є одним з найкращих сортів для виробництва хліба. Сьогодні біржа торгує як на підлозі, так і через електронну систему. З 1982 року товарний індекс Value Line торгується через електронну платформу. В останні роки середньорічний обсяг торгів коливався між 3 і 4 мільярдами транзакцій (18-19 мільярдів бушелів пшениці).

Зернова біржа в Міннеаполісі була заснована як оптовий ринок зерна. Наразі біржа торгує пшеницею, ячменем, кукурудзою та групою сільськогосподарських індексів для кукурудзи, сої та пшениці різних сортів. З 2008 року біржа торгує переважно через електронну систему CME Globex. [83]

Чиказька біржа кліматичних ф'ючерсів (Chicago Climate Futures Exchange) - одна з наймолодших фінансових бірж США, заснована у 2004 році для торгівлі фінансовими інструментами, базовим активом яких є еволюція кліматичних умов у певних географічних регіонах країни та за її межами. Кліматичні деривативи стали актуальними у зв'язку з глобальними екологічними змінами і зараз використовуються як механізм хеджування, так і для спекулятивної торгівлі. [83]

Міжконтинентальна біржа ICE Futures Europe була створена у 2001 році шляхом реорганізації європейського позабіржового енергетичного ринку та Міжнародної нафтової біржі (IPE). Наразі існує три форми організації ICE: Міжконтинентальна ф'ючерсна біржа Європи ICE Futures Europe, позабіржова платформа ICE ICE-OTC та американсько-європейська холдингова компанія ICE Futures U.S. На Міжконтинентальну біржу ICE Futures Europe наразі припадає до 50% світової торгівлі нафтою. У 2005 році акції біржі були розміщені на Нью-Йоркській фондовій біржі. У 2007 році ICE Futures Europe поглинула New York Board of Trade (NYBOT), що призвело до створення ICE Futures U.S. ICE Futures U.S. пропонує торгівлю енергією та енергетичними індексами, а також такими сировинними товарами, як кава, какао, цукор, бавовна, товарними індексами, обмінними курсами, валютними індексами тощо. [83]

2.3. Оцінка торгівлі на європейських біржах

Розвиток світового фондового ринку визначається європейськими фондовими біржами, переважна більшість яких вже давно зосереджена у Великій Британії. Протягом століть Лондон був і залишається важливим світовим фінансовим центром, домом для численних сервісних компаній, таких як банки, страхові компанії, експедитори та фрахтувальники, які значно оптимізують організацію міжнародної торгівлі. Нова EUREX, біржовий альянс, створений у 1998 році на базі німецької Deutsche Borse AG та швейцарської SIX Swiss Exchange, є однією з найбільших світових фондових бірж, розташованих у Європі. Створення цієї біржі поклало початок консолідації бірж та поширенню технологій електронної торгівлі у світовому масштабі. Майже з моменту створення і до 2005 року біржа утримувала лідируючі позиції на світовому валютному ринку за обсягами торгів. В останні роки середньорічний обсяг торгів коливався в межах 2 - 3 мільярдів ~~угод~~. Слід зазначити, що біржа спеціалізується переважно на контрактах з німецькими державними облігаціями, фондовими індексами, акціями та інструментами фінансового інжинірингу. Експерти вважають, що найважливішим елементом успіху такого стрімкого злету на вершину світового фондового ринку є перехід на електронні технології торгівлі, збільшення кількості учасників, що забезпечило високий оборот і ліквідність ринку, а також економічно ефективний спосіб організації біржі, який дозволяє постійно вдосконалювати технологічну базу біржі і робить участь у прямих торгах менш витратною для більшості спекулянтів. Крім того, спектр біржових інструментів складається виключно з фінансових інструментів, які на сьогоднішній день є найбільш ліквідними та популярними не тільки для спекуляцій, але й для інвестування. Враховуючи тенденції світового фондового ринку, EUREX наразі пропонує широкий спектр деривативів на процентні ставки, акції, фондові індекси, дивіденди, індекси волатильності, індекси активів фондів, кредитні деривативи, інфляційні деривативи, товарні деривативи та погодні деривативи. Організаційна структура біржі також включає консолідовані

торгові майданчики. У 2007 році EUREX об'єдналася з американською біржею International Securities Exchange (ISE) і разом зі словенською біржею BSP Regionalna Energetska Borza, яка зберегла контрольний пакет акцій у розмірі 51%, організувала спільний спотовий ринок для торгівлі електроенергією та газом. Перевагами цієї біржі є гнучкість стратегії розвитку, і вона по праву може вважатися однією з найперспективніших бірж у світі. [45]

Європейські фондові ринки є важливим елементом світової фінансової системи, що характеризується динамічними процесами та різноманітністю інструментів. Ось деякі ключові аспекти їхньої аналітики та фінансових показників:

деривативи та позабіржовий ринок

Більшість торгівлі деривативами в Європі відбувається на позабіржовому ринку, який практично не регулюється. Це створює значні обсяги торгівлі, але також підвищує ризик системної кризи. Наприклад, вартість невиконаних зобов'язань за деривативами в минулому перевищувала сукупний ВВП багатьох країн, що є серйозним викликом для центральних банків і державних фінансових установ[45].

фундаментальний і технічний аналіз

Фундаментальний аналіз спрямований на довгострокові прогнози, засновані на внутрішніх характеристиках активів і зовнішніх економічних факторах (геополітичні події, ринкові настрої). Технічний аналіз, навпаки, орієнтований на короткострокові інвестиції і базується на динаміці цін, що робить його ефективним для короткострокових стратегій[45].

ключові інвестиційні сектори

Енергетика, технології, споживчі товари та фінансові послуги - основні сектори європейських бірж. Їх діяльність визначається не лише кон'юктурою внутрішнього ринку, але й глобальними тенденціями, такими як енергетичний перехід та діджиталізація економіки.

ризик та тенденції

Європейський ринок постійно стикається з викликами, такими як

геополітична нестабільність, економічні кризи або вплив глобальних подій. Однак він залишається привабливим завдяки регуляторній стабільності та високій ліквідності основних бірж, таких як Лондонська фондова біржа (LSE), Deutsche Börse та Euronext. [45]

Для отримання більш детальної або додаткової інформації про конкретний сегмент ринку або інструмент ви можете переглянути спеціальні аналітичні звіти або застосувати технічний аналіз для короткострокових прогнозів. [45]

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОГО АНАЛІЗУ ПРИ КОРОКТРОСТРОКОВИХ СТРАТЕГІЯХ ТОРГІВЛІ

3.1. Удосконалення технічного аналізу біржових котирувань

Окрім традиційних фінансових ринків, ринки криптовалют також популярні для короткострокових стратегій. Оскільки ціни на криптовалюту рухаються дуже швидко, короткострокова торгівля на цих ринках може бути дуже прибутковою для трейдерів, здатних швидко реагувати на зміни. [46]

Однією з головних причин, чому ринки криптовалют є привабливими для короткострокової торгівлі, є їх висока волатильність. Ціни на криптовалюту часто змінюються на кілька відсоткових пунктів на день, що дозволяє трейдерам отримувати прибуток від швидких коливань. [46]

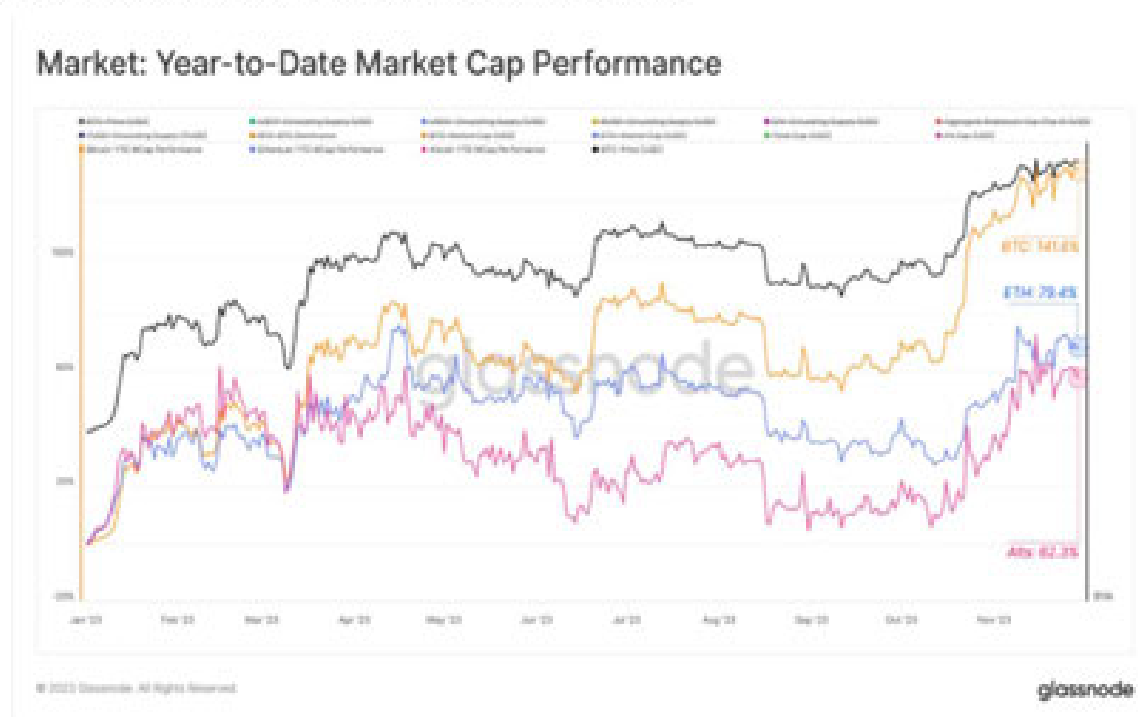


Рис 3.1. Волатильність ринку біткоїна у 2023 році

Джерело: побудовано на основі [66]

Позитивні сторони короткострокової торгівлі на ринках криптовалют:

Завдяки високій волатильності, трейдери можуть отримувати швидкі прибутки, якщо правильно спрогнозують зміну напрямку руху ціни. [47]

Криптовалютні біржі, такі як Binance, Bybit та OKX, надають доступ до різноманітних інструментів для короткострокової торгівлі, включаючи деривативи (ф'ючерси, опціони) та маржинальну торгівлю, що дозволяє збільшити ваш потенційний прибуток. [47]

Ризики, пов'язані з короткою торгівлею на ринках криптовалют:

У порівнянні з традиційними фінансовими ринками, криптовалюти можуть зростати в кілька разів, створюючи серйозні ризики для коротких продажів.

Хоча ліквідність криптовалютних ринків загалом висока, значні падіння ліквідності можуть створити труднощі для швидкого виконання транзакцій на ринку, що може призвести до збитків. [47]

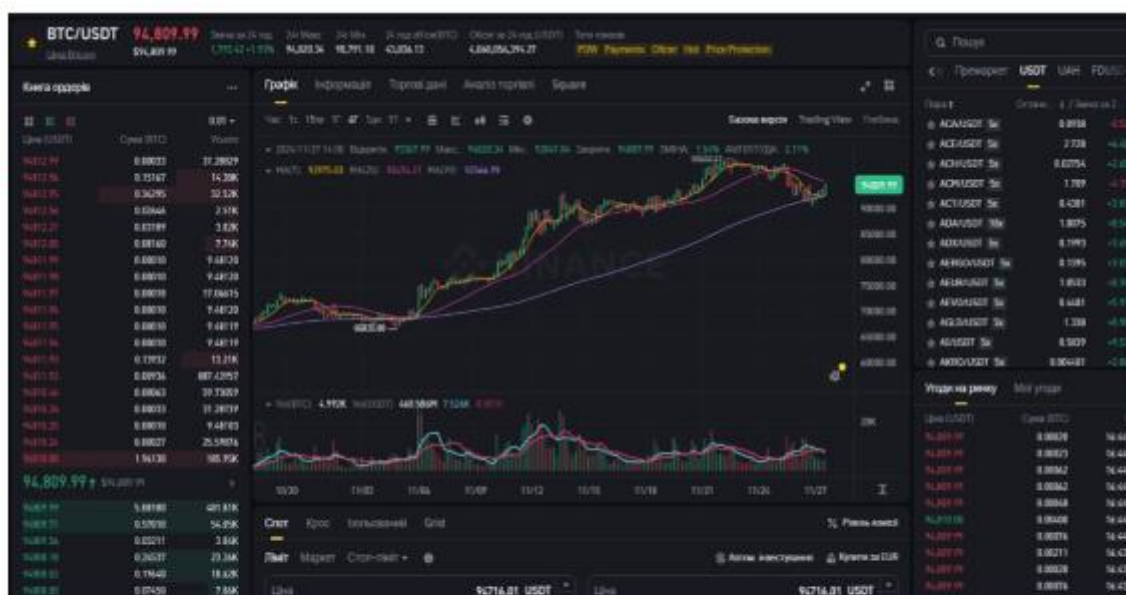


Рис 3.2. Приклад стрімкої зміни цін на ринку криптовалют

Джерело: побудовано на основі [67]

Криптовалюти, зокрема біткойн та ефіріум, в останні роки стали популярними серед трейдерів, які прагнуть заробити на коливаннях їхньої вартості. Через високу волатильність ринку криптовалют, короткі продажі стали популярною стратегією для короткострокової торгівлі. [49]

Криптовалюти характеризуються високою волатильністю, що дозволяє трейдерам отримувати прибуток від короткострокових коливань. Однак цей ринок також несе високі ризики через непередбачуваність коливань цін на криптовалюту. [49]

Використовуючи короткі продажі, трейдери можуть отримувати прибуток навіть тоді, коли ціни на криптовалюту падають. Один з найяскравіших прикладів використання стратегій коротких продажів на криптовалютних ринках стався у 2017-2018 роках, коли біткоїн переживав величезну волатильність. [49]

Під час буму цін на біткоїн у 2017 році багато трейдерів почали активно використовувати стратегію коротких продажів. Коли ціна біткоіна досягла піку на рівні близько \$20 000, багато трейдерів вирішили відкрити короткі позиції, прогнозуючи подальше падіння ціни. Вони змогли отримати значні прибутки, коли біткоїн впав до рівня \$6 000. [49]



Рис 3.3. Динаміка ціни біткоіна у 2017р

Джерело: побудовано на основі [68]

Як і на традиційних фінансових ринках, короткі продажі на криптовалютних ринках пов'язані з високими ризиками, не в останню чергу через непередбачуваність руху цін. Раптова зміна тренду може призвести до значних втрат, якщо трейдери не зможуть правильно оцінити ситуацію. [50]

Технічний аналіз є одним з найпопулярніших і широко використовуваних інструментів у світі фінансів, особливо серед трейдерів, які застосовують короткострокові та середньострокові торгові стратегії. Цей метод спрямований на прогнозування руху цін на ринку шляхом вивчення історичних даних про цінові тенденції та обсяги торгів. Основна ідея технічного аналізу полягає в тому, що всі важливі інформаційні фактори, які можуть вплинути на ринок, вже відображені в ціні активу. У той час як фундаментальний аналіз вивчає внутрішню вартість активів на основі економічних і фінансових показників, технічний аналіз фокусується на поведінці ринку і настроях учасників ринку. [50]

Технічний аналіз бере свій початок з середини 17-го століття, коли японці почали використовувати прийоми, які згодом стали основою японських свічників. Однак офіційним початком розвитку технічного аналізу як науки вважається 1930-ті роки, коли Чарльз Доу, один із засновників індексу Доу-Джонса, вперше сформулював основи методу. Він розробив основні принципи аналізу, такі як поняття "тренд" і ідея про те, що ціни рухаються відповідно до певних закономірностей, які можна простежити на графіках. [50]

Завдяки роботам Доу та його учнів, таких як Вільям П. Ганн і Джоел Грінблатт, технічний аналіз став важливим інструментом для багатьох трейдерів по всьому світу. У сучасному світі технічний аналіз використовує широкий спектр інструментів і технологій для автоматизації та вдосконалення торгового процесу. [50]

Технічний аналіз базується на ряді фундаментальних принципів, які дозволяють трейдерам оцінювати ринкову ситуацію і приймати обґрунтовані рішення. [51]

Згідно з цим принципом, будь-яка інформація, яка може вплинути на ринок (фундаментальні новини, економічні звіти, стихійні лиха тощо), вже відображена в ціні активу. Технічний аналіз не бере до уваги зовнішні фактори, оскільки вони вже закладені в ціні, а лише вивчає графік руху ціни. [51]

Цей принцип підкреслює, що ринкові ціни мають тенденцію рухатися в певних напрямках (трендах) протягом певного періоду часу. Тренд може бути

бичачим (вгору), ведмежим (вниз) або бічним (флет). Важливим завданням трейдера є виявлення цього тренду і слідування йому. [51]

Це один з найважливіших принципів технічного аналізу, який означає, що цінові моделі на ринку часто повторюються. Цей принцип заснований на психології учасників ринку, які схильні реагувати на події однаково в різний час.

Технічний аналіз використовує ряд інструментів, які дозволяють трейдерам ефективно оцінювати ринкові умови і прогнозувати напрямок руху цін. Основними інструментами є графіки, індикатори, осцилятори та трендові лінії.

Основним інструментом технічного аналізу є графік, який показує рух цін протягом певного періоду часу. Існують різні типи графіків, такі як лінійні, стовпчикові та свічкові. Кожен з них надає різну інформацію і дозволяє ідентифікувати різні типи моделей, які можуть вказувати на майбутній рух цін.

Свічки - один з найпопулярніших інструментів. Вони надають більш детальну інформацію про рух цін протягом певного періоду часу, дозволяючи трейдерам оцінити силу тренду, поворотні точки і ймовірні зміни напрямку. [52]

Лінійні графіки часто використовуються для короткострокового спостереження за цінами. Це простий спосіб показати ціну активу протягом певного періоду. Гістограми дозволяють побачити максимуми, мінімуми, відкриття і закриття ціни за певний період часу, що є важливою інформацією для трейдерів. [52]

Індикатори. Індикатори - це математичні розрахунки, які використовують цінові дані для виявлення певних тенденцій або ринкових умов. Вони дозволяють трейдерам отримати сигнал про можливі точки входу і виходу з ринку. Ось деякі з найпопулярніших індикаторів:

MACD (Moving Average Convergence Divergence). Цей індикатор використовує дві ковзаючі середні для визначення напрямку тренду. Він сигналізує про зміну тренду, коли одна з ліній перетинає іншу. RSI (Індекс

відносної сили). Він вимірює силу тренду і визначає, чи є ринок перекупленим або перепроданим. Якщо індекс вище 70, ринок може бути перекуплений, а якщо нижче 30 - перепроданий. [52]

Ковзаючі середні. Ковзні середні - це індикатори, які допомагають згладити коливання цін і чітко визначити напрямок тренду. Прості, експоненціальні та зважені ковзаючі середні є одними з найвідоміших. [52]

Осцилятори. Осцилятори використовуються для визначення перекупленості і перепроданості на ринку. Вони дають більш точні сигнали про можливу зміну тренду в разі бічного руху або консолідації. о Стохастичний осцилятор. Він порівнює поточну ціну активу з його ціною за певний період. Індекс показує, чи є ринок перекупленим або перепроданим. о ССІ (Commodity Index). Цей осцилятор вимірює відхилення ціни від середнього рівня, що дозволяє визначити, чи є актив перепроданим або перекупленим. [53]

Індикатори обсягу. Обсяг торгів є одним з найважливіших факторів у визначенні сили тренду. Важливо пам'ятати, що обсяг торгів має прямий вплив на ціну активу. Збільшення обсягу, як правило, вказує на високий рівень інтересу до активу, в той час як зменшення обсягу може свідчити про відсутність активності. о OBV (On-Balance Volume). Індекс On-Balance Volume дозволяє відстежувати обсяги транзакцій для виявлення ринкових тенденцій. о Лінія накопичення/розподілу. Цей індикатор використовує інформацію про ціни та обсяги для визначення сили тренду шляхом виявлення накопичення або розподілу активів. [53]

Висхідний тренд. Цей тип тренду характеризується зростанням цін на активи. При висхідному тренді цінові піки і спади збільшуються, а ціна активу неухильно зростає. Важливою частиною технічного аналізу є визначення періодів корекції в межах висхідного тренду, які можуть надати можливість для вигідної покупки. [53]

Спадний тренд. Це тренд, при якому ціна активу поступово падає. Трейдери часто шукають можливості продати актив, коли ринок перебуває в

такому тренді, і навіть використовують стратегії коротких продажів, щоб отримати прибуток від падіння ціни. [53]

Боковий тренд. Бічний тренд виникає, коли ціни не демонструють чіткої тенденції і рухаються в межах певного діапазону. Цей тип ринку характеризується невизначеністю, тому трейдерам важливо бути обережними і використовувати індикатори для виявлення можливих змін тренду. [54]

У сучасній торгівлі технічний аналіз має велике значення, оскільки дозволяє трейдерам отримувати швидкі сигнали для прийняття рішень. Сучасні технології дозволяють автоматизувати цей процес за допомогою алгоритмічної торгівлі, що дає можливість виконувати стратегії на високій швидкості і з великою точністю. Технічний аналіз поєднується з іншими методами прогнозування, такими як фундаментальний аналіз, для створення більш комплексних і точних торгових стратегій. [54]

У майбутньому технічний аналіз буде продовжувати вдосконалюватися завдяки новітнім технологіям, таким як штучний інтелект і машинне навчання. Ці інструменти дозволяють ще точніше прогнозувати рух цін і автоматично коригувати торгові стратегії. [54]



Рис 3.4. Відображення технічних індикаторів на графіку біржових цін

Джерело: побудовано на основі [69]

RSI (Relative Strength Index) - показує рівні перекупленості (70) і перепроданості (30) (центральний графік). [54]

MACD та його сигнальна лінія - вказує на трендові сигнали для прийняття рішень (нижній графік). [54]

Свічковий аналіз - це один з основних методів прогнозування руху ринку, заснований на свічках, які представляють відкриття, закриття, максимуми і мінімуми протягом певного періоду часу. Свічкові моделі є одним з найпотужніших інструментів для короткострокових торгових стратегій, оскільки вони надають точні візуальні сигнали про потенційні точки входу і виходу з ринку. [55]

Найпопулярнішими конфігураціями свічок для короткострокової торгівлі є:

Поглинання: Ця модель вказує на ризик зміну напрямку руху ринку. Вона складається з двох свічок, одна з яких повністю поглинає попередню. Якщо ця модель з'являється в середині тренду, вона вказує на можливість зміни тренду. [55]

Молот: модель "Молот" є потенційним сигналом розвороту після низхідного тренду. Це свічка з маленьким тілом і великою нижньою тінню, що означає, що покупці взяли контроль над ринком після того, як продавці спробували знизити ціну. [55]

Зірка: Це короткостроковий сигнал для входу, коли ціна значно зростає або падає в певний момент часу, за яким слідує період невизначеності або зміни тренду. [56]

Канальна торгівля – ще одна популярна стратегія для короткострокової торгівлі. Торговий канал складається з двох ліній: верхньої лінії (опору) і нижньої лінії (підтримки). Коли ціна активу падає між цими двома лініями, трейдер може купувати на рівні підтримки і продавати на рівні опору. Ця стратегія дозволяє торгувати в певних межах, поки ціна не перетне одну з ліній. [56]

Bullish Patterns



Рис 3.5. Види свічок у технічному аналізі

Джерело: побудовано на основі [70]

Приклад: Коли пара EUR/USD торгується в каналі 1.1000 – 1.1050, трейдер може купувати пару на рівні підтримки (1.1000) і продавати на рівні опору (1.1050). Коли пара перетинає верхню лінію каналу, трейдер може очікувати продовження руху. [56]

Канальна торгівля дуже популярна в скальпінгу і дрібномасштабній торгівлі, оскільки дозволяє отримувати невеликі, але часті прибутки.

Переваги торгових каналів:

Простота використання.

Легко визначаєте точки входу та виходу.

Його можна використовувати на будь-якому ринку (акції, валюта, криптовалюта). [56]

Стратегія «геп-ап» означає, що трейдер входить в ринок, коли ціна пробиває важливий рівень підтримки або опору. Трейдери використовують цю стратегію, оскільки прориви часто призводять до сильних і тривалих ринкових рухів. [57]

Пробій рівня підтримки або опору: Цей тип пробою вказує на зміну ринкових настроїв і зазвичай є сигналом для трейдера до укладення угоди.

Прорив консолідації: коли ринок перебуває у фазі консолідації, ціна торгується в певному діапазоні, а потім, при виході за межі цього діапазону, може зробити значний рух в одному напрямку. [57]

Він може принести значні прибутки, якщо ринок рухається в напрямку підвищення. • Зазвичай вони мають чіткий сигнал до входу. [57]

Прориви можуть бути помилковими, а це означає, що ціна може повернутися до попереднього рівня з подальшими збитками. [57]

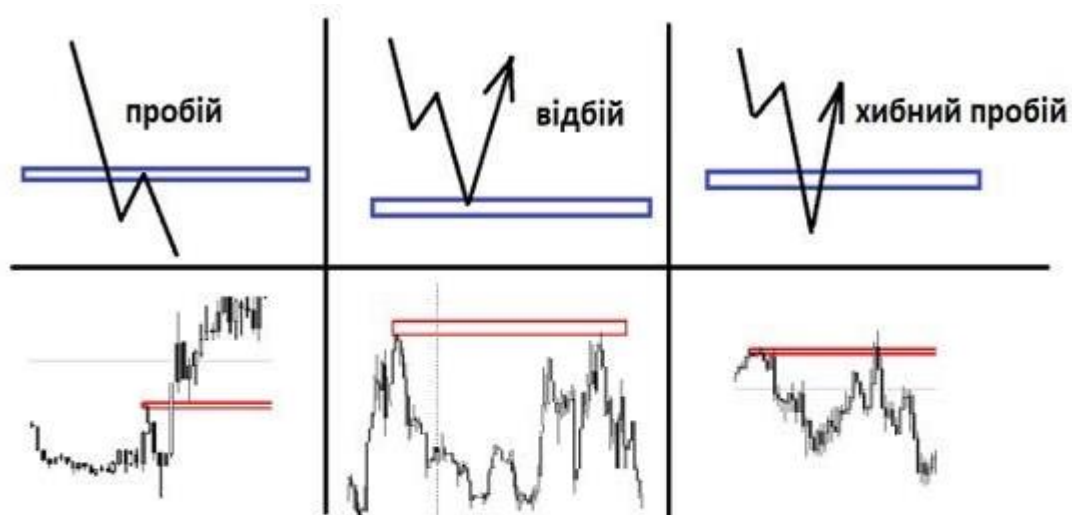


Рис 3.6. Графік з точкою прориву рівня підтримки або опору на ринку акцій або криптовалют

Джерело: побудовано на основі [71]

Психологія трейдера є одним з основних факторів, що визначають успіх або провал короткострокових стратегій. Ризики, пов'язані з емоціями і стресом, можуть істотно впливати на прийняття рішень і, як наслідок, на прибутковість трейдера. [58]

Основні психологічні фактори, що впливають на трейдера:

Страх і жадібність: трейдери часто приймають рішення на основі емоцій, а не аналізу. Страх може змусити вас закрити позицію передчасно, в той час як

жадібність може спонукати вас утримувати її занадто довго, що призведе до великих втрат. [58]

Невизначеність і незахищеність: постійне перебування на ринку може створити відчуття нестабільності та призвести до прийняття імпульсивних рішень. [58]

Надмірна торгівля: Страх втратити можливість отримання прибутку часто змушує трейдерів збільшувати кількість угод, що підвищує ризик збитків. [58]

Успішна короткострокова торгівля залежить від вибору відповідного часового горизонту для аналізу ринку. Довші часові рамки можна використовувати для визначення загального тренду, тоді як коротші часові рамки можна використовувати для миттєвої торгівлі. [59]

Типи дедлайнів :

M1 (Хвилинний графік) - найпопулярніший серед скальперів, де кожен бар або свічка представляє одну хвилину. [59]

M5, M15, M30: використовуються для більш стабільних і менш волатильних ринків. [59]

H1, H4 - дозволяють реалізовувати стратегії, засновані на середніх рухах. Кожен часовий період надає різну інформацію про ринок і дозволяє трейдеру приймати найбільш правильні рішення. [59]

Короткострокова торгівля, зокрема скальпінг і внутрішньоденна торгівля, має свої переваги і ризики, які слід враховувати при виборі цієї стратегії для роботи на фінансових ринках. Хоча короткострокові стратегії можуть бути надзвичайно прибутковими, вони також пов'язані з високим рівнем ризику і вимагають великого досвіду та психічної стійкості. У цьому розділі ми розглянемо основні переваги та недоліки цього типу торгівлі, щоб допомогти трейдерам краще зорієнтуватися у виборі оптимальної стратегії. [59]

Короткострокова торгівля дозволяє трейдерам отримувати прибуток на невеликих коливаннях цін протягом дня. Таким чином, можна укладати кілька угод на день, кожна з яких може бути прибутковою. Такий підхід забезпечує

швидко накопичення капіталу, якщо трейдер правильно визначає точки входу і виходу з ринку. [59]

У порівнянні з довгостроковими стратегіями, короткострокові угоди менш чутливі до впливу фундаментальних факторів та економічних новин. У більшості випадків ринок не змінюється кардинально під впливом короткострокових новин. Трейдери, які використовують технічний аналіз, зосереджуються на поточному стані ринку, а не на довгострокових змінах економічної ситуації. [60]

Короткострокова торгівля дозволяє трейдерам набагато точніше контролювати свої позиції. Вони можуть входити і виходити з ринку, коли це найбільш вигідно, що дозволяє їм здійснювати більше угод в день. При необхідності вони можуть швидко закрити несприятливі позиції. [60]

Оскільки угоди укладаються на короткостроковій основі (наприклад, M1, M5, M15), трейдерам не потрібно витрачати багато часу на спостереження за ринком. Вони можуть торгувати лише кілька годин або навіть кілька хвилин, що підходить для тих, хто має мало часу на торгівлю, але хоче скористатися перевагами ринку. [60]

Короткострокова торгівля, як правило, відбувається на найбільш ліквідних ринках, таких як валютні пари або популярні акції, де обсяги торгів є високими. Така висока ліквідність дозволяє трейдерам входити і виходити з ринку за власним бажанням, отримуючи вигоду від мінімальних спредів і низьких витрат на виконання угод. [61]

Висока волатильність Одним з найбільших ризиків короткострокової торгівлі є волатильність ринку. Ціна може змінюватися дуже швидко, з ризиком значних втрат, якщо позиція не управляється належним чином. Це особливо актуально для криптовалют, де ціни можуть змінюватися на кілька відсоткових пунктів всього за кілька хвилин. [61]

Технічні помилки Через високу частоту транзакцій і швидкий розвиток ринку технічні помилки можуть мати серйозні наслідки. Трейдери можуть неправильно налаштувати торгові платформи, втратити доступ до ринку або виконати помилковий аналіз, що може призвести до значних збитків. [61]

Короткострокова торгівля вимагає постійного моніторингу ринку, що може призвести до емоційного виснаження. Треjder повинен вміти контролювати свої емоції, оскільки швидка реакція на ринкові зміни, особливо в періоди різких коливань, може призвести до помилок у прийнятті рішень. [61]

Хоча короткострокова торгівля може бути прибутковою, високі комісії за окремі угоди можуть значно знизити прибутковість. Якщо трейдер не працює з достатньо великими обсягами, навіть невеликі прибутки від угод можуть бути покриті витратами на комісії та спреди. [61]

У короткостроковій торгівлі трейдери часто зосереджуються лише на поточному русі цін, що може заважати їм бачити загальну картину ринку. Існує ризик, що трейдери можуть випустити з уваги довгострокові тенденції, які можуть раптово змінити напрямок короткострокових угод. [61]

Короткострокова торгівля вимагає високого рівня психологічної підготовки. Трейдери повинні бути готові до раптових змін на ринку, коли одна невдала угода може серйозно вплинути на їхні результати. [61]

Одним з найбільших психологічних ризиків є бажання трейдера збільшити кількість угод у пошуках прибутку. Це може призвести до "перетренованості", коли трейдер активно відкриває і закриває позиції без чіткої стратегії, збільшуючи ризик втрат. [62]

Багато трейдерів, особливо початківців, не приділяють достатньої уваги управлінню ризиками, що може призвести до значних втрат. Психологічний фактор дуже важливий при виборі розміру позиції та встановленні лімітів втрат. Недооцінка потенційних ризиків може призвести до значних фінансових втрат.

Короткострокові трейдери часто можуть відчувати емоційні перепади після невдалої торгівлі. Вони можуть намагатися компенсувати серію збиткових угод, що часто призводить до ще більших втрат. Контроль емоцій є важливим аспектом успішної короткострокової торгівлі. [62]

Короткострокова торгівля приваблює багатьох трейдерів через кілька важливих переваг:

Короткострокова торгівля дозволяє трейдерам скористатися перевагами невеликих цінових коливань на ринку, які можуть відбуватися протягом декількох годин або навіть хвилин. Це особливо важливо для трейдерів, які можуть ефективно використовувати стратегії скальпінгу, наприклад, використовуючи невеликі коливання цін. [62]



Рис 3.7. Волатильність ринку

Джерело: побудовано на основі [72]

Висока ліквідність Короткострокова торгівля, як правило, зосереджена на високоліквідних активах, що дозволяє трейдерам швидко купувати і продавати активи без значних втрат на спреді. Ліквідність також гарантує, що угоди можуть бути виконані без серйозних збоїв або затримок. [62]

Короткострокові трейдери, як правило, не наражаються на ті ж ризики, що і довгострокові інвестори, які можуть бути вразливими до значних змін у фінансовому стані компанії або економіки в цілому. Короткострокова торгівля фокусується на технічному аналізі, що знижує ризики, пов'язані з фундаментальними факторами. [62]

Незважаючи на привабливість короткострокових операцій, існують також важливі ризики, які можуть суттєво вплинути на кінцевий результат:

Оскільки ціни на активи можуть сильно і непередбачувано коливатися за короткий проміжок часу, трейдери повинні бути готові до потенційних збитків, навіть якщо вони правильно визначають тенденції. Волатильність ринку - один з найбільших ризиків для короткострокових трейдерів. [62]



Рис 3.8. Приклад високої волатильності на ринку криптовалют
Джерело: побудовано на основі [73]

Психологічний стрес Часта торгівля і необхідність швидко реагувати на ринкові зміни можуть викликати емоційний стрес, який негативно впливає на прийняття рішень. В результаті трейдери можуть приймати поспішні або необґрунтовані рішення, що може призвести до збитків. [62]

Комісії та збори Зі збільшенням кількості угод зростають комісійні витрати, що може суттєво зменшити загальний прибуток. Це особливо важливо в скальпінгових стратегіях, де кількість угод на день може досягати декількох десятків. [63]

На ринки можуть впливати зовнішні фактори, такі як новини, економічні звіти, політичні події тощо. Короткострокові трейдери можуть бути вразливими до цих змін, що може призвести до неочікуваних збитків. [63]

3.2. Використання технічного аналізу для прогнозування біржових стратегій торгівлі

Використання індикаторів для визначення тенденцій та точок входу/виходу
Технічний аналіз є основою багатьох торгових стратегій, особливо в короткостроковій перспективі. Індикатори є важливими аналітичними інструментами, які допомагають трейдерам визначати тенденції, точки входу і виходу з ринку та прогнозувати можливий рух цін. Використання правильних індикаторів мінімізує ризик і збільшує шанси на успішну торгівлю. [63]

Трендові індикатори використовуються для визначення напрямку руху ринку. Вони дозволяють трейдерам зрозуміти, чи рухається ринок у бік, зростає чи падає ціна активу. [63]

Ковзаюча середня (МА) Один з найпоширеніших трендових індикаторів. Ковзаюча середня визначає середню ціну активу за певний період, що допомагає визначити загальний напрямок ринку. Наприклад, якщо ціна вище 50-денної ковзної середньої, це може вказувати на висхідний тренд, а якщо нижче - на спадний. [63]

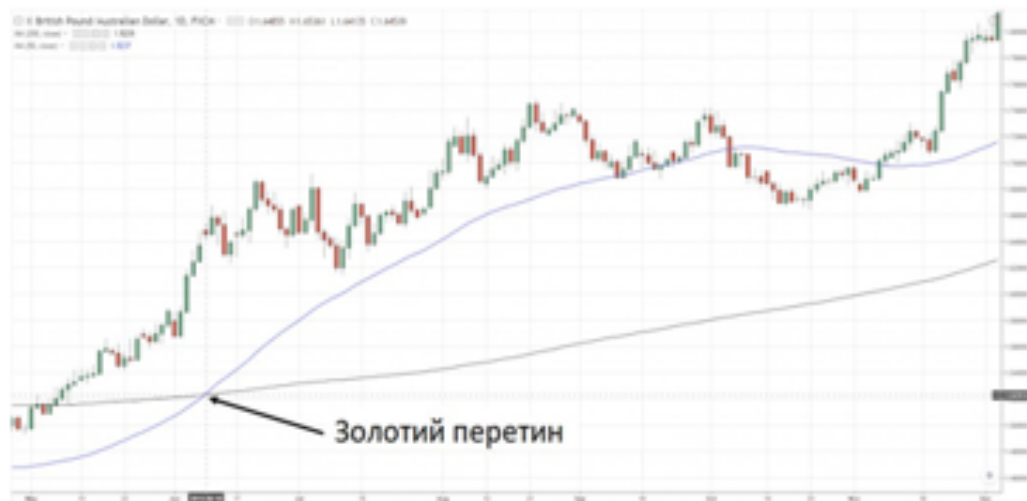


Рис 3.9. Перехресна таблиця 50-денних та 200-денних ковзних середніх

Джерело: побудовано на основі [74]

Індекс відносної сили (RSI)

RSI - це осцилятор, який визначає, чи є актив перекупленим або перепроданим. Індекс коливається від 0 до 100. Трейдери зазвичай використовують значення 70 для визначення перекупленості і 30 для перепроданості. Якщо RSI перевищує 70, це може вказувати на можливу корекцію або розворот низхідного цінового руху. [63]

Обсяг є важливим індикатором для підтвердження тренду. Якщо ціна зростає, а обсяг торгів збільшується, це може свідчити про сильний тренд. Якщо ціна зростає або падає при невеликому обсязі торгів, це може бути ознакою штучного або короткострокового руху. [64]

Просте порівняння обсягу торгів у поточному періоді з обсягом у попередніх періодах дає трейдерам уявлення про силу тренду. Високий обсяг на зростаючій ціні може бути сигналом до купівлі, в той час як високий обсяг на падаючій ціні може бути сигналом до продажу. [64]

Розробка торгових стратегій на основі технічного аналізу вимагає не тільки розуміння індикаторів, а й глибокого тестування та аналізу їх ефективності. Тестування стратегій дозволяє з'ясувати, як різні комбінації індикаторів працюють на історичних даних і чи ефективні вони на практиці. [64]

Трейдерам слід вибрати індикатори, які найкраще відповідають їхньому стилю торгівлі. Якщо вони торгують короткостроково, їм можуть підійти осцилятори і короткострокові трендові індикатори, такі як 5-денні або 10-денні ковзаючі середні, або такі індикатори, як RSI або стохастичний осцилятор. [64]

Ефективна стратегія зазвичай включає комбінацію індикаторів для зниження ризику. Наприклад, ви можете використовувати трендові індикатори (MA) для визначення основного напрямку, а осцилятори (RSI, стохастик) - для пошуку точок входу. [64]

Тестування стратегії на історичних даних є важливим кроком в оцінці її ефективності за різних ринкових умов. Для цього трейдери використовують спеціалізоване програмне забезпечення, яке дозволяє проводити бек-тестування.

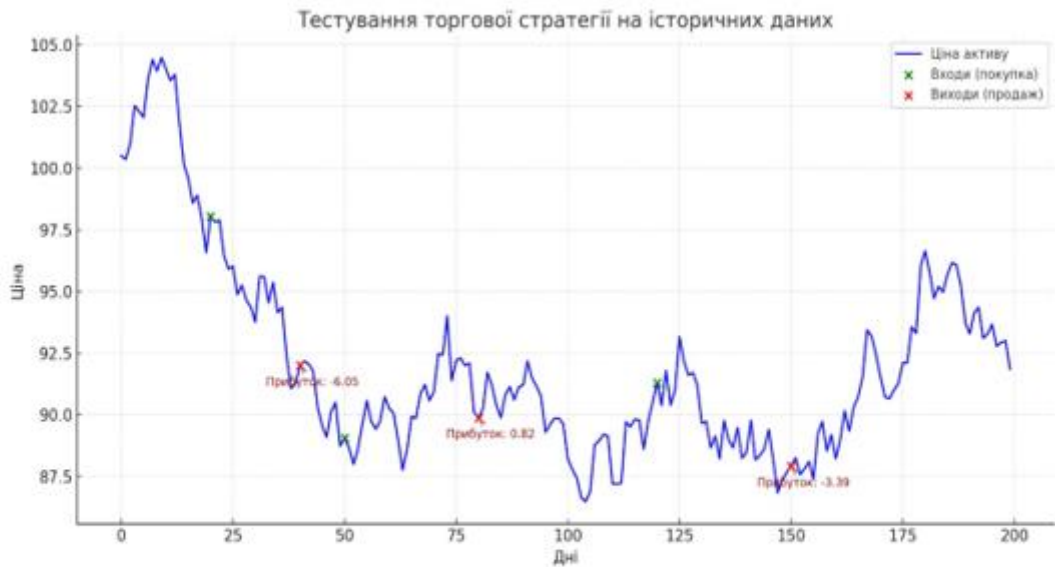


Рис 3.10. Тестування торгової стратегії на історичних даних

Джерело: побудовано на основі [75]

Використання програмного забезпечення для тестування

Для тестування стратегії ви можете використовувати такі платформи, як або спеціалізовані інструменти для бек-тестування. Ці інструменти дозволяють імітувати торгівлю на основі історичних даних, щоб ви могли оцінити потенційну ефективність стратегії на практиці. [64]

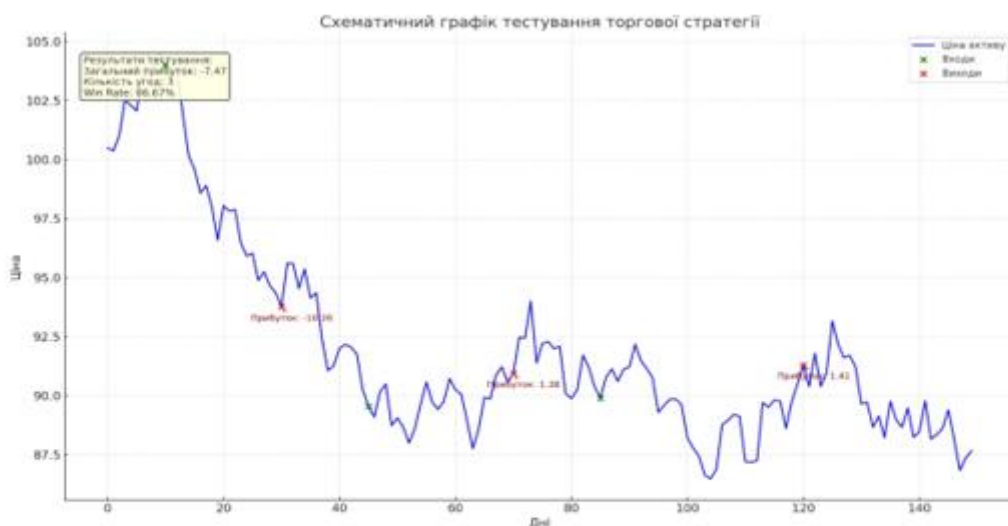


Рис 3.11. Графік, що ілюструє продуктивність програмного забезпечення, яке використовується для тестування торгових стратегій

Джерело: побудовано на основі [76]

Трендові індикатори допомагають трейдерам визначити напрямок руху ринку, що є основою для відкриття позиції. Вони можуть бути використані для оцінки того, чи знаходиться актив у висхідному або низхідному тренді, або ж чи знаходиться ринок у процесі корекції. [64]

Одним з найпопулярніших індикаторів для визначення тренду є ковзаюча середня (МА). Різні типи ковзних середніх, такі як прості ковзні середні (SMA) і експоненціальні ковзні середні (EMA), використовуються для визначення напрямку тренду і корекції. [64]



Рис 3.12. Виявлення тренду за допомогою ковзної середньої

Джерело: побудовано на основі [77]

Точки входу і виходу з ринку визначаються за допомогою таких і

ндикаторів (Індекс відносної сили): Цей індикатор вимірює швидкість і варіацію руху цін, щоб визначити, чи є актив перекупленим або перепроданим. Рівень вище 70 вказує на перекупленість, а рівень нижче 30 - на перепроданість.

к MACD (ковзаюча середня конвергенція/дивергенція): Цей індикатор визначає, коли тренд може змінитися на протилежний. Він аналізує різницю між двома експоненціальними ковзними середніми. [65]



Рис 3.13. Використання RSI для визначення точок входу і виходу

Джерело: побудовано на основі [78]

На фондовому ринку інвестор може використовувати кілька індикаторів одночасно. Наприклад, якщо ковзаюча середня вказує на висхідний тренд, а RSI входить в зону перекупленості (вище 70), це може свідчити про близьку корекцію, і інвестор може вирішити продати акції. Протилежна ситуація (спадний тренд з ковзною середньою і RSI в зоні перепроданості) може вказувати на можливість покупки. [65]

Створення торгової стратегії - це процес, який включає в себе визначення інструментів технічного аналізу, створення правил входу і виходу, а також тестування стратегії на історичних даних для оцінки її ефективності. [65]

Вибір індикатора: Трейдери часто комбінують кілька індикаторів для отримання найбільш точних сигналів. Це може бути комбінація трендових індикаторів і осциляторів. Наприклад, ЕМА для визначення тренду і RSI для пошуку точок перекупленості або перепроданості. [65]

Визначення точок входу і виходу: Важливо визначити умови, за яких трейдер входить на ринок, і умови, за яких він повинен вийти з нього. Це можуть бути моменти перетину індикаторів або досягнення певних цінових рівнів. [65]

Управління ризиками: кожна стратегія повинна включати механізм управління ризиками. Трейдери часто використовують стоп-лосс, щоб обмежити потенційні збитки, і тейк-профіт, щоб зафіксувати прибуток при досягненні певних рівнів. [65]

Тестування стратегії на історичних даних дозволяє трейдерам оцінити її ефективність і вдосконалити її. Оцінка потенційних ризиків і винагород важлива для того, щоб знати, чи буде стратегія прибутковою в реальних ринкових умовах. Тестування також дозволяє перевірити стратегію на різних часових інтервалах (наприклад, на денних або годинних графіках). [65]

Після тестування трейдер може оцінити ефективність стратегії за допомогою різних показників, таких як співвідношення прибуткових і збиткових угод, максимальна просадка і коефіцієнт Шарпа. Ці показники дозволяють оцінити не тільки прибутковість стратегії, але і її ризики. [65]

Технічний аналіз є невід'ємною частиною короткострокових стратегій на фінансових ринках, оскільки він дозволяє трейдерам визначати найбільш вигідні моменти для входу і виходу з ринку. У короткостроковій торгівлі важливо вміти швидко реагувати на зміни трендів і оцінювати рівень ризику, щоб прийняти оптимальне рішення. [66]

Використання індикаторів для визначення тенденцій та точок входу/виходу
Одне з головних завдань трейдера - визначати напрямок руху ринку і шукати точки входу і виходу. Для цього активно використовуються різні технічні індикатори, які дають об'єктивну картину стану ринку на момент укладання угоди. [66]

Ковзаючі середні - один з найпопулярніших індикаторів для виявлення трендів. Вони допомагають згладжувати коливання цін і вказують на загальний напрямок ринку. Існує два основних типи ковзних середніх: просте ковзне середнє (SMA) і експоненціальне ковзне середнє (EMA). Найчастіше використовуються 50-денні та 200-денні ковзаючі середні, оскільки вони можуть вказувати на довгострокові тенденції. [66]



Рис 3.14. Сигнал розвороту тренду на основі перетину ковзних середніх

Джерело: побудовано на основі [79]

Індикатор ADX використовується для оцінки сили тренду. Він не визначає напрямок руху, але допомагає зрозуміти силу існуючого тренду. Якщо значення ADX вище 25, тренд вважається сильним, а якщо нижче 20, тренд слабкий або відсутній. [66]



Рис 3.15. Визначення сили тренду за допомогою ADX

Джерело: побудовано на основі [80]

– це осцилятор, який вимірює силу і швидкість зміни ціни активу. Він коливається від 0 до 100 і використовується для визначення рівнів перекупленості та перепроданості. Коли RSI вище 70, ринок вважається перекупленим, а коли нижче 30 – перепроданим. [66]



Рис 3.16. Сигнали на купівлю та продаж за допомогою RSI

Джерело: побудовано на основі [81]

ШІ, оперують виключно даними, усуваючи емоційну упередженість з рівняння. [68]

На відміну від трейдерів-людей, штучний інтелект може стежити за ринками цілодобово, надаючи аналіз і торгові сигнали в режимі реального часу. Ця постійна пильність гарантує, що трейдери ніколи не втратять можливості, навіть на глобальних ринках, які працюють у неробочий час. [68]

Financial Modeling Prep (FMP) пропонує кілька API, які є безцінними для трейдерів, що використовують ШІ для технічного аналізу:

API технічних індикаторів: Отримайте доступ до широкого спектру технічних індикаторів, включаючи ковзаючі середні, індекс відносної сили (RSI) і смуги Боллінджера, щоб збагатити свої стратегії на основі ШІ. Ознайомтеся з API тут: [API технічних індикаторів FMP](#). [69]

API історичних даних: Отримайте доступ до детальних історичних ринкових даних, які ШІ-моделі можуть використовувати для виявлення тенденцій і прогнозування. Дізнайтеся більше тут: [API історичних даних FMP](#).

Forex Daily API: Для тих, хто торгує на валютному ринку, Forex Daily API від FMP надає необхідні дані для вдосконалення торгових стратегій, керованих ШІ. Дізнайтеся більше тут: [FMP Forex Daily API](#). [69]

ВИСНОВКИ

Сьогодні міжнародна біржова торгівля є невід'ємною частиною світової економіки, яка постійно змінюється під впливом технічного прогресу, глобалізації та інтеграційних процесів. Одним з основних інструментів, який учасники ринку активно використовують для прийняття торгових рішень, є технічний аналіз.

У рамках дослідження визначено теоретичні основи технічного аналізу, проаналізовано його історичні передумови та етапи розвитку. Доведено, що технічний аналіз почав свій розвиток як інструмент моніторингу поведінки цін і обсягів на фондових ринках. Його ключові принципи, такі як визначення трендів, використання індикаторів і закономірностей, заклали основу сучасних методів аналізу ринкових даних. Особливу роль у цьому відіграє ринок цінних паперів, який є базовою платформою для формування цінових сигналів та аналізу поведінки ринку.

Проведений аналіз міжнародної біржової торгівлі дозволив виявити особливості використання технічного аналізу на різних географічних ринках. Для фондових бірж Північної Америки характерна висока ліквідність і значна волатильність, що створює сприятливі умови для короткострокових стратегій. З іншого боку, європейські ринки орієнтовані на стабільність, що вимагає адаптації методів технічного аналізу до менш динамічних умов. Важливим аспектом дослідження стало вивчення психологічних та економічних факторів, які впливають на рішення інвесторів у різних регіонах.

Особливу увагу приділено вдосконаленню технічного аналізу та його застосування в короткострокових торгових стратегіях. Використання сучасних технологій, зокрема штучного інтелекту, значно підвищує ефективність технічного аналізу. Алгоритми машинного навчання здатні обробляти великі обсяги даних, виявляти приховані закономірності та генерувати точні торгові

сигнали. Це відкриває нові можливості для прогнозування ринкових умов і розробки інноваційних торгових стратегій.

Практичне значення отриманих результатів полягає в можливості використання технічного аналізу для прогнозування кон'юнктури ринку, визначення точок входу та виходу з ринку, а також мінімізації ризиків. Застосування таких підходів дозволяє трейдерам оптимізувати свої стратегії та забезпечити більш стабільні фінансові результати навіть у дуже нестабільних умовах.

Таким чином, технічний аналіз залишається універсальним інструментом, який активно розвивається в умовах сучасних ринкових викликів. Інтеграція інноваційних технологій, таких як штучний інтелект, дозволяє адаптувати короткострокові стратегії до мінливих умов фінансового середовища. При цьому використання технічного аналізу сприяє формуванню нових підходів до управління портфелями активів і забезпечує високу ефективність прийняття торгових рішень.

Результати дослідження також свідчать про необхідність подальшого вивчення ролі технічного аналізу в різних сегментах фінансових ринків, у тому числі криптовалютних ринків, які стають все більш популярними серед інвесторів. Удосконалюючи методологію технічного аналізу, можна створити нові інструменти для досягнення максимального прибутку з мінімальними ризиками.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Закон. Про товарну біржу. Відомості Верховної Ради України
URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1956-12#Text>
2. Офіційний сайт Національного статистичного комітету
URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (Дата звернення 26.09.2024)
3. Dryden Press, 1972. 343 URL :
<http://faculty.chicagobooth.edu/eugene.fama/research/Theory%20of%20Finance/The%20Theory%20of%20Finance%20Pre%20face%20and%20Table%20of%20Contents.pdf> (Дата звернення 26.09.2024)
4. Влада США схвалила продаж Нью-Йоркської фондової біржі
Інформаційноаналітичний портал "КОМЕНТАРИ" URL: <https://ua.comments.ua/money/208121-vlada-ssha-shvalila-prodazh-nyuyorskoi.html> (Дата звернення 26.09.2024)
5. Господарський кодекс України від 16.01.2003 № 436-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/436-15>. (Дата звернення 26.09.2024)
6. Податковий кодекс України від 02.12.2010 № 2755-VI. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2755-17>. (Дата звернення 29.09.2024)
7. Про валюту і валютні операції: Закон України від 21.06.2018 № 2473-VIII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2473-19>. (Дата звернення 29.09.2024)
8. Про господарські товариства: Закон України від 19.09.1991 № 1576-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1576-12>. (Дата звернення 29.09.2024)
9. Про товарну біржу: Закон України від 10.12.1991 № 1956-XII. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1956-12>. (Дата звернення 29.09.2024)
10. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 № 435-IV. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/435-15>. (Дата звернення 03.10.2024)
11. Дикань В.Л. Біржова діяльність: підручник В.Л. Дикань, І.Л. Назаренко, Ю.А. Пługіна. Харків: УкрДУЗТ, URL: <http://lib.kart.edu.ua/handle/123456789/2404> (Дата звернення 03.10.2024)

12. Коломієць Н.О. Роль валютної діяльності у боротьбі з корупцією в країнах Європейського Союзу. URL: <https://dspace.univd.edu.ua/items/07981dfb-7a24-4610-bf97-2dab78eb7324> (Дата звернення 04.10.2024)
13. Інформаційні дані Всесвітньої федерації бірж URL: <http://www.wfe.com> (Дата звернення 04.10.2024)
14. Аналітичний огляд діяльності Чиказької біржі опціонів CME Group URL: <http://www.cmegroup.com> (Дата звернення 04.10.2024)
15. Аналітичний огляд товарної біржі канзасу URL: <http://www.kcibt.com>
16. Аналітичний огляд Міннеаполіської зернової біржі URL: <http://www.mgex.com/> (Дата звернення 04.10.2024)
17. Аналітичний огляд Чиказької біржі кліматичних ф'ючерсів URL: <http://www.chicagoclimatex.com> (Дата звернення 07.10.2024)
18. Revue analytique des activités de l'Intercontinental Exchange de Minneapolis URL: <http://www.theice.com> (Дата звернення 07.10.2024)
19. Кузьминчук Н.В., Куценко Т.М., Терованесова О.Ю., Бондаренко О.І. Тенденції розвитку фондового ринку в Україні: етапи становлення. Ефективна економіка. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=9865>. (Дата звернення 07.10.2024)
20. Кухарець В. В., Булуй О. Г., Левківська Л. М. Тенденції розвитку фондового ринку в умовах глобалізації світової економіки. Ефективна економіка. 2021. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8795>. (Дата звернення 07.10.2024)
21. Проблеми та напрями розвитку товарного ринку в Україні. Ефективна економіка. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=5814>. (Дата звернення 07.10.2024)
22. Сутність електронної комерції. URL: <http://ukr.vipreshebnik.ru/birzhovadiyalnist/2613-sutnist-elektronnoji-birzhovoji-torgivli>. (Дата звернення 10.10.2024)

23. Перспективи розвитку біржової торгівлі в Україні. Інвестиції: практика та досвід. URL: http://www.investplan.com.ua/pdf/23_2021/9.pdf (Дата звернення 10.10.2024)
24. Розвиток електронної комерції в Україні. URL: http://www.economy.nayka.com.ua/pdf/5_2022/92.pdf (Дата звернення 10.10.2024)
25. Падалка О. Перший рік дозволу біржової торгівлі: які переваги біржової торгівлі з'явилися за рік і на які ринки можна поширити реформу. Економічна правда. URL: <https://www.epravda.com.ua/columns/2022/07/29/689803/>. (Дата звернення 11.10.2024)
26. Інформаційна довідка про розвиток фондового ринку України у січні-грудні 2021 року. Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. URL: <https://www.nssmc.gov.ua/news/insights/>. (Дата звернення 11.10.2024)
27. Всесвітня федерація бірж. Огляд ринку за 2021 рік. URL: <https://www.worldexchanges.org/storage/app/media/FY%202021%20Market%20Highlights%20v3.pdf> (Дата звернення 11.10.2024)
28. Фактори, що впливають на сучасний розвиток технологій торгівлі цінними паперами. Ринок цінних паперів України. URL: <http://securities.usmdi.org/PDF/484.pdf>. (Дата звернення 11.10.2024)
29. Грицишина М. Гру розпочато: які нові правила роботи отримали товарні біржі. URL: <https://mind.ua/openmind/20228098-gra-trivae-yaki-novi-pravila-roboti-otrimalitovarni-birzhi>. (Дата звернення 17.10.2024)
30. Адамс, Д. Технічний аналіз фінансових ринків. Київ: Альфа-Прес, 2020. 320 с.
31. Баффетт В. Інвестиції та технічний аналіз: як працювати на ринку. Харків: Фоліо, 2019. 280 с.
32. Білецький А.В. Методологія технічного аналізу. Львів: Світ, 2022. 250 с.
33. Грей С., Браун Д. Управління ризиками у біржовій торгівлі. Дніпро: Моноліт, 2021. 230 с.

34. Денисенко С.П. Основи технічного аналізу: теорія та практика. Київ: Знання, 2020. 300 с.
35. Жуков О.М. Технічний аналіз: трендові індикатори. Одеса: Інфра-М, 2021. 180 с.
36. Коваленко І.С. Історія розвитку технічного аналізу. Харків: Ранок, 2019. 200 с.
37. Корженко В.О. Технічний аналіз у сучасних торгових системах. Полтава: Університетська книга, 2022. 290 с.
38. Криптовалюта та технічний аналіз: практичні аспекти. Київ: Бізнес-прес, 2020. 150 с.
39. Лі Дж. Графіки та шаблони у технічному аналізі. Харків: Клуб Сімейного Дозвілля, 2021. 270 с.
40. Малюк О.М. Технічний аналіз фондового ринку. Одеса: Академія, 2022. 320 с.
41. Нестеренко А.П. Технічний аналіз: сучасний підхід. Львів: Піраміда, 2020. 240 с.
42. Павленко В.О. Біржова торгівля та аналіз ринку. Київ: Економіка, 2021. 210 с.
43. Романюк І.В. Технічний аналіз у криптовалютних стратегія. Київ: Аргумент-прес, 2022. 190 с.
44. Сміт А. Біржові стратегії у технічному аналізі. Київ: Альфа-Прес, 2021. 220 с.
45. Ткаченко М.А. Індикатори технічного аналізу: огляд та застосування. Одеса: Світова думка, 2020. 280 с.
46. Трейдери та технічний аналіз: керівництво з торгівлі. Київ: Літопис, 2021. 210 с.
47. Федоров С.В. Розробка короткострокових стратегій на основі технічного аналізу. Харків: Консоль, 2022. 230 с.
48. Хмельницький В.О. Ризики у короткостроковій торгівлі. Львів: Знання, 2020. 250 с.

63. Поточний зміст біржової діяльності URL:<http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream>.
(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

64. Тенденції на ринку житла США у 2007-2008 роках URL:<https://epravda.com.ua/publications/2009/09/03/206053/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

65. Падіння ціни акцій Lehman Brothers перед банкрутством URL:<https://epravda.com.ua/publications/2009/09/03/206053/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

66. Волатильність ринку біткоіна у 2023 році URL:<https://incrypted.com/ua/zvit-bitkojin-zris-na-140-u-2023-rotsi-ta-vdvichi-vyperedyv-zoloto-i-dolar-ssha/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

67. Приклад стрімкої зміни цін на ринку URL:https://www.binance.com/ru-UA/trade/BTC_USDT?type=spot(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

68. На цьому графіку показано динаміку URL:<https://epravda.com.ua/news/2020/01/1/655465/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

69. Графік показує динаміку цін URL:<https://mahowald.github.io/hurst/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

70. Свічка поглинання або молоткова свічка на прикладі торгового активу, що показує візуальну зміну тренду. URL:<https://biznecat.com/treidynh/437-svichkovyi-analiz-paterniv-price-action.html>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

70. Графік з точкою прориву рівня підтримки або опору на ринку акцій або криптовалют. URL:<https://biznecat.com/treidynh/444-tekhnichnyi-analiz-u-torhivli.html>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

72. Волатильність ринку URL:<https://www.litefinance.org/ru/blog/for-beginners/chto-takoe-volatilnost/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

73. Приклад високої волатильності на ринку криптовалют URL:<https://goodcrypto.app/uk/cryptocurrency-analysis-the-best-indicators/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

74. Перехресна таблиця 50-денних та 200-денних ковзних середніх
URL:<https://goodcrypto.app/uk/cryptocurrency-analysis-the-best-indicators/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

75. Тестування торгової стратегії на історичних даних
URL:<https://academy.binance.com/uk/articles/how-to-backtest-a-trading-strategy>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

76. Графік, що ілюструє продуктивність програмного забезпечення, яке використовується для тестування торгових стратегій
URL:<https://academy.binance.com/uk/articles/how-to-backtest-a-trading-strategy>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

77. Виявлення тренду за допомогою ковзної середньої
URL:<https://itstatti.in.ua/15-treidinh/927-kovzna-serednia.html>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

78. Використання RSI для визначення точок входу і виходу
URL:<https://tradersunion.com/ua/interesting-articles/rsi-indicator/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

79. Сигнал розвороту тренду на основі перетину ковзних середніх
URL:<https://coinmarketcap.com/uk/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

80. Визначення сили тренду за допомогою ADX
URL:<https://coinmarketcap.com/uk/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

81. Сигнали на купівлю та продаж за допомогою RSI
URL:<https://www.tradingview.com/>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

82. Фінансові показники CME Group
URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=355>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).

83. Обсяг та номінальна вартість угод на фондовому ринку CME Group у 2009 році
URL:<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=355>(Дата звернення: 25.10.2024 р.).