

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії
Кафедра комп'ютерних інформаційних технологій

ДОПУСТИТИ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач випускової кафедри
_____ А.С. Савченко
« _____ » _____ 20 _____ р

ДИПЛОМНИЙ ПРОЕКТ
(ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА)
ВИПУСКНИКА ОСВІТНЬОГО СПУПЕНЯ «БАКАЛАВР»

Тема: «Застосунок для обробки показників(індикаторів) фінансового ринку»

Виконавець: студент УС-411 Гвозденко Олександр Олегович
(студент, група, прізвище, ім'я, по батькові)

Керівник: ст. викладач Єрмачков Юрій Олексійович
(науковий ступень, вчене звання, прізвище, ім'я, по батькові)

Нормоконтролер: ст. викл. Шевченко О.П.
(П.І.Б.) (підпис)

КИЇВ 2021

НАЦІОНАЛЬНИЙ АВІАЦІЙНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет кібербезпеки, комп'ютерної та програмної інженерії

Кафедра комп'ютерних інформаційних технологій

Освітній ступінь: Бакалавр

Галузь знань, спеціальність, спеціалізація: 12 «Інформаційні технології»,
122 «Комп'ютерні науки», «Інформаційні управляючі системи та технології»

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри

А.С. Савченко

“ _____ ” _____ 2021 р.

ЗАВДАННЯ

на виконання дипломного проекту

студента Гвозденко Олександр Олегович

1. Тема: *Застосунок обробки показників(індикаторів) фінансового ринку* затверджена наказом ректора від 22.04.2021 № 636/ст.
2. Термін виконання: з 11.05.2021 р. по 14.06.2021 р.
3. Вихідні дані: дослідити аналіз ринку за допомогою індикаторів, в результаті чого розробити застосунок для аналізу роботи на веб-сервісу і використати найточніші дані для відкриття угоди.
4. Зміст пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають огляду): вступ, аналітичний огляд і постановка завдання, розгляд аналізу фінансового ринку, дослідження аналізу індикаторів, вигляд та налаштування сповіщень, висновки.
5. Перелік обов'язкового графічного матеріалу: загальне розуміння фінансової торгівлі та застосування індикаторів для аналізу. Використання індикаторів для повноцінної роботи застосунка.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

виконання дипломного проекту

№ п/п	Етапи виконання дипломного проекту	Термін виконання етапів	Примітка
1.	Уточнення постановки задачі	10.05.2021	Виконано
2.	Аналіз літературних джерел	12.05.2021	Виконано
3.	Обґрунтування рішення	14.05.2021	Виконано
4.	Збір інформації	17.05.2021	Виконано
5.	Аналіз причин змінення ціни на фінансовому ринку	19.05.2021	Виконано
6.	Аналіз індикаторів	21.05.2021	Виконано
7.	Взаємодія індикаторів і результативність на практиці	24.05.2021	Виконано
8.	Робота застосунка та приклад сповіщень	31.06.2021	Виконано
9.	Оформлення і друк пояснювальної записки	07.06.2021	Виконано
10.	Оформлення презентації	09.06.2021	Виконано
11.	Отримання рецензій від опонентів	10.06.2021	Виконано
12.	Захист в ЕК	18.06.2021	Виконано

Дипломник

(підпис, дата)

О.О. Гвозденко

Дипломний керівник

(підпис, дата)

Ю.О. Єрмачков

РЕФЕРАТ

Дипломний проект складається із вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури (15 найменування). Проект містить 22 рисунка. Проект викладено на 70 сторінці друкованого тексту.

Мета даного проекту – аналіз світового фінансового ринку за допомогою індикаторів для автоматичного подальшого аналізу та відкриття угод.

Важливість проекту полягає у проблемі розробки веб-додатку та систему веб-чату, що дозволить отримувати швидко і актуальну інформацію про будь-який актив на фінансовому ринку.

Дипломний проект має на меті застосування уже існуючих інструментів для елементарного аналізу, які є у відкритому доступу для будь-кого бажаного.

Отримані результати дослідження дозволять відслідкувати самостійно ціну активу після того, як застосунок дасть певний сигнал на покупку/продаж певного активу при певній ціні та у визначений проміжок часу.

Об'єкт дослідження – аналіз фінансового ринку за допомогою застосунка та підключення через веб-сервіс.

Методи дослідження: аналіз фінансового активу на графіку за допомогою індикаторів.

Результатом дипломного проекту рекомендується використовувати самостійно ознайомившись як з особливостями фінансового ринку, так і роботою застосунка. Розвинути тему роботи можна у напрямку подальшої розробки програмного забезпечення для автоматичної торгівлі на фінансовому ринку, тобто повністю роботизувати торгівлю, налаштувати відношення між прибутком та збитком, що дасть певний роботизований новий крок у роботі штучного інтелекту на майбутнє.

ТАЙМФРЕЙМ, ТРЕЙДЕР, УГОДА, ТРЕНД, РІВЕНЬ, СПОВІЩЕННЯ, ЗАСТОСУНОК.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1. СВІТОВИЙ ФІНАНСОВИЙ РИНОК.....	9
1.1. Що таке торгівля на фінансовому ринку та товари для торгівлі	9
1.1.1. Брокер.....	12
1.1.2. Учасники фінансового ринку	13
1.1.3. Режим роботи та торгові сесії.....	18
1.1.4 Попит та пропозиція.....	21
1.1.5.Маржинальна торгівля	26
1.1.6. Таймфрейм.....	28
1.2. Аналіз ринку	30
1.2.1. Фундаментальний аналіз.....	31
1.2.2. Технічний аналіз	32
1.3. Закриття та відкриття угоди.....	33
1.3.1. Ордер	35
1.4. Психологія трейдера	36
Висновки першого розділу.....	39
РОЗДІЛ 2. ТЕХНІЧНИЙ АНАЛІЗ	40
2.1. Японські свічі	40
2.2. Рівні. Тренд.....	42
2.3. Індикатори.....	46
2.3.1. MACD.....	48
2.3.2. Movinge average.....	52
2.3.3. Stochastic	54
2.3.4. Bollinger Bands.....	57
2.4. Одночасна взаємодія індикаторів.....	59
Висновки до другого розділу	61
РОЗДІЛ 3. РОБОТА ЗАСТОСУНКА.....	62
3.1. Як застосунок аналізує ринок.....	62

3.2. Вибір таймфрейму.....	63
3.3. Вигляд сповіщень.....	64
Висновки до третього розділу.....	65
ВИСНОВКИ.....	67
СПИСОК БІБЛЮГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	69

ВСТУП

Фінансові ринки, від самої назви, є типом ринку, який забезпечує шлях продажу та купівлі таких активів, як облігації, акції, іноземна валюта та деривативи. Часто їх називають різними іменами, включаючи " Уолл-стріт " і "ринок капіталу", але всі вони все одно означають одне і те ж. Простіше кажучи, підприємства та інвестори можуть піти на фінансові ринки, щоб зібрати гроші для розвитку свого бізнесу та, відповідно, заробити більше грошей.

Щоб чіткіше це сформулювати, уявімо собі банк, де фізична особа веде ощадний рахунок. Банк може використовувати їх гроші та гроші інших вкладників для надання позик іншим фізичним особам та організаціям та стягнення процентного збору.

Самі вкладники також заробляють і бачать, як їхні гроші зростають за рахунок відсотків, які їм виплачуються. Отже, банк виступає як фінансовий ринок, який вигідний як вкладникам, так і боржникам.

Існує так багато фінансових ринків, і в кожній країні є принаймні один, хоча вони різняться за розміром. Деякі з них невеликі, а інші відомі на міжнародному рівні, наприклад, Нью-Йоркська фондова біржа (NYSE), яка щодня торгує мільярдами доларів. Ось деякі типи фінансових ринків.

Фондовий ринок - фондовий ринок торгує частками власності публічних компаній. Кожна акція має ціну, і інвестори заробляють гроші на акціях, коли вони добре працюють на ринку. Придбати акції легко. Справжня проблема полягає у виборі правильних акцій, які зароблятимуть гроші для інвестора.

Існують різні індекси, за допомогою яких інвестори можуть контролювати ефективність фондового ринку, такі як Dow Jones Industrial Average (DJIA) та S&P 500. Коли акції купуються за нижчою ціною та продаються за вищою ціною, інвестор заробляє на продажу.

Ринок облігацій - ринок облігацій пропонує компаніям та уряду можливість забезпечити гроші для фінансування проекту або інвестицій. На ринку облігацій інвестори купують облігації у компанії, і компанія повертає суму облігацій протягом узгодженого періоду плюс відсотки.

Товарний ринок - товарний ринок - це місце, де торговці та інвестори купують та продають природні ресурси чи товари, такі як кукурудза, олія, м'ясо та золото. Для таких ресурсів створюється специфічний ринок, оскільки їх ціна непередбачувана. Існує ринок товарних ф'ючерсів, на якому ціна товарів, які мають бути поставлені в певний майбутній час, вже визначена і зафіксована сьогодні.

РОЗДІЛ 1

СВІТОВИЙ ФІНАНСОВИЙ РИНОК

Світова торгівля – одна із самих старіших міжнародних систем товарно-грошових відносин, складається з зовнішньої торгівлі між державно-національними господарствами і представляє собою сукупність зовнішньої торгівлі усіх країн світу, тобто при такій торгівлі відбувається переміщення товарів та послуг з однієї країни в іншу або навіть із одної частини світу в іншу. Вона є історично найважливішою та першою формою економічних зв'язків між країнами, що показує зв'язок між товаровиробниками на основі поділу праці та взаємну економічну залежність. Торгівля включає в себе як експорт так і імпорт товарів. Міжнародна торгівля зв'язує економіки країн в одну систему світового ринку. Тут виділяють головні продукти людини – товар та послуги якими може відбуватись обмін. Товар – це предмет, який задовольняє будь-яку потребу і виготовлений для обміну. Послуга – предмет праці людини, який так же направлений на задоволення потреб людства для обміну, але приймаючий форму невидимого та невідчутного продукту, але всі ці товари та послуги можуть стати об'єктом для обміну, тому і тут виникає необхідність в розмежуванні торгових і неторгових продуктів.

1.1. Що таке торгівля на фінансовому ринку та товари для торгівлі

Фінансові ринки - це місця, де люди та компанії приїжджають купувати та продавати такі активи, як акції, облігації (борг), товари та інші товари. Люди торгували на фінансових ринках сотні років, і вони виростили з цілком реальної практичної потреби - допомогти людям ефективніше купувати та продавати речі та допомагати компаніям, яким потрібні були гроші, щоб швидше їх збирати. З

Кафедра КІТ (47)				НАУ 21 23 74 000 ПЗ			
Виконав	Гвозденко О.О.			СВІТОВИЙ ФІНАНСОВИЙ РИНОК	Літера	Аркуш	Аркуші
Керівник	Єрмачков Ю.О.					9	31
Консульт.					411 122		
Н-котрол.	Шевченко О.П.						
Зав. каф.	Савченко А.С.						

роками ринки зростали та зростали. Зараз більше людей, ніж будь-коли раніше, можуть отримати доступ до цих ринків. Колись вони були заповідником великих банків, фінансових будинків та дуже заможних людей, але зараз будь-хто може отримати доступ до торгівлі на фінансовому ринку, але на жаль, єдиною проблемою є в тому, що це все відбувається через посередника, і цей посередник виступає брокер.

Торгують на біржі:

- Індeksi

Складений із кошика акцій, індекс фондового ринку може торгуватися як окрема акція. Купуючи та продаючи індекси, трейдери можуть спекулювати на зміні ціни найбільших компаній на єдиному ринку. Наприклад, 500 доларів США є одним із найбільш широко торгуваних індексів у світі - цепоказник деяких найбільших та найбільш активно торгуваних компаній, котируваних на Нью-Йоркській фондовій біржі або NASDAQ.

- Валюти

Також відомі як Forex або FX, валютні ринки представляють постійний обмін валютами між банками та іншими учасниками ринку. Валюти котируються як валютна "пара" - наприклад, GBP / USD - це вартість долара США за фунт. Усі валюти мають трибуквенний код. Валютні ринки, на відміну від багатьох інших, працюють цілодобово.

- Акції

Також відомі як ринки акцій, вони представляють ціни акцій компаній, котрі котируються (котируються) на основних фондових біржах. Відомі приклади включають Apple, BP або Microsoft.

- Товари

Багато товарів - це ресурси, які з часом споживаються, наприклад, олія або пшениця. Інші - це енергетичні ринки - наприклад, природний газ або сира нафта, тоді як "м'які товари" включають сою та пшеницю. Такі метали, як золото, срібло або платина, також класифікуються як товари. Кожен товарний ринок матиме свої власні

цикли, що визначаються конкретними факторами, такими як врожай або потреби в енергії.

- Облігації

Облігації - це боргові інструменти, випущені урядом, які виплачують відсотки інвесторам і якими також можна торгувати. Популярні ринки облігацій включають 10-річні облігації уряду Великобританії та США.

- Процентні ставки

Процентні ставки встановлюються центральними банками та відображають вартість запозичень у валютах, контрольованих цими банками. Часто торгуються процентними ставками у Великобританії, США та Євросоні.

- Криптовалюта

Криптовалюта - це тип цифрової валюти, який, як правило, існує лише в електронному вигляді. Фізична монета або купюра не існує, якщо ви не користуєтесь послугою, яка дозволяє вам обнародувати криптовалюту за фізичний токен. Зазвичай ви обмінюєте криптовалюту з кимось в Інтернеті, за допомогою телефону чи комп'ютера, не використовуючи посередника, такого як банк. Біткойн та ефір - це добре відомі криптовалюти, але існує безліч різних брендів криптовалют, і постійно створюються нові.

Ринкові ціни визначаються попитом та пропозицією на товари, на які може впливати широкий спектр факторів. Ось деякі найпоширеніші:

- Новини: багато учасників ринку стежать за новинами в режимі реального часу; погані новини, що впливають на компанію чи країну, можуть знизити ціни, наприклад. Навіть політичні новини можуть мати широкий вплив на ринки.
- Політика центрального банку : Центральні банки приймають рішення, такі як встановлення процентних ставок, і це може мати глибокий вплив на грошовий потік у всьому світі та матиме великий вплив на ринки.
- Результати діяльності компаній: компанії, котирувані на фондових біржах, публікуватимуть регулярні результати, які заохочуватимуть інвесторів купувати або продавати свої акції.

- Урядові дані : Уряди оприлюднюють дані, які рухатимуть ринки, наприклад, інформацію про безробіття чи дані про інфляцію.

Може виникнути запитання де зараз торгують фінансові ринки, але відповідь дуже проста - у минулому це були фактичні будівлі, де брокери збиралися для купівлі-продажу акцій компаній чи інших активів, таких як кукурудза чи худоба, зараз більшість торгів на біржах відбувається в Інтернеті, замовлення робляться з усього світу, торгівля на біржі означає, що контракти стандартизовані з чіткими вказівками щодо якості, кількості та часу отримання товару.

1.1.1. Брокер

Брокер - це посередник між клієнтами та виробниками (послуг). Існують брокери у галузі страхування, нерухомості, продажу автомобілів тощо. Основна мета цього виду брокерів - пропонувати своїм клієнтам доступні ціни, граючи на кількостях на стороні виробника.

Брокер, який тут цікавить, - це біржовий брокер. Брокер може виконувати декілька завдань, таких як отримання та передача замовлень, кліринг (доставка фінансових продуктів, тобто закриття покупців та продавців, переможців та переможених) або просто ведення та управління рахунками клієнтів. Підйом Інтернету дозволив розвивати приватну торгівлю і, отже, діяльність брокерів. Раніше для того, щоб придбати або продати фінансовий продукт, вам доводилося йти до банку або телефонувати; тепер вам просто потрібно підключитися до Інтернету, відкрити свою торгову робочу станцію, і за пару кліків розміщується замовлення, приріст капіталу зберігає Брокер управляє вашим торговим рахунком. Він / вона виконує ваші вказівки щодо виходу на ринок та виходу з них та бере за це комісію. Він / вона є посередником між вами та ринком. Ви не можете торгувати без брокера, але це не звільняє вас від уваги до пропонованих послуг. Ваш брокер повинен мати прямий доступ до ринків, на яких ви хочете торгувати і перераховується на ваш банківський рахунок. Деякі брокери навіть пропонують своїм клієнтам кредитну картку для оплати безпосередньо з торговим прибутком. На закінчення, кожен

трейдер повинен мати брокера. Останній веде рахунок першого та виконує його замовлення. Брокер надає цілий комплекс послуг (фінансові продукти, замовлення на фондовому ринку тощо) за окрему плату: комісійні.

Тобто простими словами людина не можемо займатись торгівлею на біржі просто від того, що цього хоче, щоб отримати доступ потрібен посередник через який буде відбуватись торгівля, за що і буде братися своя плата.

Комісією може виступати як просто плата за будь-яку угоду, так і за перенос вашої угоди на наступний день – swap(своп), так же комісією може бути spread(спред) – різниця між покупкою та продажом будь-якого активу. Наприклад, клієнт купує в обміннику 10 тисяч доларів. Обмінник - це той самий роздрібний банк, відповідно націнка, тобто комісія там більше. Отже, клієнт купує 10 тисяч доларів - за ціною продажу. А ціни в обмінниках дві. При цьому інший клієнт продає 10 тисяч доларів, але за другою ціною - за ціною придбання. Відповідно, обмінник заробляє на різниці між цими двома цінами, незалежно від того, з якою метою купував клієнт, - для спекуляції, тобто на другий день зробити зворотний обмін і заробити зміну ціни або поїхати на відпочинок до іншої країни і мати готівку в країні, в будь-якому випадку обмінник заробив. Точно так же і працює брокер, тільки тут наведено приклад на фоні обмінника, а як уже відомо, що на фінансовому ринку може торгуватись як золото, нафту, газ, акції у яких різниця уже зовсім інша, і плата відповідно теж.

1.1.2. Учасники фінансового ринку

Суть бізнесу полягає в тому, щоб принести добро людству, але в той же час обов'язково потрібно приносити прибуток власнику, інакше бізнес буде приречений. Інакше це не бізнес. Простіше кажучи - зовні бізнес виглядає як благо для споживача, але всередині схема проста - купуйте дешевше і продавайте дорожче. І це стосується кожного бізнесу. Перевага, яку приносять фінансові ринки, це інформація, розуміння "здоров'я" та очищення певної галузі та економіки країни в цілому, що врешті-решт впливає на сприятливі рішення і в інших ніші. Цей вид бізнесу дуже схожий на дятлів. Торгівля забезпечує підтримку всіх секторів країни в хорошій формі, оскільки

найменша помилка управління може спричинити гарячку на ринку, що згодом може призвести певні компанії та навіть країни до економічного колапсу. Це не так погано, як здається, оскільки в цій справі відбуваються великі зміни. Компанії або змінюються на краще, або закриваються, звільняючи ніші для інших дійових осіб.

Зростання фондових індексів свідчить про зростання запасів певних компаній у країні, що говорить про те, що ці компанії розвиваються, а кількість робочих місць для населення зростає, що забезпечує їхнє існування. Зрештою, економіка країни зростає - це можна побачити у зростанні місцевої валюти та залученні уваги сторонніх інвесторів, які інвестують, а отже, купують та будують різні інші види діяльності в країні, що матиме позитивний вплив на населення та інші компанії малого та середнього бізнесу. Комплектуючі та інші пов'язані з ними виробничі справи та навіть університети, які можуть навчати та навчати більше студентів.

Отже, якщо індекси, валюти чи інші похідні інструменти падають, трапляється прямо навпаки, і держава, а також приватні підприємці та їх службовці можуть втрутитися та змінити алгоритми дій. Ті. Уже існує певна опорна точка для прогнозування та прийняття правильних рішень. Що стосується учасників ринку - знання того, хто бере участь у конкретному ринку, важливо для того, щоб зрозуміти, хто має який інтерес на ринку та активах, з точки зору конкурентів, які можуть звести прогнози з нуля, або самих клієнтів, які забезпечують ефективне управління робочий стан компанії. Всі учасники без винятку професійними автодилерами всередині країни - очевидно, що бізнес може не існувати через відсутність клієнтів. Однак, як правило, це не враховується - оскільки існує безліч інших ділових ніш, які не пов'язані з торгами на автомобільному ринку, але все ще мають потребу в транспорті і, отже, частку на автомобільному ринку з точки зору покупця зору.

Те саме відбувається на фінансових ринках. Учасників багато, але кожен має свої потреби, щоб скористатися цим ринком. Існує певна природна рівновага участі, яка сформувала кілька груп учасників, спільних для всіх типів ринків: управління ринком, спекулянти (торговці), зберігачі (зберігачі), інші сфери (клієнти). На

ринку Forex ми збираємося розбити кожен з них на ще два типи для кількісної точності, зручнішого розуміння та застосування даних.

Ми розглянемо кожен групу окремо, щоб зрозуміти ризики та ймовірність виконання прогнозу в залежності від інтересів груп учасників:

- Центральні банки

Адміністративний орган країни головним чином займається координацією грошових операцій, емісією національних валют та валютними інтервенціями. Найчастіше вони впливають на валютний курс, змінюючи ставку дисконтування (ставку рефінансування) і дозволяючи грошам надходити у фінансову систему.

Центральний банк - це не комерційна організація, а державний адміністративний орган, який здійснює управління грошово-кредитною політикою та системою країни відповідно до законодавства. Звичайно, йому юридично заборонено займатися бізнесом, як означає, що він виконує інші функції, не пов'язані з торгівлею.

- Комерційні банки (маркет-мейкери)

Торгові організації, які виконують замовлення клієнтів на покупку чи продаж. Валютні, кредитні та депозитні операції та грошові перекази. Найбільші з цих банків (близько 2 тис.) Утворюють мережу маркет-мейкерів – банків які формують валютний ринок, такі як Deutsche Bank, JP Morgan, Citybank, UBS тощо.

Потім є банки користувачів ринку - комерційні банки другого рівня. А також брокери - спеціалізовані фінансові організації - керівники замовлень на купівлю та продаж.

На перший погляд може здатися, що вони безпосередньо зацікавлені в спекулятивній торгівлі - тобто вони заробляють гроші з коливанням цін. Але це далеко не так. Ці організації є своєрідним "мостом" між клієнтами, за яких вони беруть комісійні. Ви добре і стабільно заробляєте, але за рахунок комісійних від продажів клієнтів. За кожен грошову операцію клієнт сплачує комісію, будь то переказ, купівля чи продаж.

Великі банки працюють однаково - вони роблять комісії. Не потрібно спекулювати на валютах - інакше вони стануть вже не банками, а фондами.

- Інвестиційні фонди

Фонди - це організації, які безпосередньо залучають інвестиції для спекулятивних цілей за низькою процентною ставкою, але, як правило, вищою, ніж банківський депозит.

Залежно від фонду, вони можуть торгувати помірно або довгостроково на високоліквідних та нестабільних ринках. Але в основному вони використовують диверсифіковану стратегію та різні типи портфелів - що приносить їм певний невеликий відсоток прибутку при розрахунку виплати відсотків від інвесторів.

Деякі з вас, напевно, чули про таких, як Уоррен Баффет та Джордж Сорос. Це найвідоміші торговці. Якщо Баффет - оракул Омахи, названий таким чином за його довгострокові правильні прогнози, він зробив цілий стан торгівлі на фондовому ринку і потрапив до топ-10 Форбсу. Багато людей знають Сороса або через його благодійну діяльність для нужденних, або через його різний вплив на політику деяких країн. Існують різні оцінки його як особистості, як персони нон-грата для деяких країн, як філософа, як економіста, торговця та як мільярдера мистецтв. Але ви не можете дозволити йому забрати вас - він є одним з найвпливовіших і одним з найприбутковіших трейдерів у світі згідно з прогнозами та досвідом. Він заробив свій стан безпосередньо на торгівлі. Найвідоміший випадок був у 1992 році, коли він заробив близько 1 мільярда доларів на фунті стерлінгів і продав його в потрібний час.

Ось чому важливо розуміти принципи торгівлі - тоді можна буде управляти капіталом у напрямку руху цін масою, яка також орієнтована на принципи торгівлі.

Само собою зрозуміло, що інвестування у фонди є хорошою формою інвестування, але для ледачих, оскільки більша частина прибутку бере сам фонд, а ризику несе інвестор.

- Страхові та пенсійні фонди

Кошти, які залучають інвестиції для ануїтетних виплат та страхових виплат. Зазвичай вони інвестують у довгострокові активи. Їм заборонено займатися короткотерміновим бізнесом, оскільки вони пов'язані з високими ризиками.

Відповідно, можна в основному називати їх торговцями, але не валютою, тобто не на валютних ринках. Валютні ринки є більш плинними з вищим коефіцієнтом прибутковості та ризику. Вони в основному інвестують у різні типи довгострокових

проектів, таких як будівництво нерухомості, зелена енергія, блакитні фішки тощо, все, що є дуже мало ризикованим і дуже мало прибутковим.

- Транснаціональні компанії

Великі світові компанії, як правило, є експортерами та імпортерами. Вони займаються виробництвом та торгівлею товарами та послугами. Звичайно, існує спекулятивний інтерес, АЛЕ не в валютах, а в товарах та послугах.

Імпортерів цікавить висока ціна місцевої валюти, експортерів - низькі ціни. Бо перші купують матеріал з-за кордону і продають у місцевій валюті - купують за кордоном. Чим вища ціна місцевої валюти, тим більше іноземної валюти можна придбати і, таким чином, товари можна імпортувати. Другий має зворотний ефект. Експортери продають в іноземній валюті. Коли ціна іноземної валюти висока, експортер купує більше місцевої валюти.

Обидві сторони зацікавлені певним чином вплинути на ринок або хоча б обміняти деякі за не вигідними цінами. Але вони не можуть зупинитися і чекати дешевого курсу, який завжди в русі.

Однак вони проводять систематичний захід, а не разовий. Тому їм неможливо чекати і керуватися курсом. Є контракти, поставки та штрафні санкції за виплату боргу на своїх власних умовах. Таким чином, ця група учасників не має спекулятивного інтересу на валютному ринку.

- Туристи та інші люди

У деяких країнах світу багато туристів, які обмінюють гроші в певний час. Вони рідше виявляють спекулятивний інтерес, оскільки їх цілі різні. Так само бізнесмен, який їде на переговори чи іншу роботу, незалежно від ціни, отримує необхідну іноземну валюту. Звичайно, вони беруть участь у ринку, але вони беруть велику частку, особливо як трейдери, але на даний момент вони не виявляють спекулятивного інтересу. Хоча багато торговців можуть працювати з будь-якого місця, комп'ютер та Інтернет, якими вони володіють, зараз є скрізь - але все одно працюють принаймні на відпочинку, і не всі туристи торгують.

1.1.3. Режим роботи та торгові сесії

В загальному на біржах торгуються чотири різні види ринку: валютний, криптовалютий, цінних паперів та товарно-сировинний. В залежності від нього і кожний вид має свої робочі години. Час роботи ринка впродовж 24 годин і розбивається на торгові сесії, найактивніші зі всіх рахуються американська та азіатська сесія, але в деяких країнах світу під час свят фінансові ринки можуть не працювати взагалі або ж мати певний час роботи протягом дня. Розрізняють всього чотири види торгових сесій: тихоокеанська, азіатська, європейська та американська, відповідно до різниці між часовими поясами час роботи теж різний.

Можна виділити чотири основні торгові сесії:

- Сіднейська (тихоокеанська) торгова сесія (22:00 – 07:00 за Київським часом);
- Токійська (азіатська) торгова сесія (02:00 – 11:00 за Київським часом);
- Лондонська (європейська) торгова сесія (08:00 – 17:00 за Київським часом);
- Нью-Йоркська (американська) торгова сесія (15:00 – 00:00 за Київським часом);

Тихоокеанська торгова сесія

Тихоокеанська торгова сесія є найтихішою на ринку Форекс. Він відкривається о 22:00 за київським часом. У цей період спостерігаються лише слабкі коливання цін торгових інструментів, панує повна тиша, і ринок практично завмирає. Австралійські фінансові центри відкривають свої робочі дні. Є новини в австралійських та новозеландських доларах. Ця сесія характеризується низьким обсягом торгів, тому не слід чекати початку тренда під час цієї сесії.

В цей час, як правило, активно торгуються австралійський долар та новозеландський долар. Загалом, більшість трейдерів розслабляються, набираються сил і готуються до нового торгового дня.

Азіатська торговельна сесія

Токіо, столиця Японії, входить до азіатської частини планети. Токійська сесія відкривається о 02:00 (за Київським часом). Оскільки Токіо є фінансовою столицею Азії, то сесію в Токіо також іноді називають Азіатської торговою сесією.

Якщо говорити про статистику, то японська єна є третьою за об'ємами торгів валютою, на неї припадає 8,4% всіх операцій на ринку Форекс. А 21% всіх угод на валютному ринку проводять під час цієї сесії. Хоча торгова сесія і називається Токійською, це не означає, що ринок рухає тільки Японія. Є мільйони транзакцій з інших азіатських країн, таких як Гонконг, Сінгапур і Китай. Японія є одним з найбільших експортерів у світі. Таким чином, поряд з банками, є експортери, які також беруть участь в торгах і мають вплив на валютний ринок. Під час Азіатської торгової сесії ліквідність ринку невелика. Крім того, більшість пар починають рухатися у вузькому діапазоні. З цих причин, деякі трейдери ігнорують цю торгову сесію. Тим не менш, є трейдери, які віддають перевагу торгівлі на низькій волатильності. Більш того, є ряд трейдерів, які не торгують в цей час, але вони аналізують те, що відбувається на Азіатській сесії, щоб мати змогу правильно реагувати при відкритті більш активної – Європейської торгової сесії.

Під час торговельної сесії в Токіо, трейдери можуть сконцентруватися на торгівлі такими валютами, як AUD, NZD і JPY, тому що саме на Азіатській торговій сесії публікують макроекономічні показники по цим валютам.

Можна очікувати більш сильних рухів в валютних парах Азіатсько-Тихоокеанського регіону, таких як AUDUSD та NZDUSD, ніж в парах GBPUSD та EURUSD. Оскільки японські компанії активно працюють з єною, можна очікувати більшої волатильності валют в парі з єною.

Китай, як і Японія, є важливим торговим гравцем. Тому коли публікують новини з Китаю, вони мають тенденцію збільшувати активність на ринку. Більш того, оскільки Австралія, Нова Зеландія і Японія сильно орієнтовані на китайський попит, слід очікувати значного руху в парах з AUD, NZD та JPY.

Європейська торгова сесія

У той момент, коли азіатські ринки готуються до закриття, європейські ринки готуються відкрити свої торгові майданчики. Європейська торгова сесія відкривається о 08:00 (за Київським часом). В Європі є кілька фінансових центрів, але основні торги зосереджені в Лондоні. Отже, цю сесію часто називають - Лондонська торгова сесія. Лондон вважається столицею ринку Форекс. І не дивно, 30% світових

транзакцій обробляються під час Лондонської сесії. Волатильність більшості валютних пар протягом цієї сесії зазвичай дуже висока. Європейська торгова сесія перетинається з двома іншими основними торговими сесіями - сесією в Токіо під час її закриття і сесією в Нью-Йорку під час її відкриття. У зв'язку з цим на ринку знаходиться величезний об'єм грошей. Отже, це створює високу ліквідність і більш низькі спреди. Лондон є ключовим фінансовим центром, тому під час цієї сесії спостерігається найвища волатильність.

Під час Азіатської сесії ринок зазвичай консолідується і рухається в певному діапазоні. Але коли відкривається Європейська торгова сесія, ринок традиційно виходить за межі діапазону і починається формування тренда. І ця тенденція зазвичай триває до відкриття Американської сесії.

Зверніть увагу, що в середині Європейської торгової сесії волатильність ринку має тенденцію до зниження. Причиною цього може бути те, що в цей час трейдери роблять перерву на обід. Також трейдери можуть очікувати відкриття біржі в Нью-Йорку для пожвавлення торгів.

Якщо на початку Лондонської сесії існує тренд, це не означає, що він буде йти в тому ж напрямку в кінці торгової сесії. Причиною розвороту тренда може бути те, що трейдери зазвичай фіксують свій прибуток в кінці сесії.

Під час Лондонської торгової сесії ви можете вибирати будь-які валютні пари для торгівлі на Форекс, оскільки під час цієї сесії відбувається величезний обсяг торгів. Однак рекомендується торгувати тільки основними парами, такими як EURUSD, GBPUSD, USDCAD, USDCHF та USDJPY, оскільки ці пари мають широкий діапазон руху та дуже вузькі спреди. Ще однією причиною віддати перевагу основним валютним парам - це вихід ключової економічної статистики в цей період, що також підвищує активність торгів. А висока ліквідність забезпечує адекватну реакцію ринку на будь-які новини.

Американська торгова сесія

Після п'яти годин торгів на Лондонській сесії, в Нью-Йорку, в 15:00 (за Київським часом) відкривається Американська торгова сесія, і саме в цей час європейці повертаються з обідньої перерви. Що стосується волатильності, як

правило, Нью-Йоркська торгова сесія друга за активністю торгів на ринку після Європейської. Паралельна робота Лондона та Нью-Йорка – збільшує волатильність протягом цього періоду часу. Економічна статистика зазвичай з'являються на початку Нью-Йоркської сесії, з 15:00-15:30. І, згідно із статистикою, близько 85% угод в цей час проводять з долларом США. Таким чином, якщо виходять важлива макроекономіка з США - це також призводить до збільшення активності валютних пар з USD.

Коли європейські ринки починають закривати свої торги, волатильність поступово зменшується. Зазвичай це відбувається в обідню перерву під час Американської торгової сесії.

В п'ятницю, у другій половині дня, після виходу всіх економічних даних, обсяг торгів зменшується до мінімуму, тому що Азія та Європа вже пішли на вихідні. Крім того, в п'ятницю висока ймовірність того, що ринок змінює свій тренд, який формувався протягом тижня, оскільки американські трейдери закривають свої позиції та фіксують результат (особливо це стосується коли п'ятниця останній день місяця або кварталу).

Волатильність ринку під час одночасних торгів на Європейській та Американській торгових сесій дуже висока. Таким чином, ви можете працювати з будь-якою парою за вашим вибором. Однак рекомендується віддавати перевагу основним валютним парам і уникати торгівлі екзотичними парами. Вихід економічних даних по США, може різко змінити курс долара. А якщо котирування долара змінюється, то активний рух гарантований майже по всім валютним парам на ринку Форекс.

Потрібно зауважити те, що ринок криптовалюти працює цілодобово, незважаючи на вихідний чи свято.

1.1.4 Попит та пропозиція

Попит — це запит фактичного або потенційного покупця, споживача на придбання товару за наявних у нього коштів, що призначені для цієї покупки. Попит відображає, з одного боку, потребу покупця в деяких товарах або послугах, бажання

придбати ці товари або послуги в певній кількості і, з іншого боку, можливість сплатити за покупку по цінах, що знаходяться в межах «доступного» діапазону.

Разом з цими узагальненими визначеннями попит характеризується рядом властивостей і кількісних параметрів, з яких перш за все слід виділити об'єм або величину попиту. З позицій кількісного виміру попит на товар, розуміється як об'єм попиту, означає кількість даного товару, яку покупці (споживачі) бажають, готові і мають грошову можливість придбати за деякий період за певними цінами. Іншими словами — попит як об'ємний показник характеризує кількість продукту, яку покупці здатні, мають намір, будуть, купувати по різних можливих цінах. Але окрім ціни на величину попиту впливає і ряд інших чинників, які іноді називають неціновими. Це перш за все споживчі смаки, мода, величина доходів (купівельна спроможність), величина цін на інші товари, можливість заміщення даного товару іншими.

Закон попиту

Закон попиту — величина (об'єм) попиту зменшується у міру збільшення ціни товару. Математично це означає, що між величиною попиту і ціною існує обернено пропорційна залежність (проте не обов'язково у вигляді гіперболічно представлено формулою $y=a/x$). Тобто підвищення ціни викликає зниження величини попиту, зниження ж ціни викликає підвищення величини попиту.

Природа закону попиту не складна (рис. 1.1). Якщо у покупця є певна сума грошей на придбання даного товару, то він зможе купити тим менше товару, що більша ціна і навпаки. Звичайно, реальна картина набагато складніша, оскільки покупець може залучити додаткові кошти, придбати замість даного товару інший — товар-субститут. Але в цілому закон попиту відображає головну тенденцію — згортання об'єму закупівель зі зростанням цін на товар в умовах, коли грошові можливості покупця обмежені певною межею.

Нецінові фактори, які впливають на попит:

- кількість споживачів;
- розміри ринку;
- мода, сезонність;

- інфляційні очікування.

Цінові фактори, які впливають на попит:

- ціни на товари та послуги;
- ціни на товари-субститути;
- рівень доходів у суспільстві.

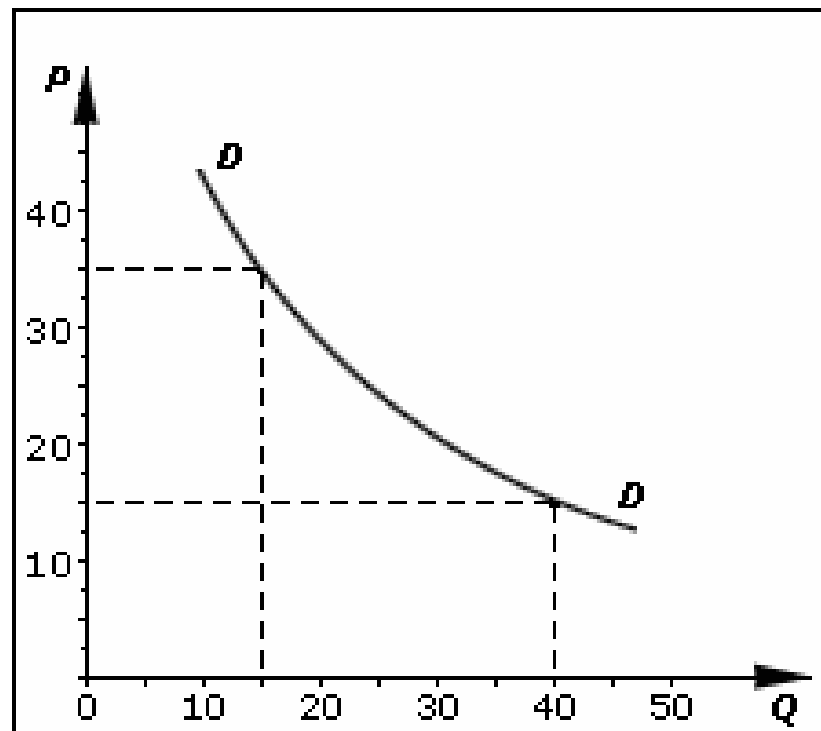


Рис.1.1 Крива попиту, де P – ціна, Q – кількість

Пропозиція

Пропозиція характеризує можливість і бажання продавця (виробника) пропонувати свої товари для реалізації на ринку за певними цінами. Таке визначення змальовує пропозицію і відображає її суть з якісного боку. У кількісному плані пропозиція характеризується своєю величиною та об'ємом. Об'єм, величина пропозиції — це кількість продукту (товару, послуг), яку продавець (виробник) бажає, може і здатний згідно з наявністю або продуктивними можливостями запропонувати для продажу на ринку протягом деякого періоду часу за певної ціни.

Як і об'єм попиту, величина пропозиції залежить не тільки від ціни, але і від ряду нецінових чинників, включаючи виробничі можливості (див. Крива виробничих можливостей), стан технології, ресурсне забезпечення, рівень цін на інші товари, інфляційні очікування.

Закон пропозиції

Закон пропозиції — при інших незмінних чинниках величина (об'єм) пропозиції збільшується у міру збільшення ціни на товар.

Зростання величини пропозиції товару при збільшенні його ціни обумовлене в загальному випадку тією обставиною, що при незмінних витратах на одиницю товару із збільшенням ціни росте прибуток і виробникові (продавцеві) стає вигідним продати більше товару (рис. 1.2). Реальна картина на ринку складніша за цю просту схему, але виражена у ній тенденція має місце.

Багато економістів виділяють такі фактори, що змінюють пропозицію:

- Зміни в собівартості виробництва за рахунок цін на ресурси, зміни податків і дотацій, досягнень науки і техніки, нових технологій. Зниження собівартості дозволяє виробникові доставити на ринок більше товарів. Зростання собівартості призводить до протилежного результату — пропозиція знижується.
- Зміни цін на інші товари, зокрема на товари субститути.
- Індивідуальні смаки споживачів.
- Перспективні очікування виробників. При прогнозах щодо зростання цін в майбутньому виробники можуть скоротити пропозицію, щоб незабаром продати товар за вищою ціною, і навпаки, очікування падіння цін змушує виробників позбавитись товару якнайскоріше, щоб не зазнати збитків в майбутньому.
- Кількість товаровиробників безпосередньо впливає на пропозицію, оскільки чим більше постачальників товарів, тим вище пропозиція і навпаки, при зменшенні числа виробників різко скорочується пропозиція.

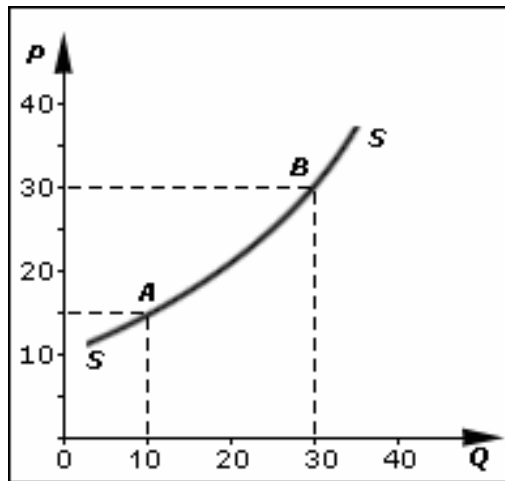


Рис.1.2. Крива пропозиції, де P – ціна, Q – кількість

Рівновага попиту та пропозиції наведена нижче, яка зображена перетином двох ліній у точці E (рис. 1.3).

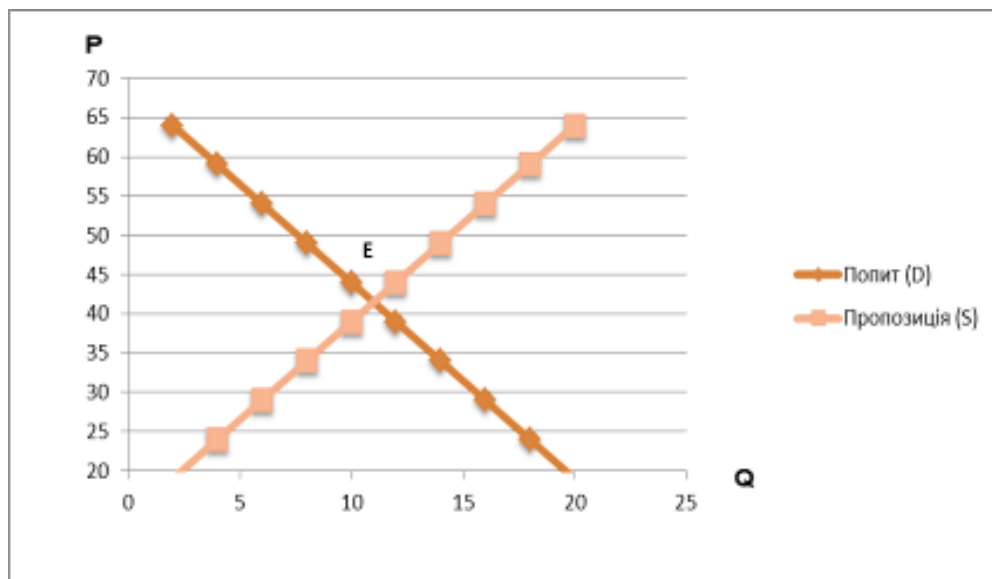


Рис. 1.3. Рівновага попиту та пропозиції

Простим прикладом для пояснення попиту та пропозиції можна навести на фоні ціни на нафту під час карантину у 2020 році, коли пропозиції на нафту було багато, але попиту не було, в результаті чого ціну зменшували. Тобто відбувся колапс через те, що зменшився попит і зменшилась пропозиція, що порушило будь-які закони рівноваги попиту та пропозиції.

1.1.5. Маржинальна торгівля

Торгова маржа - це метод торгівлі активами з використанням коштів, що надаються третьою стороною. У порівнянні зі звичайними торговими рахунками, маржинальні рахунки дозволяють торговцям отримувати доступ до більших сум капіталу, дозволяючи їм використовувати свої позиції. По суті, маржова торгівля підсилює результати торгівлі, завдяки чому трейдери можуть отримувати більший прибуток від успішних торгів. Ця здатність розширювати результати торгів робить маржову торгівлю особливо популярною на ринках з низькою волатильністю, особливо на міжнародному ринку Форекс. Тим не менше, маржова торгівля також використовується на фондовому, товарному та криптовалютному ринках.

На традиційних ринках позикові кошти, як правило, надає інвестиційний брокер. Однак у торгівлі криптовалютами кошти часто надають інші трейдери, які заробляють відсотки на основі попиту на маржинальних фондах. Хоча і менш поширені, деякі біржі криптовалют також надають прибуткові кошти своїм користувачам. Коли ініціюється маржова торгівля, трейдер повинен буде ввести відсоток від загальної вартості замовлення.

Ця початкова інвестиція відома як маржа, і вона тісно пов'язана з концепцією левериджу. Іншими словами, маржові торгові рахунки використовуються для створення торгівлі за кредитним кредитом, а кредитне плече описує відношення позикових коштів до маржі. Наприклад, щоб відкрити торгівлю на суму 100 000 доларів США за важелем 10: 1, трейдеру потрібно буде виділити 10 000 доларів свого капіталу. Звичайно, різні торгові майданчики та ринки пропонують чіткий набір правил та ставки важелів. Наприклад, на фондовому ринку типовим співвідношенням є 2: 1, тоді як ф'ючерсні контракти часто торгуються із важелем 15: 1. Що стосується брокерських операцій на Форекс, то маржові операції часто використовуються у співвідношенні 50: 1, але в деяких випадках також використовуються 100: 1 та 200: 1. Що стосується криптовалютних ринків, то співвідношення, як правило, коливаються від 2: 1 до 100: 1, і торгове співтовариство часто використовує термінологію "x" (2x, 5x, 10x, 50x тощо). Торгова маржа може використовуватися для відкриття як

довгих, так і коротких позицій. Довга позиція відображає припущення про те, що ціна активу зросте, тоді як коротка позиція відображає протилежне. Поки маржова позиція відкрита, активи торговця виступають заставою позикових коштів. Це важливо для трейдерів, щоб зрозуміти, оскільки більшість брокерських компаній залишають за собою право змусити продаж цих активів у випадку, якщо ринок рухається проти їхньої позиції (вище або нижче певного порогу).

Наприклад, якщо трейдер відкриває довгу позику на важелі, їм може бути викликана маржа, коли ціна значно впаде. Виклик маржі відбувається, коли трейдер повинен внести більше коштів на свій маржинальний рахунок, щоб досягти мінімальних вимог до маржинальної торгівлі. Якщо трейдер не робить цього, його авуари автоматично ліквідуються для покриття збитків. Як правило, це відбувається, коли загальна вартість усіх акцій на маржинальному рахунку, також відома як маржа ліквідації, опускається нижче загальної вимоги до маржі цієї конкретної біржі або брокера. Найбільш очевидною перевагою маржової торгівлі є той факт, що вона може призвести до збільшення прибутку завдяки більшій відносній вартості торгових позицій. Крім цього, маржова торгівля може бути корисною для диверсифікації, оскільки трейдери можуть відкрити кілька позицій із відносно невеликими обсягами інвестиційного капіталу. Нарешті, наявність маржинального рахунку може полегшити трейдерам швидке відкриття позицій без необхідності перекладати великі суми грошей на свої рахунки.

Попри всі свої переваги, маржова торгівля має очевидний недолік збільшення збитків так само, як це може збільшити прибуток. На відміну від звичайної спотової торгівлі, маржова торгівля створює можливість збитків, що перевищують початкові інвестиції трейдера, і як така вважається методом торгівлі з високим ризиком. Залежно від обсягу важелів участі в торгівлі, навіть невелике падіння ринкової ціни може спричинити значні збитки для торговців. З цієї причини важливо, щоб інвестори, які вирішили використовувати маржову торгівлю, застосовували належні стратегії управління ризиками та використовували інструменти зменшення ризику, такі як стоп-лімітні замовлення .

1.1.6. Таймфрейм

Для того, щоб постійно заробляти гроші на ринках, трейдери повинні навчитися визначати основну тенденцію та відповідно обмінюватися навколо неї. Поширені кліше включають: "торгуйте з трендом", "не бийтеся з стрічкою" та «тренд – ваш друг».

Графічні торгові діаграми можуть базуватися на багатьох часових рамках. Деякі навіть використовують не пов'язані з часом міри, такі як кількість укладених угод або їх діапазон цін. Це може здатися страшним вибором варіантів. Якщо ви торгуєте розсудливо, вибір найкращих часових рамок або інших змінних для певного стилю торгівлі та типу активів стає дуже простим. Графік, на якому окремо відображається вартість кожної угоди (так званий тиковий лінійний графік), не має практичного застосування, оскільки в ньому міститься дуже мала частка корисного для аналізу сенсу. Одинична угода не дає нам загальної картини руху ринку, тому на практиці використовуються інтервальні графіки, що показують, як змінюється біржова ціна інструменту в рядок всіх угод, укладених за певний період (інтервал) часу. Такі базові тимчасові періоди називаються тайм-фреймами.

Сучасні комп'ютерні технології дозволяють дивитись біржові графіки в самих різних часових розрізах. Відповідно, тривалість тайм-фрейму для кожного графіка можна вибрати практично будь-яку: 1 хвилина, 5-30 хвилин, годину, день, тиждень, місяць або навіть рік. Хвилинний графік буде складатися з ланцюжка спеціальних символів, кожен яких містить в собі основу інформацію про всі угоди, що відбулися за певну хвилину. З початком нової хвилини на графіку буде з'являтися новий символ. Аналогічним чином на денному графіку кожний символ буде відображати цінову інформацію про угоди, які відбулись протягом всього торгового дня. Тайм-фрейми прийнято розділяти на три види: короткі, або хвилинні (тривалість яких вимірюється в хвилинах), середні, або часові (вимірюються в годинах). Довгі, або денні (вимірюються в днях, тижнях і т.д.). Застосування того чи іншого тайм-фрейму залежить від мети аналізу, що застосовується торгової стратегії і особистих переваг

трейдера. Для технічного аналізу найбільш вживаними є денний і часовий тайм-фрейми (останній ще називають часовиком).

Короткострокові трейдери часто використовують інтервали, тривалість яких виражається в хвилинах. Чим менше обраний тайм-фрейм, тим більше барів ви будете бачити на графіку. Відповідно, на графіках з коротким тайм-фреймом буде утворюватися більше різних формацій, більше цінових рівнів і більше торгових сигналів. Таким чином, при торгівлі на більш коротких тайм-фреймах у трейдера виникають приводи для здійснення угод: пробої, відбої і помилкові пробої рівнів - але ці приводи будуть такими ж дрібними, як і сам тайм-фрейм.

При цьому працює пряма залежність: чим більший тайм-фрейм, тим сильніше ідентифікуються на ньому цінові рівні і тим надійніше виникають торгові сигнали. Природно, що сильних рівнів і сигналів завжди набагато менше, ніж слабких. Цим і є той факт, що на довгих тайм-фреймах (від днювання і вище) ви торгуєте рідко, але спираючись на більш надійні сигнали, і навпаки. Якщо у вас є можливість приділяти торгівлі багато часу і бажання торгувати частіше, ви можете використовувати короткі тайм фрейми (від п'ятихвилинки до години). Однак використання різних тайм-фреймів залежить не тільки від того, скільки часу трейдер може присвячувати торгівлі. Навіть якщо ви часто торгуєте на малих тайм-фреймах, вам все одно необхідно буде користуватися денним, оскільки денний графік дозволяє отримати інформацію, важливу для будь-якого стилю торгівлі: запас ходу; напрямок тренда; становище поточної ціни щодо сильних рівнів.

У свою чергу, короткі тайм-фрейми теж знаходять застосування навіть в тому випадку, якщо ви віддасте перевагу рідкісні угоди, засновані на сильних сигналах, що приходять з денних, тижневих і місячних графіків. Вони потрібні для визначення філігранної точки входу. Це пояснюється тим, що угода для відкриття позиції відбувається в реальному масштабі часу, тому її параметри в будь-якому випадку повинні враховувати не тільки довгострокові, але і короткострокові руху ціни. В результаті трейдери зазвичай використовують комбінований підхід, коли для визначення глобальних рухів вони спочатку дивляться на графік старшого порядку (побудований на більш тривалих інтервалах), а потім для отримання більш докладної

інформації рас переглядають графік того ж інструменту, побудований на більш коротких інтервалах. Це дуже схоже на як ми зазвичай вивчаємо карту місцевості за допомогою інтернет-сервісів «Яндекс» або Google. Спочатку фокусуємося на потрібному нам місті, а потім використовуємо функцію наближення до знаходження конкретного будинку.

Декілька прикладів використання декількох часових рамок:

- Свінг - трейдер , який зосереджений на денних графіках для прийняття рішень, можна використовувати тижневі графіки для визначення основного тренду і 60-хвилинних графіках , щоб визначити короткостроковий тренд.
- День трейдер може торгувати геть 15-хвилинні графіки, використовуйте 60-хвилинні графіки для визначення основного тренду і п'ять-хвилинний графік (або навіть тиковий графік) , щоб визначити короткостроковий тренд.
- Трейдер довгострокової позиції міг зосередитись на тижневих графіках, використовуючи щомісячні графіки для визначення основного тренду, а денні - для уточнення входів та виходів.

1.2. Аналіз ринку

Біржові графіки є необхідним інструментом для будь-якого трейдера. Вони несуть в собі масу корисної інформації про поведінку ринкової ціни за різні періоди часу. Досвідченому гравцеві б-кість досить одного погляду на графік нового для нього біржового активу, щоб оцінити ринкову ситуацію і прийняти відповідним ний торгове рішення. Цьому сприяють загальноприйняті правила графічного подання цінових рухів, яке має свої особливості в порівнянні з графіками, знайомими нам по шкільних уроків. І перш за все ці особливості виражаються в позначеннях, які використовуються для подання цінових параметрів. Багато трейдерів в першу чергу проводять аналіз ринку, деякі аналізує лише на фундаментальному рівні або технічному, інші ж використовують обидва види аналізу. Розвиваючи важливість і розуміння технічного аналізу, трейдери покращують свою дохідність, зменшують ризики, перед тим як залучати великий капітал для уникнення дорогих помилок.

1.2.1. Фундаментальний аналіз

Тоді як технічний аналіз передбачає перебір графіків для виявлення закономірностей чи тенденцій, фундаментальний аналіз передбачає перебір звітів про економічні дані та заголовків новин. Фундаментальний аналіз - це спосіб поглянути на ринок шляхом аналізу економічних, соціальних та політичних сил, які можуть вплинути на ціни на валюту та інші активи. Так само, це пропозиція і попит, який визначає ціну, або в нашому випадку, валютний курс. Використовувати попит та пропозицію як показник того, куди може рухатися ціна, просто. Важким є аналіз усіх факторів, що впливають на попит та пропозицію. Іншими словами, вам потрібно розглянути різні фактори, щоб визначити, чия економіка розгойдується як пісня BLACKPINK, а чия економіка відстій.

Ви повинні розуміти причини того, чому і як певні події, як підвищення рівня безробіття, впливають на економіку та грошово-кредитну політику країни, що, зрештою, впливає на рівень попиту на її валюту.

Ідея такого типу аналізу полягає в тому, що якщо поточний чи майбутній економічний прогноз країни хороший, її валюта повинна зміцнюватися.

Чим краща економічна форма країни, тим більше іноземних підприємств та інвесторів будуть інвестувати в цю країну. Це призводить до необхідності придбання валюти цієї країни для отримання цих активів.

Основа фундаментального аналізу полягає в тому, що це зміни в політичних, економічних та природних ситуацій у світі, і дуже часто такі зміни є результатом росту чи падіння певного активу, відповідно трейдер, якщо володіє такою інформацією може знати наперед куди буде йти ціна на певний актив. У міру покращення економіки може знадобитися підвищення процентних ставок для контролю зростання та інфляції. Вищі процентні ставки роблять фінансові активи, деноміновані в доларах, більш привабливими. Для того, щоб отримати в руки ці чудові активи, трейдери та інвестори повинні спочатку придбати трохи доларів США. Це збільшує попит на валюту. Як результат, вартість долара США, швидше за все, зросте порівняно з іншими валютами з меншим попитом. Щоб мати можливість використовувати

фундаментальний аналіз, важливо зрозуміти, як економічні, фінансові та політичні новини вплинуть на обмінний курс валют. Для цього потрібно добре розуміти макроекономіку та геополітику .

Найбільш важливими новинами для політичного аналізу:

- Рівень безробіття;
- Торговий баланс;
- ВВП;
- Рівень безробіття;
- Ціни на певні природні ресурси;
- Відсоткова ставка.

1.2.2. Технічний аналіз

Технічний аналіз - це прогнозування майбутнього руху фінансових цін на основі вивчення колишнього руху цін. Як і прогноз погоди, технічний аналіз не дає абсолютних прогнозів щодо майбутнього. Натомість технічний аналіз може допомогти інвесторам передбачити, що з часом може статися з цінами. Технічний аналіз застосовується до акцій, індексів, товарів, ф'ючерсів або будь-яких інструментів, що торгуються, де на ціну впливають сили попиту та пропозиції. Дані про ціни (або, як Джон Мерфі називає їх, «ринкова дія»)(market action) стосуються будь-якої комбінації відкритого, високого, низького, закритого, обсягу або відкритого відсотка для певної цінної папери протягом певного періоду. Часові рамки можуть базуватися на внутрішньоденних (1-хвилинна, 5-хвилинна, 10-хвилинна, 15-хвилинна, 30-хвилинна або погодинна), щоденних, щотижневих або щомісячних даних про ціни і тривати кілька годин або багато років. Технічний аналіз використовує широкий спектр діаграм, які показують ціну з часом.

Технічний аналіз застосовується до цінних паперів, де на ціну впливають лише сили попиту та пропозиції. Технічний аналіз не працює добре, коли інші сили можуть впливати на ціну цінного паперу. Для успіху технічний аналіз робить три ключових припущення щодо цінних паперів, які аналізуються:

Висока ліквідність - ліквідність - це, по суті, обсяг. Акції, що дуже торгуються, дозволяють інвесторам швидко та легко торгувати, не змінюючи різко ціну акцій. Торгувати акціями, якими торгують слабо, важче, оскільки покупців чи продавців у будь-який момент мало, тому покупцям і продавцям, можливо, доведеться помітно змінити бажану ціну, щоб здійснити торгівлю. Крім того, акції з низькою ліквідністю часто мають дуже низьку ціну (іноді менше копійки за акцію), що означає, що їхні ціни можуть легше маніпулювати окремими інвесторами. Ці зовнішні сили, що діють на акції, що торгуються на низькому рівні, роблять їх непридатними для технічного аналізу.

Відсутність штучних змін ціни - спліти, дивіденди та розподіл є найпоширенішими «винуватцями» штучних змін ціни. Хоча різниці у вартості інвестиції немає, штучні зміни ціни можуть суттєво вплинути на графік цін і ускладнити застосування технічного аналізу. Цей вид цінового впливу із зовнішніх джерел можна легко усунути, коригуючи історичні дані до зміни ціни.

Жодних екстремальних новин - Технічний аналіз не може передбачити екстремальних подій, включаючи ділові події, такі як несподівана смерть генерального директора компанії, та політичні події, такі як терористичний акт. Коли сили «екстремальних новин» впливають на ціну, технічним працівникам доводиться терпляче чекати, поки діаграма не осяде і не почне відображати «нову норму», яка впливає з таких новин.

1.3. Закриття та відкриття угоди

Коли відбувається опціонна торгівля, це буде або відкриття, або закриття операції. Існує чотири типи операцій з опціонами, про які слід пам'ятати: відкриття покупок, відкриття продажів, закриття покупок та закриття продажів. Коли інвестор починає опціонне інвестування, він бере участь у відкритті операції. Операції, що відкриваються, є початком договору між двома сторонами. Якщо ви хотіли піти до свого брокера, відкрити нову опцію TSLA (Tesla), ви берете участь у першій покупці. Якщо ви продали опціон замість цього, це вважається початковим продажем.

Інвесторам не обов'язково потрібно чекати, поки їх варіант буде реалізований або закінчиться термін його дії, щоб він закінчився. Якщо інвестор бажає закрити свою опціонну позицію до закінчення терміну дії без здійснення, він може продати свій опціон іншому інвестору. Нам потрібно буде думати про це з двох окремих точок зору: закриття довгих варіантів і закриття коротких варіантів. Коли інвестор триває довго (купує) опціон, він може продати контракт пізніше. Якщо у вас був контракт, який давав вам право продати акції за 50 доларів, іншим інвестором може бути зацікавлений ваш контракт. Ви можете продати опціон зацікавленому інвестору, який потім передасть їм контракт.

Опціон продається за поточну премію, що відображає внутрішню вартість опціону та час до закінчення терміну дії. Це закритий продаж. Він закривається, тому що ви закінчили свою опціональну інвестицію; це продаж, тому що ви продали свій варіант комусь іншому. Ми побачимо прямо протилежне у варіанті авторів. Якщо ви запустили опціонний рахунок і продали опціон, про який ми вже говорили вище (право продати акції за 50 доларів), ви зобов'язуєтесь придбати акції за 50 доларів. Ви можете вийти із зобов'язання, знайшовши іншого інвестора, який би взяв на себе ваше зобов'язання. Це досягається шляхом повернення на ринок та придбання того самого опціонного контракту у іншого інвестора.

Купуючи той самий варіант на ринку, ви замінюєте себе людиною, у якої купуєте контракт. Опціон купується за поточну премію, яка відображає внутрішню вартість опціону та час до закінчення терміну дії. Це вважалось б закриттям покупки. Він закривається, тому що ви закінчили свою опціональну інвестицію; це покупка, тому що ви придбали опціонний контракт, щоб вийти з обов'язку. Закриття покупок і розпродажів може дещо заплутати, але нехай це буде просто. Коли інвестор купує або продає опціон як початкову операцію, він має можливість закрити позицію до здійснення або закінчення терміну дії. Власники опціонів продаватимуть свої опціони, щоб закрити свої позиції, тоді як автори опціонів купуватимуть свої опціони, щоб закрити свою позицію.

Стоп-лосс (SL) - це обмеження ціни, яке вводить трейдер. При досягненні обмеження ціни відкрита позиція закриється, щоб запобігти подальшим втратам.

Тейк-профіт(ТП) працює подібним чином - він автоматично закриває позицію, коли досягається цільовий прибуток, щоб зафіксувати прибуток.

Переваги стоп-лосс / тейк-профіт:

- Стоп-збитки можуть обмежити втрати.
- Тейк-профіт дозволяють користувачеві максимізувати прибуток, виходячи з угоди, як тільки ринок має вигідну ціну.

Стоплосс призначений для того, щоб ваш брокер знав, наскільки ви готові ризикувати своєю угодою. Тейкпрофіт - це, навпаки, прямо протилежне. Це повідомляє вашому брокеру, скільки ви готові отримати прибуток за одну угоду, і закрийте його, як тільки ви будете задоволені сумою. Варіанти стоплосс і тейкпрофіт - це інструменти, які можна використовувати в торговому програмному забезпеченні, яке ви будете використовувати у своєму брокерському сервісі. Це є майже у кожного з них. Але якщо цього не сталося, ви можете звернутися до свого постачальника послуг, оскільки інструмент дуже важливий. І замовлення на зупинку збитків, і на отримання прибутку можуть здатися дуже простими з одного погляду. Але обидва ці інструменти вимагають вивчення та досвіду.

1.3.1. Ордер

Відложений ордер – це указ трейдера на відкриття угоди, покупка або продаж по іншій ціні на відміну від ринкової (рис. 1.4 та рис. 1.5).

Buy-limit – відкладений ордер на покупку фінансового інструмента при зниженні ціни до зазначеного в ордері рівня. Виконується за ціною пропозиції(ask) і може бути встановлений тільки нижче поточної ціни пропозиції.

Sell limit – відкладений ордер на продаж фінансового інструмента при підвищенні ціни до зазначеного в ордері рівня. Виконується за ціною попиту(bid) і може бути встановлений тільки вище поточної ціни попиту.

Buy stop – відкладений стоп-ордер на покупку фінансового інструмента при підвищенні ціни до зазначеного в ордері рівня, виконується по ціні ask і може бути встановлений тільки вище поточної ціни пропозиції.

Sell stop – відкладений стоп-ордер на продаж фінансового інструмента по ціні нижче поточного рівня: продати дешевше, ніж зараз. Виконується при досягненні майбутньої ціни від установленому в замовленні значенню.

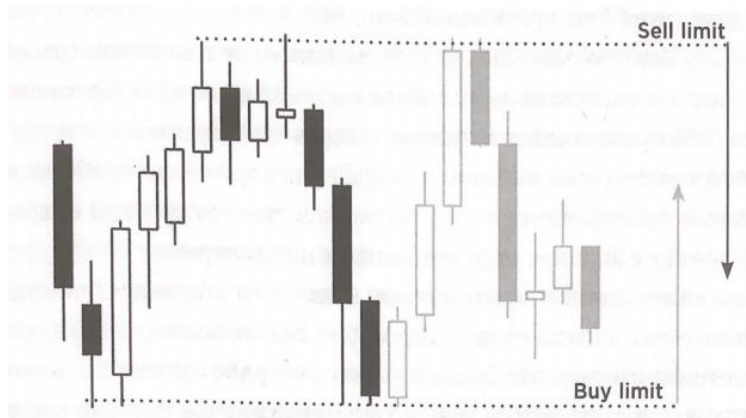


Рис.1.4. Відкладенні лімітні ордери

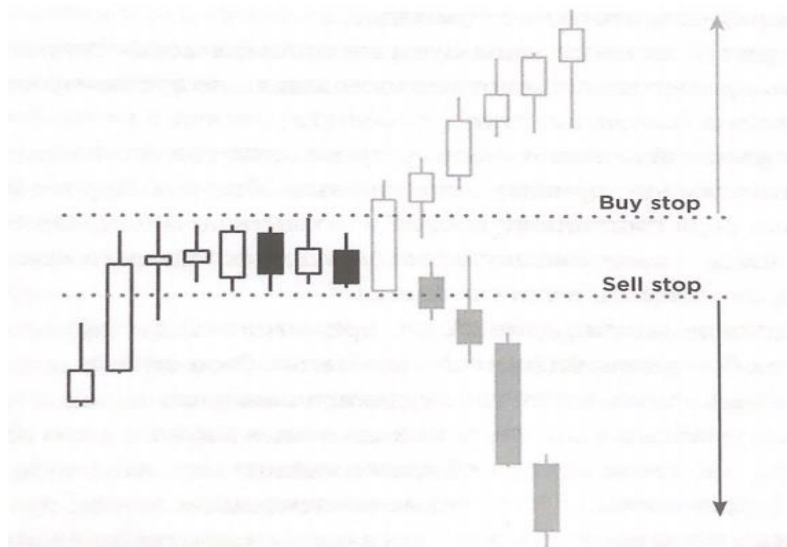


Рис.1.5. Відкладенні стоп-ордери

1.4. Психологія трейдера

Торгова психологія стосується мислення трейдера під час перебування на ринках. Він може визначити, наскільки їм вдається отримати прибуток, або може дати пояснення, чому трейдер зазнав великих збитків.

Вроджені людські характеристики, такі як упередження та емоції, відіграють ключову роль у торговій психології. Основна увага при вивченні психології торгівлі полягає в тому, щоб усвідомити різні підводні камені, пов'язані з негативною психологічною рисою, та виробити більше позитивних характеристик. Трейдери, які добре знають психологію торгівлі, як правило, не діятимуть з упередженням чи емоціями. Тому вони мають більше шансів отримати прибуток під час перебування на ринках або, щонайменше, мінімізувати свої втрати.

Психологія торгівлі для кожного трейдера різна, оскільки на неї впливають власні емоції та заздалегідь визначені упередження. Деякі емоції, які впливають на торгівлю:

- Щастя;
- Нетерпіння;
- Гнів;
- Страх;
- Гордість.

Як покращити свою торгову психологію

Поліпшення торгової психології найпростіше досягти, усвідомивши власні емоції, упередження та риси особистості. Після того, як ви їх визнаєте, ви можете скласти торговий план, який враховує ці фактори, з надією пом'якшити будь-який вплив, який вони можуть мати на ваше прийняття рішень.

Наприклад, якщо ви людина, яка впевнена у собі, ви можете виявити, що надмірна впевненість і гордість заважають приймати рішення. Наприклад, ви можете дозволити втратам працювати в надії, що ринок зміниться, а не понести невеликі втрати на вашому торговому рахунку. Це може призвести до більших втрат або можливого краху вашого торгового рахунку.

Щоб протистояти цьому, ви можете використовувати зупинки як спосіб мінімізувати свої втрати та прийняти рішення про те, коли закрити певну угоду, перш ніж відкрити позицію. Роблячи це, ви усвідомили власні упередження та емоції, коли

прийняли свідоме рішення не діяти на них, а скоріше, вжили заходів для боротьби з ними.

Як упередженість впливає на торгівлю?

Упередження впливають на торгівлю, оскільки вони, за визначенням, є заздалегідь визначеною особистою позицією на користь однієї речі над іншою. Як результат, вони можуть перешкоджати прийняттю ваших рішень під час перебування на ринках, оскільки вони можуть затьмарити ваші судження і змусити вас діяти з ураженням кишечника, а не аргументованим фундаментальним або технічним аналізом .

Це пов'язано з тим, що упередження торгівлі означає, що ви могли б з більшою ймовірністю торгувати активом, на якому ви мали минулий успіх, або уникати активу, на якому ви понесли історичну втрату. Важливо, щоб трейдери усвідомлювали свої свідомі упередження, оскільки це може допомогти їм подолати їх та підійти до ринків з більш раціональним та продуманим мисленням.

Існує п'ять основних типів упереджень:

- Репрезентативна упередженість означає, що ви будете дотримуватися або більше схильні повторювати раніше успішні угоди. Ви можете зробити це, не проводячи аналіз для кожної торгівлі цього типу, оскільки в минулому це вам окупилося. Однак, навіть якщо дві торгівлі здаються схожими, важливо підходити до кожної торгівлі за власними достоїнствами, а не за історичним успіхом
- Упередженість негативу робить вас більш схильним дивитись лише на негативну сторону торгівлі, а не визнавати, що пішло правильно. Це може означати, що ви скасуєте всю стратегію, коли насправді вам може знадобитися лише трохи її налаштувати, щоб отримати прибуток
- Упередженість статусу кво означає, що ви будете продовжувати використовувати старі стратегії чи торги, а не досліджувати нові - ви будете дотримуватися статусу кво. Небезпека виникає, коли ви не можете оцінити, чи старі методи все ще життєздатні на сучасному ринку

- Упередження підтвердження - це коли ви шукаєте новин та аналізів чи надаєте їм більшої ваги, які підтверджують ваші заздалегідь сформульовані ідеї. Також може бути, що ви не шукаєте або нехтуєте інформацією, яка спростовує ваші переконання
- Помилка азартного гравця - це те, де ви припускаєте, що оскільки актив збільшується, він буде продовжувати зростати. Немає підстав вважати, що це потрібно, подібно до того, як немає жодної причини, що монета повинна приземляти хвост догори - а не головами - після цього кілька разів поспіль

Висновки першого розділу

Перший розділ структурно побудований таким чином, щоб зрозуміти що собою представляє фінансовий ринок і з якою метою приходять люди сюди. Фінансовий ринок – інструмент для заробітку у будь-якій точці світу, у будь-який час доби та самодостатність у тому, що людина сама відповідає за всі свої вчинки, немає контролю та немає ніякого обмеження в кількості заробітку та вивчення усіх деталей фінансового ринку для відкриття угоди.

Разом із заробітком люди які приходять у торгівлю стають більш обізнані у світовій економіці, у світових подіях які відбуваються кожен хвилину, а нова подія відповідно дорівнює новому руху певного активу на ринку, що є результатом для відкриття певної угоди для заробітку. Також, не слід забувати про наслідки які можуть призвести це все. Розглянуто на скільки важлива психологія в торгівлі, адже були непоодинокі випадки, коли людина приходить на біржу, відкриває декілька прибуткових угод, вона вважає, що вона управляє ціною та рухом, але це триває недовго, і через те що в неї немає певних знань для аналізу і розуміння чому ціна рухається саме в ту сторону може привести до неприємних наслідків: депресія, нервові зриви або ще гірші фатальні ситуації.

РОЗДІЛ 2

ТЕХНІЧНИЙ АНАЛІЗ

2.1. Японські свічі

Біржові графіки є необхідним інструментом для будь-якого трейдера. Вони несуть в собі масу корисної інформації поведінці ринкової ціни за різні періоди часу. Досвідченому гравцеві досить одного погляду на графік нового для нього біржового активу, щоб оцінити ринкову ситуацію і прийняти відповідним ний торгове рішення. Цьому сприяють загальноприйняті правила графічного подання цінових рухів, яке має свої особливості в порівнянні з графіками, знайомими нам по шкільних уроків. І перш за все ці особливості виражаються в позначеннях, які використовуються для подання цінових параметрів. Тут згадані в заголовку свічки не мають нічого спільного з романтичним ввечері в питному закладі. Як вже було сказано вище, кожна угода з біржовим інструментом фіксується, тобто залишає слід на біржовому графіку відповідного інструменту. Біржові графіки дуже схожі на будь-які інші графіки, з якими ми маємо справу починаючи зі шкільної лави.

Неважко здогадатися, що по осі Y на біржовому графіку відкладається ціна, а по осі X - час. Якщо раніше не доводилося стикатися з біржовими графіками, можливо, виникло питання: яким образом один символ може відображати мінливу цінову інформацію за тривалий проміжок часу? Адже навіть за одну хвилину з одним біржевим інструментом, якщо він досить популярний (або, як кажуть на ринку, має високу ліквідність), може бути укладено відразу кілька угод за різними цінами. Це ж питання приблизно за 270 років до вас поставив собі японський торговець рисом Хомма Мунехіса, і в результаті він придумав систему

Кафедра КІТ (47)				НАУ 21 23 74 000 ПЗ			
Виконав	Гвозденко О.О.			ТЕХНІЧНИЙ АНАЛІЗ	<i>Літера</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Керівник	Єрмачков Ю.О.					40	22
Консульт.					411 122		
Н-котрол.	Шевченко О.П.						
Зав. каф.	Савченко А.С.						
							40

компактного і наочного відображення основний ціновий інформації за допомогою спеціальних символів, які отримали назву японські свічки , або просто свічки. Яку інформацію несе в собі японська свічка? Вона дозволяє визначити в межах обраного часового періоду: початкову ціну періоду, тобто ціну відкриття, або першої угоди за період (open), максимальну ціну за період (high, для простоти сприйняття в тексті буде використовувати термін «хай»), мінімальну ціну за період (low, в тексті лоу) . ціну закриття періоду, тобто ціну останньої угоди в обраний часовий період (close) (рис. 2.1).

При цьому в залежності від того, в який бік змінилася ціна за вибраний часовий період, свічка може бути білою, якщо ціна зросла, або чорної, якщо ціна знизилася. Відстань між ціною відкриття періоду і ціною його закриття утворює так зване тіло свічки. Природно, якщо ціна за період виросла, то ціна відкриття утворює нижню межу тіла свічки, а ціна закриття - Верхній кордон, і колір свічки в разі буде білим. І навпаки: в разі зниження ціни ми побачимо чорну свічку, у якій ціна відкриття періоду буде створювати верхню межу, а ціна закриття нижню межу її тіла. Чим більше різниця між цінами відкриття і закриття, тим довше вийде тіло свічки. Якщо ж відкриття та закриття періоду відбувається на однаковому або дуже близькому ціновому рівні (тобто перша і остання угоди періоду полягають практично по одній і тій же ціні), то відповідна даному періоду свічка не буде мати тіла і буде схожа на хрест.

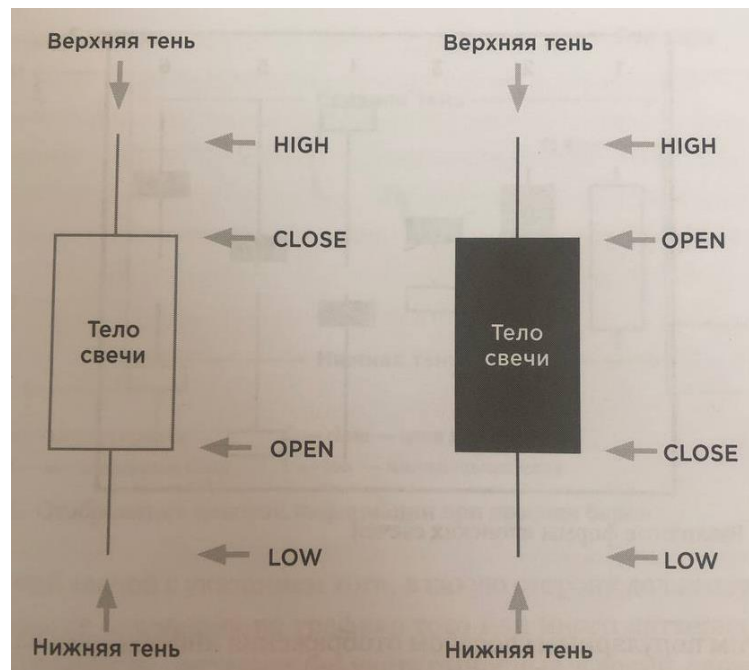


Рис. 2.1. Японські свічки

Оскільки за аналізований період ціни різних угод могли відхилитися від цін відкриття і закриття як вгору, так і вниз, у свічки можуть з'являтися так звані тіні, або хвости. Це вертикальні лінії, що виходять з тіла свічки. Закінчення тіні, відходить вгору, показує максимальну ціну, а тінь, що відходить вниз, закінчується на рівні мінімальної ціни активу за аналізований період. Відповідно, чим довше тінь свічки, тим сильніше ціна активу відхилилася в аналізованому періоді від діапазону, обмежуючи цінами відкриття і закриття. Свічка не матиме однієї з тіней, коли мінімальна або максимальна ціна періоду (нижня тінь і верхня тінь відповідно) збігається з ціною відкриття (або закриття). Якщо ж і максимум, і мінімум періоду не виходять за рамки цін відкриття і закриття, така свічка буде мати форму прямокутника, що не відкидає тінь ні вгору, ні вниз.

2.2. Рівні. Тренд

Тренд – тривалий рух активу у певному напрямку. Існує всього три типи трендів:

Висхідний тренд (бичачий) – кожний наступний пік на графіку вище попереднього та кожне дно вище попереднього – виглядає як сходинки вгору (рис.

2.2). Мається на увазі поступове підвищення цін на певному часовому проміжку, адже на більш старшому таймфреймі ситуація може бути зовсім інша. За правилами торгівлі по тренду - у висхідному тренді, рекомендується купувати від лінії підтримки. І тримати угоду відкритою до досягнення лінії опору. Лінія опору - це лінія з'єднує дві вершини тренда.



Рис. 2.2. Висхідний тренд

Спадний тренд (ведмежий) – рух, при якому кожне наступне дно нижче попереднього і вершина нижча попередньо, виглядає так же як і бичачий, але вниз. При спадному тренді потрібно заходити в угоди на продаж коли ціна досягає лінії опору (рис.2.3).



Рис.2.3. Спадний тренд

Боковий тренд(флет) – рух графіка, при якому кожна вершина та кожне дно приблизно на одному рівні. Він схожий на прямокутник при якому ціна рухається від верхньої границі до нижньої (рис. 2.4). Флетовий тренд вважається тоді коли відстань від границь не менше 100 пунктів.



Рис. 2.4. Боковий тренд

Простіше кажучи, область підтримки - це місце, де ціна активу має тенденцію припинити падіння, а область опору - там, де ціна має тенденцію припинити зростання. Але трейдерам дійсно потрібна додаткова інформація про підтримку та спротив, окрім тих простих визначень, перш ніж вони намагаються приймати торгові

рішення на основі цих областей на графіку. Щоб ефективно використовувати підтримку та опір, спочатку потрібно зрозуміти, як зазвичай рухаються ціни на активи, щоб потім можна було інтерпретувати підтримку та опір із цієї системи. Ви також повинні знати, що існують різні типи підтримки та опору, такі як мінор та мажор / сильний. Очікується, що незначні рівні будуть порушені, тоді як сильні рівні частіше тримаються і спричиняють зміну ціни в іншому напрямку. Опора та опір виділяються горизонтальними або кутовими лініями, які називаються лініями тренду. Якщо ціна зупиняється і обертається в одній і тій же цінній області двічі поспіль, тоді проводиться горизонтальна лінія, щоб показати, що ринок намагається пройти повз цю область. У висхідному тренді ціна робить вищі і найнижчі мінімуми. У спадному тренді ціна знижує мінімуми і знижує максимуми. Поєднайте максимуми і мінімуми під час тренду. Потім продовжте цю лінію праворуч, щоб побачити, де ціна може потенційно знайти підтримку чи спротив у майбутньому.

Ці прості лінії виділяють тенденції, діапазони та інші схеми діаграм (рис. 2.5). Вони надають торговцям візуальне уявлення про те, як зараз рухається ринок і що він може зробити в майбутньому. Нижче на малюнку зображено де ціна розвертається, це і є рівень.

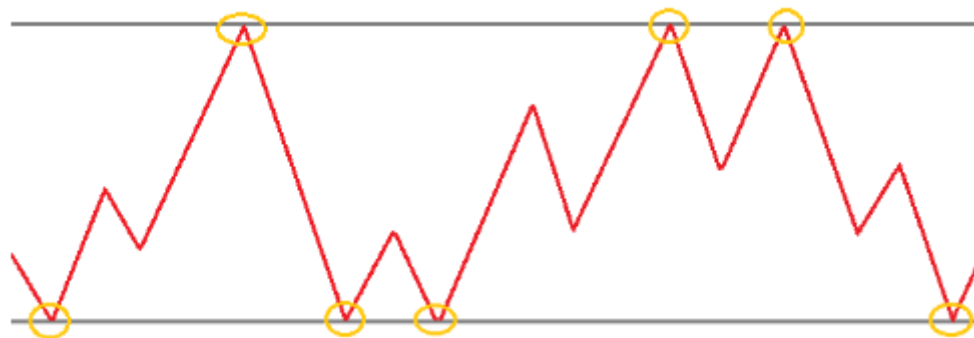


Рис.2.5. Лінія супротиву та підтримки

2.3. Індикатори

Технічний показник - це низка точок даних, які отримуються шляхом застосування формули до даних ціни цінних паперів. Дані про ціни включають будь-яку комбінацію відкритого, високого, низького або закритого протягом певного періоду часу. Деякі показники можуть використовувати лише ціни закриття, тоді як інші включають обсяг та відкритий інтерес у свої формули. Дані про ціну вводяться у формулу і формується точка даних. Наприклад, середнє значення 3 кінцевих цін - це одна точка даних $[(41 + 43 + 43) / 3 = 42,33]$.

Однак одна точка даних не пропонує багато інформації і не дає корисного показника. Для створення дійсних опорних точок для аналізу необхідна серія точок даних протягом певного періоду часу. Створюючи часовий ряд точок даних, можна провести порівняння між нинішнім та минулим рівнями. Для аналізу технічні показники, як правило, відображаються у графічній формі над графіком цін цінних паперів або під ним. Отримавши показ у графічній формі, показник можна порівняти з відповідним графіком цінних паперів. Інколи для більш прямого порівняння показники наносять поверх графіку ціни. Показники виконують три широкі функції: попереджати, підтверджувати та передбачати:

- Індикатор може діяти як попередження для більш детального вивчення цінової дії. Якщо імпульс падає, це може бути сигналом спостерігати за перервою в підтримці. В іншому випадку, якщо існує велика позитивна дивергенція, вона може служити попередженням для спостереження за проривом опору.
- Показники можуть бути використані для підтвердження інших інструментів технічного аналізу. Якщо на графіку цін є прорив, для підтвердження прориву може слугувати відповідний кросовер з ковзаючим середнім значенням. Якщо акція порушує підтримку, відповідний мінімум в балансовому обсязі (OBV) може слугувати підтвердженням слабкості.
- На думку деяких інвесторів та торговців, показники можна використовувати для прогнозування напрямку майбутніх цін.

Це може здатися прямолінійним, але іноді трейдери ігнорують цінову дію цінного паперу і зосереджуються виключно на індикаторі. Показники фільтрують цінову дію за формулами. Як такі, вони є похідними інструментами, а не прямими відображеннями цінової дії. Це слід враховувати при застосуванні аналізу. Будь-який аналіз показника слід проводити з урахуванням цінової дії. Незважаючи на те, що може бути очевидним, коли показники генерують сигнали купівлі - продажу, сигнали слід приймати в контексті інших інструментів технічного аналізу. Індикатор може блимати сигналом на покупку, але якщо шаблон діаграми показує спадний трикутник із низкою піків, що зменшуються, це може бути помилковим сигналом.

Сьогодні використовуються сотні показників, щотижня створюються нові показники. Програми для технічного аналізу мають вбудовані десятки показників і навіть дозволяють користувачам створювати власні. Враховуючи кількість ажіотажу, пов'язаного з показниками, вибір індикатора, якому слід слідувати, може бути непростим завданням. Навіть при введенні сотень нових показників, лише декілька вибраних дійсно пропонують інший погляд і заслуговують на увагу. Як не дивно, але показники, які, як правило, заслуговують на найбільшу увагу, - це показники, які існували найдовше і витримали випробування часом.

Використання провідних показників має багато переваг; що найважливіше, вони дозволяють ранню сигналізацію про вхід і вихід. Провідні показники генерують більше сигналів і дають більше можливостей для торгівлі. Ранні сигнали також можуть діяти як попередження щодо потенційної сили або слабкості. Оскільки вони генерують більше сигналів, провідні показники найкраще використовувати на торгових ринках. Ці показники можна використовувати на ринках, що розвиваються, але, як правило, з основною тенденцією, а не проти. На ринку, що розвивається, найкраще використовувати допомогу у виявленні перепроданих умов для купівлі. На ринку, що йде на спад, провідні показники можуть допомогти виявити ситуації перекупленості для можливостей продажу.

2.3.1. MACD

Розроблений Джеральдом Аппелем наприкінці сімдесятих років осцилятор збіжності / розбіжності ковзного середнього (MACD) є одним із найпростіших та найефективніших доступних показників імпульсу (рис. 2.6). MACD перетворює два індикатори, що слідує за трендом, ковзні середні, в осцилятор імпульсу, віднімаючи довшу ковзну середню від коротшої. Як результат, MACD пропонує найкраще з обох світів: слідування тенденціям та імпульс. MACD коливається вище і нижче нульової лінії, коли ковзні середні сходяться, перетинаються і розходяться.

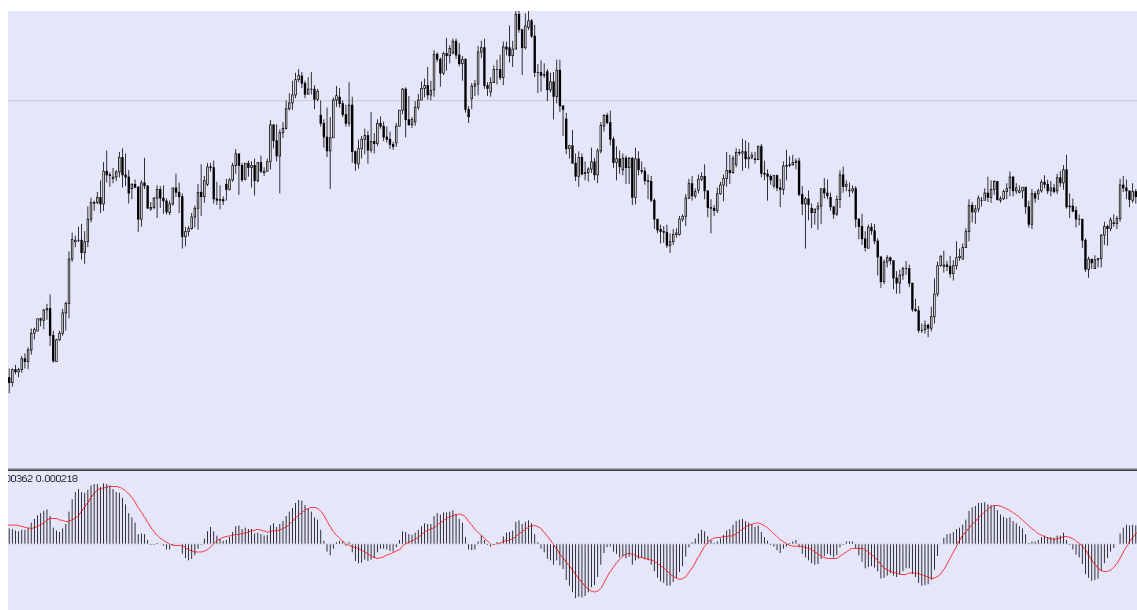


Рис.2.6. Приклад MACD з графіком

Лінія MACD - це 12-денна експоненціальна ковзна середня (EMA) за вирахуванням 26-денної EMA. Ціни закриття використовуються для цих ковзних середніх. 9-денний EMA лінії MACD побудований з індикатором, щоб діяти як сигнальна лінія та визначати повороти. Гістограма MACD представляє різницю між MACD та його 9-денною EMA, сигнальною лінією. Гістограма є позитивною, коли лінія MACD знаходиться вище своєї сигнальної лінії, і негативною, коли лінія MACD знаходиться нижче її сигнальної лінії.

Розбіжності

Головним сигналом який дає нам цей індикатор є ведмежа дивергенція та бича конвергенція. Розбіжності утворюються, коли MACD відхиляється від цінової дії базового цінного паперу. Бичача дивергенція формується, коли цінний папір фіксує нижчий мінімум, а MACD формує більш високий мінімум. Нижчий мінімум у безпеці підтверджує поточний спад, але вищий мінімум у MACD демонструє менший імпульс зниження. Незважаючи на зменшення, імпульс зниження все ще випереджає імпульс, поки MACD залишається на негативній території. Уповільнення імпульсу зниження часом може передвіщати розворот тренду або значне зростання.

На наступному графіку показано Google (GOOG) з бичачими розбіжностями (рис. 2.7) в жовтні-листопаді 2008 року. По-перше, зверніть увагу, що ми використовуємо ціни на закриття для виявлення розбіжностей. Ковзні середні значення MACD базуються на цінах закриття, і ми також повинні розглянути ціни закриття в цінних паперах. По-друге, зауважте, що були чіткі мінімуми реакцій, коли Google і його лінія MACD відскочили в жовтні та наприкінці листопада. По-третє, зауважте, що MACD сформував нижчий мінімум, оскільки Google у листопаді сформував нижчий мінімум. На початку грудня MACD виявився бичачою дивергенцією та перехрещенням сигнальної лінії. Google підтвердив розворот проривом опору.



Рис.2.7. Бича конвергенція

Ведмежа дивергенція формується (рис. 2.8), коли цінний папір фіксує вищий максимум, а лінія MACD формує нижчий максимум. Більш високий рівень безпеки є нормальним для висхідного тренду, але нижчий максимум у MACD демонструє менший імпульс зростання. Незважаючи на те, що імпульс зростання може бути меншим, імпульс зростання все ще випереджає імпульс зниження, поки MACD позитивний. Зменшення темпу зростання часом може передвіщати розворот тенденції або значне зниження. Нижче можна побачити Gamestop (GME) з великими ведмежими розбіжностями з серпня по жовтень. Акції підбили вище максимуму вище 28, але лінія MACD не досягла попереднього максимуму і сформувала нижчий максимум. Подальший перехід сигнальної лінії та розрив підтримки в MACD були ведмежими. На графіку цін зауважте, як зламана підтримка перетворилася на опір при

відскакуванні в листопаді (червона пунктирна лінія). Цей поворот забезпечив другий шанс продати або продати коротко.



Рис.2.8. Ведмежа дивергенція

Індикатор MACD є особливим, оскільки поєднує імпульс і тенденцію в одному показнику. Ця унікальна суміш тенденції та імпульсу може бути застосована до щоденних, тижневих або щомісячних графіків. Стандартним налаштуванням для MACD є різниця між 12 та 26 періодами ЕМА. Графіки, які шукають більшої чутливості, можуть спробувати коротшу короткострокову ковзну середню та довшу довгострокову ковзну середню. MACD (5,35,5) є більш чутливим, ніж MACD (12,26,9), і, можливо, він більше підходить для щотижневих графіків. Графіки, які шукають меншої чутливості, можуть подумати про подовження ковзних

середніх. Менш чутливий MACD все ще коливатиметься вище / нижче нуля, але кросовери центральної лінії та кросовери сигнальних ліній будуть рідше.

MACD не особливо хороший для визначення рівнів перекупленості та перепроданості. Незважаючи на те, що можна ідентифікувати рівні, які історично перекуплені або перепродані, MACD не має жодних верхніх або нижніх меж, щоб обмежувати його рух. Під час різких рухів MACD може продовжувати надмірно виходити за межі своїх історичних крайнощів.

2.3.2. Moving average

Для легшого сприймання moving average – ковзаюча середня. Ковзаючі середні згладжують дані про ціни, формуючи тенденцію, що слідує за показником. Вони не передбачають цінового напрямку, а навпаки, визначають поточний напрямок, хоча вони відстають через те, що базуються на минулих цінах. Незважаючи на це, ковзаючі середні допомагають згладити дію ціни та фільтрувати шум. Вони також складають будівельні блоки для багатьох інших технічних показників та накладок, таких як смуги Боллінджера, MACD та осцилятор McClellan. Два найпопулярніші типи ковзних середніх - це просте ковзне середнє (SMA) та експоненціальне ковзне середнє (EMA). Ці ковзні середні можуть бути використані для виявлення напрямку тренду або визначення потенційних рівнів підтримки та опору.

Ось діаграма, на якій є як SMA, так і EMA (рис. 2.9):



Рис. 2.9. Ковзаюча середня

Проста ковзна середня формується шляхом обчислення середньої ціни цінного паперу за певну кількість періодів. Більшість ковзних середніх базуються на цінах закриття; наприклад, 5-денна проста ковзна середня - це п'ятиденна сума цін закриття, поділена на п'ять. Як випливає з назви, ковзаюче середнє - це середнє значення, яке рухається. Старі дані скидаються, коли нові дані стають доступними, внаслідок чого середнє значення рухається за часовою шкалою. У наведеному нижче прикладі показано 5-денну ковзну середню, яка змінюється протягом трьох днів.

Щоденні ціни закриття: 11,12,13,14,15,16,17

Перший день 5-денної SMA: $(11 + 12 + 13 + 14 + 15) / 5 = 13$

Другий день 5-денного SMA: $(12 + 13 + 14 + 15 + 16) / 5 = 14$

Третій день 5-денної SMA: $(13 + 14 + 15 + 16 + 17) / 5 = 15$

Перший день ковзної середньої просто охоплює останні п'ять днів. Другий день ковзної середньої опускає першу точку даних (11) і додає нову точку даних (16). Третій день ковзної середньої триває, скинувши першу точку даних (12) і додавши нову точку даних (17). У наведеному вище прикладі ціни поступово зростають з 11 до 17 протягом загальних семи днів. Зверніть увагу, що ковзаюче

середнє також зростає з 13 до 15 протягом триденного розрахункового періоду. Також зверніть увагу, що кожне значення ковзної середньої трохи нижче останньої ціни. Наприклад, ковзна середня для першого дня дорівнює 13, а остання ціна - 15. Ціни за попередні чотири дні були нижчими, і це спричиняє відставання ковзної середньої.

2.3.3. Stochastic

Розроблений Джорджем К. Лейном наприкінці 1950-х років, Стохастичний Осцилятор є показником імпульсу, який показує місце розташування близького відносно діапазону високих і низьких частот протягом заданої кількості періодів. Згідно з інтерв'ю з Лейном, стохастичний осцилятор "не стежить за ціною, не стежить за обсягом або чимось подібним. Це слід за швидкістю або імпульсом ціни. Як правило, імпульс змінює напрямок перед ціною ". Таким чином, бичачі та ведмежі розбіжності в стохастичному осциляторі можуть бути використані для попередження розворотів. Це був перший і найважливіший сигнал, який визначив Лейн. Лейн також використовував цей осцилятор для ідентифікації биків та ведмедів, щоб передбачити майбутній розворот. Оскільки стохастичний генератор обмежений діапазоном, він також корисний для виявлення рівнів перекупленості та перепроданості (рис. 2.10).

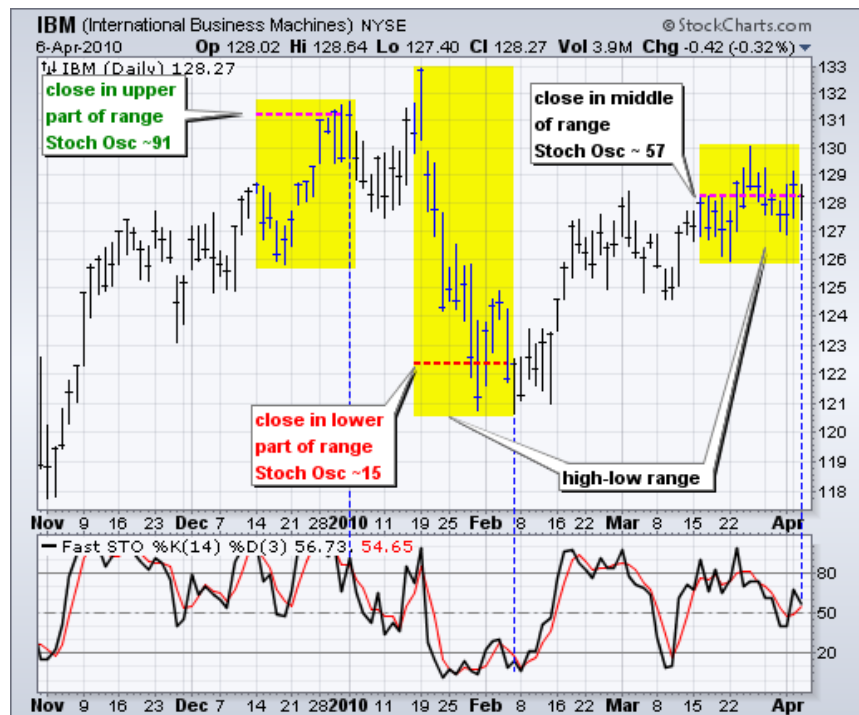


Рис. 2.10. Приклад стохастика

Як зв'язаний генератор, стохастичний осцилятор дозволяє легко ідентифікувати рівні перекупленості та перепроданості. Коливач коливається від нуля до ста. Незалежно від того, наскільки швидко безпека просувається або падає, стохастичний осцилятор завжди буде колитися в межах цього діапазону. Традиційні налаштування використовують 80 як поріг перекупленості та 20 як поріг перепроданості. Ці рівні можна регулювати відповідно до аналітичних потреб та характеристик безпеки. Показання понад 80 для 20-денного стохастичного осцилятора вказували б на те, що основний цінний папір торгувався біля вершини свого 20-денного високо-низького діапазону. Показання нижче 20 відбуваються, коли цінний папір торгується на нижчому рівні свого високо-низького діапазону. Перш ніж розглядати деякі приклади діаграми, важливо зазначити, що показники перекупленості не обов'язково є ведмежами.

Цінні папери можуть стати перекупленими та залишатись перекупленими під час сильного зростання. Рівні закриття, які постійно знаходяться біля вершини діапазону, свідчать про стійкий тиск на покупку. Подібним чином перепродані показники не обов'язково є бичачими. Цінні папери також можуть перепродати і

залишатися перепроданими під час сильного спаду. Рівні закриття, що постійно знаходяться внизу діапазону, свідчать про стійкий тиск на продаж. Тому важливо визначити більшу тенденцію та торгівлю у напрямку цієї тенденції. Шукайте випадкові перепродані показники у висхідному тренді та ігноруйте часті перекуплені показники. Подібним чином шукайте випадкові показники перекупленості у сильному низхідному тренді та ігноруйте часті перепродані показники.

На малюнку показано Yahoo! (YHOO) (рис. 2.11) з повним стохастичним генератором (20,5,5). Більш довгий період огляду (20 днів проти 14) і довші ковзні середні значення для згладжування (5 проти 3) дають менш чутливий генератор з меншою кількістю сигналів. Yahoo торгував між 14 і 18 з липня 2009 року по квітень 2010 року. Такі торгові діапазони добре підходять для стохастичного осцилятора. Падіння нижче 20 попереджають про перепродані умови, які можуть передвіщати відмову. Переїзди вище 80 попереджають про перекупленість умов, які можуть передвіщати спад. Зверніть увагу, як генератор може рухатися вище 80 і залишатися вище 80 (помаранчеві виділення). Подібним чином осцилятор рухався нижче 20, а іноді залишався нижче 20. Індикатор є перекупленим і сильним, коли перевищує 80. Подальший рух нижче 80 необхідний, щоб сигналізувати про якийсь розворот або провал при опорі (червоні пунктирні лінії).

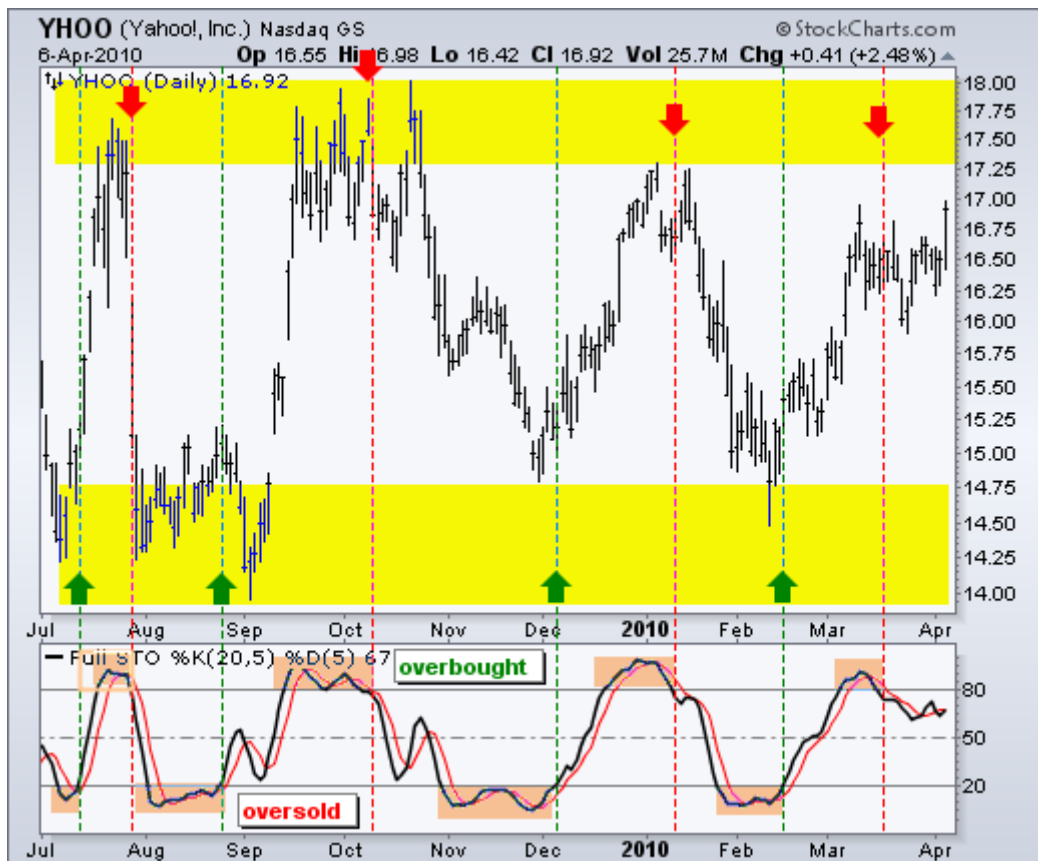


Рис. 2.11. Рівні перепроданості та перекупленості

2.3.4. Bollinger Bands

Розроблені Джоном Боллінджером, Bollinger Bands - це смуги волатильності, розміщені вище і нижче ковзного середнього. Волатильність базується на стандартному відхиленні, яке змінюється в міру збільшення і зменшення волатильності. Діапазони автоматично розширюються при збільшенні волатильності і стискаються при зменшенні волатильності. Їх динамічний характер дозволяє використовувати їх на різних цінних паперах зі стандартними налаштуваннями. Смуги Боллінджера можна використовувати для ідентифікації М-вершин та W-низів або для визначення сили тренду (рис. 2.12). Сигнали, засновані на відстані між верхньою та нижньою смугою, включаючи популярне стиснення смуги Боллінджера, визначаються за допомогою відповідного індикатора смуги Боллінджера.

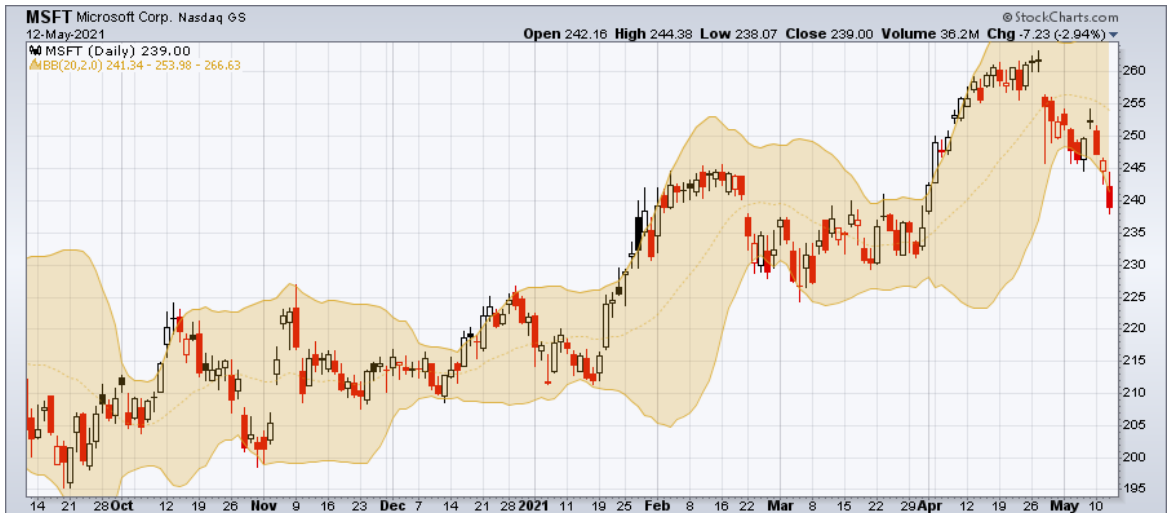


Рис.2.12. Смуги Болінджер

Середній діапазон = 20-денна проста ковзна середня (SMA)

Верхня смуга = 20-денний SMA + (20-денне стандартне відхилення ціни x 2).

Нижня смуга = 20-денний SMA - (20-денне стандартне відхилення ціни x 2).

Смуги Боллінджера складаються із середньої смуги з двома зовнішніми смугами. Середня смуга - це просте ковзне середнє, яке зазвичай встановлюється на 20 періодів. Використовується проста ковзна середня, оскільки формула стандартного відхилення також використовує просту ковзну середню. Період огляду для стандартного відхилення такий же, як і для простої ковзної середньої. Зовнішні смуги зазвичай встановлюються на 2 стандартних відхилення вище і нижче середньої смуги.

Налаштування параметрів

Налаштування можна налаштувати відповідно до характеристик певних цінних паперів або стилів торгівлі. Боллінджер рекомендує робити невеликі поступові коригування множника стандартного відхилення. Зміна кількості періодів для ковзної середньої також впливає на кількість періодів, що використовуються для обчислення стандартного відхилення. Отже, для множника стандартного відхилення потрібні лише невеликі коригування. Збільшення змінного середнього періоду буде автоматично збільшувати кількість періодів, використовуваних для обчислення

стандартного відхилення , а також гарантує збільшення стандартного відхилення множника. При 20-денному SMA та 20-денному стандартному відхиленні множник стандартного відхилення встановлюється на 2. Боллінгер пропонує збільшити множник стандартного відхилення до 2,1 для 50-періодного SMA і зменшити множник стандартного відхилення до 1,9 для 10-періоду SMA.

Рухи вище або нижче смуг не є сигналами самі по собі. За словами Боллінджера, рухи, що торкаються або перевищують смуги, є не сигналами, а скоріше "мітками". На перший погляд, рух до верхньої смуги демонструє силу, тоді як різкий рух до нижньої смуги показує слабкість. Осцилятори імпульсу працюють приблизно так само. Перекупленість не обов'язково бичача. Потрібна сила, щоб досягти рівня перекупленості, і умови перекупленості можуть поширюватися у сильному висхідному тренді. Подібним чином ціни можуть «пройтися гуртом» з численними штрихами під час сильного тенденції до зростання.

2.4. Одночасна взаємодія індикаторів

Зрозуміло, що сигналу з одного індикатора не є гарантією того, що ціна піде у правильному для нашого судження сторону, більш точно буде якщо сигнал буде підтверджено як мінімум двома індикаторами (рис. 2.13).

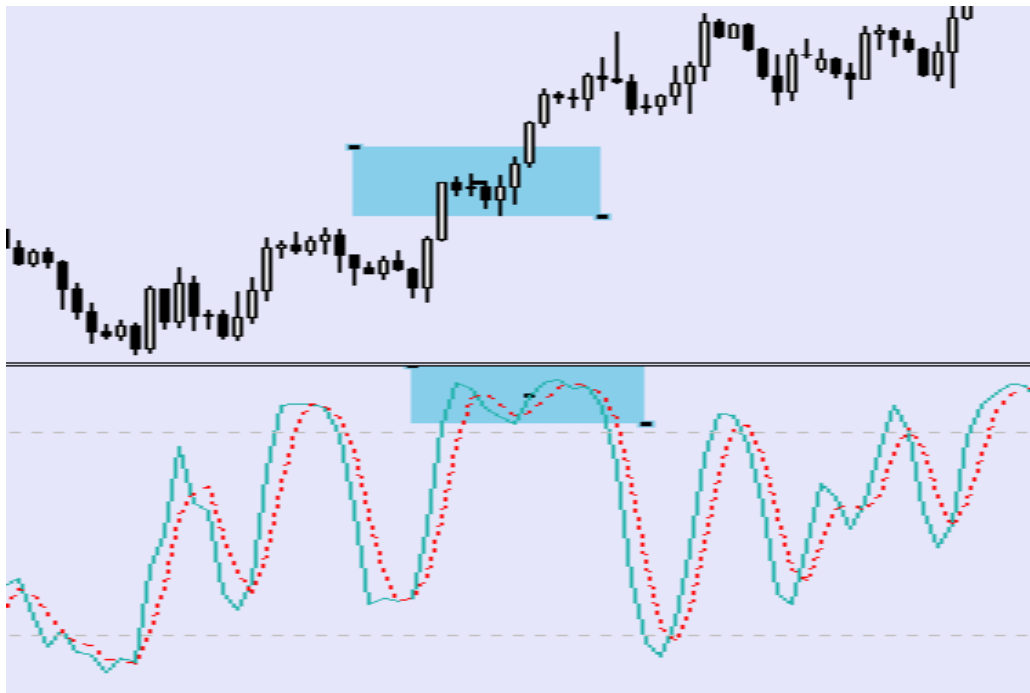


Рис. 2.13. Сигнал стохастика не був вірним



Рис.2.14 Підтвердження двох індикаторів

Можна помітити те, що взаємодія двох індикаторів стохастика та макди показало підтвердження сигналу перепроданості та дивергенцію, який в результаті підтвердження дав нам правильний сигнал на покупку активу (рис. 2.14).

Висновки до другого розділу

Другий розділ містить детальну інформацію щодо технічного аналізу фінансового ринку певного активу. Розглянуто як формуються рівні супротиву та підтримки, розглянуто усі види тренду, та як його можна розпізнати серед великої кількості японських свічок на графіку. Під час розгляду індикаторів визначено як працюють самі звичайні, але їх важливість та простота розуміння для відкриття будь-якої угоди не завдає великих зусиль.

Технічні аналітики вважають ринок 80% психологічним та 20% логічним. Фундаментальні аналітики вважають ринок 20% психологічним та 80% логічним. Психологічні чи логічні можуть бути відкритими для обговорення, але немає сумнівів щодо поточної ціни цінного паперу. Зрештою, його можна побачити всім, і ніхто не сумнівається в його законності.

Незважаючи на те, що існують деякі універсальні принципи та правила, які можна застосувати, слід пам'ятати, що технічний аналіз - це скоріше вид мистецтва, ніж наука. Як вид мистецтва воно підлягає інтерпретації. Однак він також гнучкий у своєму підході, і кожен інвестор повинен використовувати лише те, що відповідає його стилю. Розробка стилю вимагає часу, зусиль та відданості, але винагорода може бути значною.

РОЗДІЛ 3

РОБОТА ЗАСТОСУНКА

3.1. Як застосунок аналізує ринок

На фінансовому ринку торгується приблизно 67 валютних пар, більше 3000 криптовалют, адже їх підрахувати неможливо через те, що кожного дня з'являються все нові і нові криптовалютні токени, 11 цінних ресурсів планети та більше 10000 акцій різних компаній світу, і зрозуміло що неможливо просто фізично відслідкувати кожний продукт власноруч. В цьому і полягає робота застосунка, адже як ми знаємо роботизовані продукти можуть виконувати безкінечну кількість задач за короткий період часу.

Аналіз ринку проводити доволі важко, адже зважаючи на людський фактор – не завжди людина може помітити те що їй потрібно, на відміну від аналізу який буде проводити роботизована програма, через те що у неї є задача і вона буде її виконувати поки ми не прикажемо їй зупинитись. Зрозуміло, що нічого і ніхто у цьому світі не може працювати ідеально і обіцяти те, що ціна піде у тому напрямку, який нам скаже застосунок. Через те що застосунок буде використовувати лише технічний аналіз, у світ може вийти будь-яка новина яка буде стосуватись фундаментального аналізу, але відповідно до правильних торгів на фінансовому ринку, потрібно завжди використовувати стоп-лосс задля безпечності нашого депозиту.

TradingView - веб-сервіс і соціальна мережа для трейдерів , в основі якої лежить платформа технічного аналізу . Проект був запущений у вересні 2011 року. TradingView орієнтований на приватних інвесторів. На даний момент сайт

Кафедра КІТ (47)				НАУ 21 23 74 000 ПЗ			
Виконав	Гвозденко О.О.			РОБОТА ЗАСТОСУНКА	<i>Літера</i>	<i>Аркуш</i>	<i>Аркушів</i>
Керівник	Єрмачков Ю.О.					63	5
Консульт.					411 122		
Н-котрол.	Шевченко О.П.						
Зав. каф.	Савченко А.С.						

доступний на 18 мовах. Аудиторія TradingView становить 8 млн. Користувачів в місяць (MAU), і ця цифра зростає. Основна ідея полягала в тому, щоб допомогти користувачам у всьому світі дізнатися про ринках шляхом обговорення інвестиційних ідей на відкритому майданчику.

На веб-сервісі TradingView є можливість підключення певного індикатора або застосунка, який буде проводити аналіз усіх продуктів, які доступні на цьому сервісі. На платформі є можливість використанні усіх допоміжних індикаторів для технічного аналізу певного активу. За допомогою свого алгоритму, який буде написаний у застосунку, буде проводитись аналіз активу.

3.2. Вибір таймфрейму

Вибір таймфрейму є також важливим для відкриття будь-якої угоди, тому що є декілька видів трейдерів, ті хто відкриває угоди похвилинно(скальпери), і ті, хто відкриває угоди на декілька днів, тижнів, а той місяців. Буде можливість використання для усіх. Це означає, що буде шанс запустити застосунок, вибрати таймфрейм за яким ми хочемо отримувати сповіщення про можливість відкриття прибуткової угоди та відкриття її уже безпосередньо на графіку (рис. 3.1). Вибір таймфрейму буде вибиратись власноруч та можливістю вибору декількох одночасно. У кожного користувача застосунка будуть свої власні налаштування на застосунок:

- Таймфрейм
- Активи
- Ризик угоди
- Відсоток прибутку та збитків

```
btc,5m+15m+30m+1h+4h
eth,5m+15m+30m+1h+4h
link,5m+15m+30m+1h+4h
ada,5m+15m+30m+1h+4h
bnb,5m+15m+30m+1h+4h
omg,5m+15m+30m+1h+4h
sxp,5m+15m+30m+1h+4h
band,5m+15m+30m+1h+4h
dot,5m+15m+30m+1h+4h
defi,5m+15m+30m+1h+4h
yfi,5m+15m+30m+1h+4h
bal,5m+15m+30m+1h+4h
sushi,5m+15m+30m+1h+4h
```

Рис. 3.1. Приклад вибору активу та таймфрейму

3.3. Вигляд сповіщень

У застосунка буде можливість підключення у будь-якому месенджері, такому як Viber, Telegram, WhatsApp, тобто буде розроблений бот, який в режимі реального часу буде присилати вам звичайне повідомлення (рис. 3.2) у якому буде дані про угоду:

- Назва активу
- Таймфрейм угоди
- В якому діапазоні ціни потрібно відкрити угоду(Entry zone)
- Виставлений стоп-лосс та тейкпрофіт
- Ризик угоди (Risky short/long)

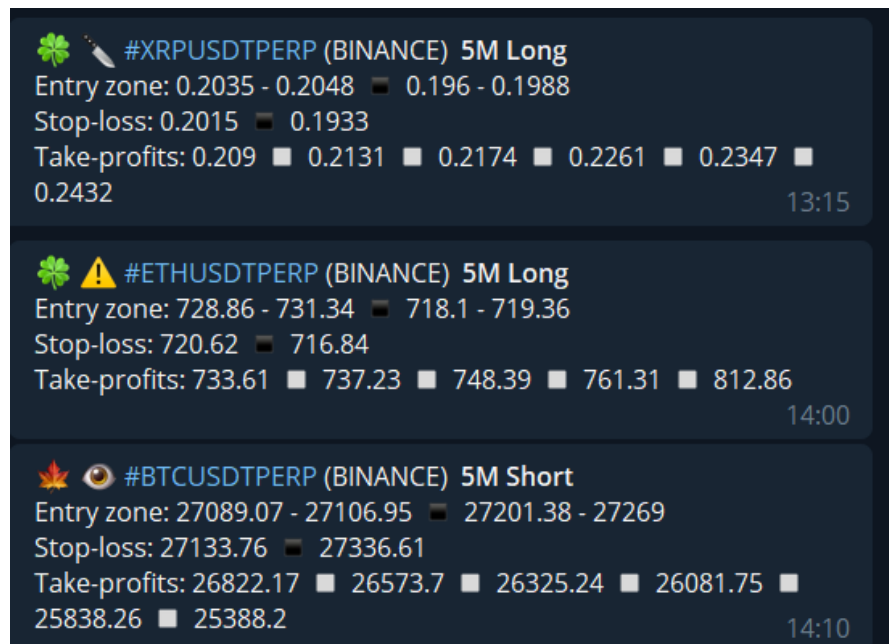


Рис. 3.2. Приклад присилання сповіщення у Telegram

Доповненням до простих сповіщень, є можливість побачити на графіку, в якій точці потрібно відкрити угоду. Можна помітити сигнал на покупку – Long/RiskyLong та сигнал на продаж – Short/RiskyShort (рис. 3.3).



Рис. 3.3. Приклад на графіку

Висновки до третього розділу

Третій розділ дипломної роботи містить інформацію про безпосереднє використання застосунка для аналізу фінансових ринків та зображення прикладу в

якому будуть приходити оповіщення. Звісно потрібно розуміти те, що сигнал на угоду від застосунка не є стовідсотковою гарантією того, що він стане прибутковим, потрібно і самому проводити певний аналіз того активу, але в найгіршому випадку для цього використовується стоп-лосс.

Застосунок полегшить аналіз для трейдерів, та може стати чудовим та простим засобом для заробітку. Досить легко зрозуміти сигнал оповіщення на угоду. Перевагою є те, що можна вибрати таймфрейм для кожного активу, адже це є зрозумілим, що не кожних 5 хвилин, ми будемо отримувати сповіщення.

ВИСНОВКИ

У сучасній економічній науці існує кілька визначень такого поняття як «фінансовий ринок». В першу чергу варто відзначити, що фінансовий ринок, як і будь-який інший ринок, – це система відносин між покупцями і продавцями. В більш вузькому значенні, фінансовий ринок може бути визначений як сфера реалізації фінансових активів та економічних відносин, що виникають при погодженні інтересів продавців і покупців цих активів, тобто майнових прав, що належать державі, фірмі або домогосподарству. Розглянувши сутність та структуру фінансового ринку можна зробити висновок, що ступінь розвиненості фінансового ринку сприяє більш ефективному розподілу капіталу.

Ще однією важливою обставиною є те, що фінансовий ринок сприяє розвитку інновацій в країні. Позитивна роль фінансового ринку в економіці полягає в перерозподільній функції, за допомогою якої грошовий капітал спрямовується на розвиток економіки, в тому числі, і інноваційний. Таким чином, фінансовий ринок сприяє підвищенню ефективності економіки за рахунок перерозподілу фінансових ресурсів в найбільш перспективні галузі, забезпечуючи тим самим внесок в економічне зростання, а також містить у собі потенціал як фактор інноваційного розвитку економіки.

Ринок - це будь-яка домовленість, яка дозволяє покупцям і продавцям об'єднуватися для обміну грошей на товари, послуги чи фінансові активи. Ринки можуть бути фізичними або віртуальними. Прикладами ринків капіталу є ринки купівлі-продажу акцій та облігацій. Вони включають первинні ринки, де нещодавно випущені акції та облігації продаються інвесторам, та вторинні ринки, на яких торгуються наявні акції та облігації. Ринки капіталу відіграють важливу роль в економіці. Через первинні ринки капіталу підприємства та підприємці можуть випускати акції та облігації для залучення фінансового капіталу для започаткування або розширення бізнесу. Як на первинному, так і на вторинному ринках капіталу заощаджувачі можуть купувати фінансові активи, з яких вони сподіваються отримати

прибуток та створити багатство. Акція - це частка власності в компанії. Облігація - це свідоцтво про заборгованість, видане урядом або корпорацією.

Сформувавши розуміння про те, що таке фінансовий ринок, було розглянуто два види аналізу: технічний та фундаментальний, і зрозуміло те, що іноді технічний аналіз не може передбачити те що може статись у світовій економіці або у природі, але будь-що має певний слід на графіку. Було розібрано і показано як працюють різні індикатори та як вони можуть працювати в парі, адже це є ще більшим підтвердженням того, що сигнал буде прибутком.

Фінансовий ринок – можливість для заробітку, але по статистиці близько 95% людей які починають займатись торгівлею втрачають свої кошти, і лише остальні 5% учасники ринку заробляють на ньому. Результатом таким є те, що не всі люди можуть тут залишитись надовго, адже грає роль багато факторів, але самим простим з них є психологією.

Проаналізуючи роботу застосунка, що він дасть можливість проводити менше часу перед графіками аналізуючи їх, адже щоб проаналізувати і передбачити найближчий рух ціни, потрібно немало часу, який можна витратити на вивчення чогось нового – нових навичок аналізу ринку або на аналіз новин та передбачень, які будуть мати вплив на ціни активів.

СПИСОК БІБЛІОГРАФІЧНИХ ПОСИЛАНЬ ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Курс активного трейдера», / А.Герчик – Москва: Альпина Паблішер, 2020.- 145 с.
2. Вступ до фінансових ринків [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.cityindex.co.uk/trading-academy/introduction-to-financial-markets/> - Назва з екрану . (дата звернення 25.05.2021).
3. Брокер [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.fimarkets.com/pagesen/brokers.php> - Назва з екрану (дата звернення 25.05.2021).
4. Попит та пропозиція [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://es-group.com.ua/services/poleznoe/spros-i-predlozhenie> - Назва з екрану (дата звернення 25.05.2021).
5. Торгові сесії та час роботи ринку [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.forex.ukrgasbank.com/post/> - Назва з екрану (дата звернення 25.05.2021).
6. Попит і пропозиція [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://uk.wikipedia.org/wiki/> - Назва з екрану (дата звернення 25.05.2021).
7. Маржинальна торгівля [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.binance.com/uk-UA/support/faq/360030851071> - Назва з екрану (дата звернення 25.05.2021).
8. Маржинальна торгівля [Електронний ресурс]: Режим доступу : <https://academy.binance.com/en/articles/what-is-margin-trading> - Назва з екрану (дата звернення 25.05.2021).
9. Таймфрейм [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.investopedia.com/articles/trading/07/timeframes.asp> - Назва з екрану (дата звернення 25.05.2021)

10. Фундаментальний аналіз [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www6.royalbank.com/en/di/hubs/investing-academy/chapter/fundamental-analysis/jv7atf8d/jv7atf92> - Назва з екрану (дата звернення 25.05.2021)
11. Технічний індикатор [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://school.stockcharts.com/doku.php?id=technical_indicators:bollinger_bands - Назва з екрану (дата звернення 31.05.2021)
12. Технічний аналіз [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://school.stockcharts.com/doku.php?id=overview:technical_analysis - Назва з екрану (дата звернення 31.05.2021)
13. Стоп-лосс та тейк-профіт [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://help.liquid.com/en/articles/3361237-how-do-i-set-stop-loss-and-take-profit-when-placing-an-order> - Назва з екрану (дата звернення 01.06.2021)
14. Психологія трейдера [Електронний ресурс]: Режим доступу: <https://www.ig.com/en/trading-strategies/the-importance-of-psychology-in-trading-190315> - Назва з екрану (дата звернення 02.06.2021)
15. Стохастик [Електронний ресурс]: Режим доступу: https://school.stockcharts.com/doku.php?id=technical_indicators:stochastic_oscillator_fast_slow_and_full_ - Назва з екрану (дата звернення 03.06.2021)