

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ МЕНЕДЖМЕНТУ І
ПІДПРИЄМНИЦТВА
КАФЕДРА ПІДПРИЄМНИЦТВА ТОРГІВЛІ ТА БІРЖОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ**

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

**на тему: «РИЗИК МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ТОРГІВЕЛЬНИХ
СТРАТЕГІЙ НА БІРЖОВОМУ РИНКУ»**

на здобуття освітнього ступеня магістра
зі спеціальності **076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність**
освітньо-професійної програми **Підприємництво та фінанси**

*Кваліфікаційна робота містить результати власних досліджень.
Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання
на відповідне джерело*

(підпис)

Антон ПЛУГОВИЙ

Виконав: здобувач вищої освіти гр.
Антон ПЛУГОВИЙ

Керівник: д.е.н., професор
Тетяна СЬОМКІНА

Рецензент: д.е.н., професор
Олена ВІНОГРАДОВА

Київ 2024

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Навчально-науковий інститут менеджменту і підприємництва

Кафедра Підприємництва, торгівлі та біржової діяльності

Ступінь вищої освіти магістр

Спеціальність 076 Підприємство, торгівля та біржова діяльність

Освітньо-професійна програма Підприємство та фінанси

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри підприємства,
торгівлі та біржової діяльності

_____ Оксана ЗГУРСЬКА

« ____ » _____ 2024 р.

**ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
ПЛУГОВИЙ АНТОН ВАЛЕРІЙОВИЧ**

1. Тема кваліфікаційної роботи: «РИЗИК МЕНЕДЖМЕНТ ПРИ ЗДІЙСНЕННІ ТОРГІВЕЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ НА БІРЖОВОМУ РИНКУ»

керівник кваліфікаційної роботи Тетяна СЪОМКІНА, д.е.н., професор

затверджені наказом Державного університету інформаційно-комунікаційних технологій від «19» жовтня 2023 р. № 145

2. Строк подання кваліфікаційної роботи «27» грудня 2023 р.

3. Вихідні дані до роботи: наукові праці та статті вітчизняних та зарубіжних авторів; результати опитування та власних спостережень.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити)

1. Розділ 1. Теоретичні основи біржової торгівлі.
2. Розділ 2. Торгівельні стратегії на біржовому ринку.
3. Розділ 3. Аналіз та оцінка ризиків на біржовому ринку: практичне дослідження.
5. Перелік ілюстративного матеріалу: *презентація*

6. Дата видачі завдання «18» вересня 2023 р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Складання плану кваліфікаційної роботи. Вивчення літератури, підбір наукових та навчальних матеріалів.	12.10.2023 р.	Виконано
2	Підготовка вступу і першого розділу	01.11.2023 р.	Виконано
3	Підготовка другого розділу	22.11.2023 р.	Виконано
4	Підготовка третього розділу	12.12.2023 р.	Виконано
5	Підготовка висновків та пропозицій	15.12.2023 р.	Виконано
6	Систематизація використаних під час дослідження джерел	16.12.2023 р.	Виконано
7	Подання роботи для перевірки на академічний плагіат	17.12.2023 р.	Виконано
8	Оформлення та представлення роботи на кафедрі	20.12.2023	Виконано
9	Написання відзиву науковим керівником	21.12.2023 р.	Виконано
10	Зовнішнє рецензування	21.12.2023 р.	Виконано
11	Підготовка доповіді, презентації та ілюстративного матеріалу	22.12.2023 р.	Виконано
12	Попередній захист	23.12.2023 р.	Виконано
13	Захист кваліфікаційної роботи магістра	19.01.2024 р.	Виконано

Здобувач вищої освіти

(підпис)

Антон ПЛУГОВИЙ

Керівник
кваліфікаційної роботи

(підпис)

Тетяна СЬОМКІНА

РЕФЕРАТ

Текстова частина кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістра: 115 стор., 6 рис., 32 табл., 53 літературних джерел.

Мета роботи – детальний аналіз ризик-менеджменту при здійсненні торговельних стратегій на біржовому ринку, а також розробка та обґрунтування практичних пропозицій щодо ефективного управління ризиками.

Об'єкт дослідження – процеси ризик-менеджменту на біржовому ринку.

Предмет дослідження – методи та інструменти управління ризиками при здійсненні біржових торговельних стратегій.

Короткий зміст роботи:

У роботі розглядаються теоретичні основи біржової торгівлі, включаючи історію, механізми функціонування та основні поняття. Проаналізовано методологію аналізу ринкових даних, в тому числі фундаментальний та технічний аналіз. Особлива увага приділена стратегіям та інструментам ризик-менеджменту, їх ефективності та застосуванню в різних ринкових умовах. Розглянуто психологічні аспекти управління ризиками та їх вплив на прийняття інвестиційних рішень. Надано практичні рекомендації для оптимізації ризик-менеджменту на біржовому ринку. У дослідженні також розкривається важливість міжнародних стандартів у ризик-менеджменті, включаючи базельські угоди та їх вплив на біржові операції. Аналізується внесок сучасних технологій у підвищенні ефективності управління ризиками. Також у роботі розглядаються випадки з міжнародної практики, що ілюструють успішне впровадження стратегій ризик-менеджменту. Важливим аспектом є також розгляд нових викликів та можливостей, пов'язаних із розвитком глобальних фінансових ринків у контексті цифрової трансформації.

Ключові слова: ризик-менеджмент, біржовий ринок, торговельні стратегії, фундаментальний аналіз, технічний аналіз, управління ризиками, фінансові ринки.

ABSTRACT

Textual part of the qualification work for obtaining a Master's degree: 115 pages, 6 figures, 32 tables, 53 references.

The purpose of the work is a detailed analysis of risk management in the implementation of trading strategies in the stock market, as well as the development and substantiation of practical proposals for effective risk management.

The object of the research is the processes of risk management in the stock market.

The subject of the research is methods and tools for risk management in the implementation of stock trading strategies.

Brief content of the work: The work examines the theoretical foundations of stock trading, including history, mechanisms of functioning, and basic concepts. The methodology for analyzing market data, including fundamental and technical analysis, is analyzed. Particular attention is paid to strategies and tools for risk management, their effectiveness, and application in different market conditions. The psychological aspects of risk management and their impact on investment decision-making are considered. Practical recommendations for optimizing risk management in the stock market are provided. The research also reveals the importance of international standards in risk management, including the Basel Accords and their impact on stock operations. The contribution of modern technologies to improving the efficiency of risk management is analyzed. The work also examines cases from international practice illustrating the successful implementation of risk management strategies. An important aspect is also the consideration of new challenges and opportunities associated with the development of global financial markets in the context of digital transformation.

Key words: risk management, stock market, trading strategies, fundamental analysis, technical analysis, risk management, financial markets.

**ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Навчально-науковий інститут менеджменту і підприємництва

**ПОДАННЯ
ГОЛОВІ ЕКЗАМЕНАЦІЙНОЇ КОМІСІЇ
ЩОДО ЗАХИСТУ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ
на здобуття освітнього ступеня магістра**

Направляється здобувач Плуговий А.В. до захисту кваліфікаційної роботи
(*прізвище та ініціали*)
за спеціальністю 076 Підприємництво, торгівля та біржова діяльність
(*код, найменування спеціальності*)
освітньо-професійної програми Підприємництво та фінанси
(*назва*)
на тему: «Ризик-менеджмент при здійсненні торговельних стратегій на біржовому ринку».

Кваліфікаційна робота і рецензія додаються.

Директор ННІ _____

(*підпис*)

(*Ім'я, ПРІЗВИЩЕ*)

Висновок керівника кваліфікаційної роботи

Здобувач(ка) Плуговий А.В. виконав дослідження на високому рівні. Він глибоко і всебічно розкрив тематику ризик-менеджменту при здійсненні торговельних стратегій на біржовому ринку. Автор ефективно досягнув поставленої мети, продемонструвавши здатність до аналітичного мислення та вміння застосовувати теоретичні знання на практиці.

Все це дозволяє оцінити виконану кваліфікаційну роботу здобувача(ки) Плугового А.В. на оцінку «відмінно» та присвоїти йому(їй) кваліфікацію магістр з підприємництва та фінансів.

Керівник кваліфікаційної роботи _____

(*підпис*)

(*Ім'я, ПРІЗВИЩЕ*)

« » _____ 2023 року

Висновок кафедри про кваліфікаційну роботу

Кваліфікаційна робота розглянута. Здобувач Плуговий А.В. допускається до захисту даної роботи в Експертній комісії.

Завідувач кафедри _____

(*назва*)

(*підпис*)

(*Ім'я, ПРІЗВИЩЕ*)

ЗМІСТ

ВСТУП	8
Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БІРЖОВОЇ ТОРГІВЛІ	10
1.1 Теоретичні аспекти аналізу розвитку біржового ринку	10
1.2 Функції ризик-менеджменту в торгівельній діяльності на біржі	32
Висновки до розділу 1	44
Розділ 2. ФОРМУВАННЯ ТОРГІВЕЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ НА БІРЖОВОМУ РИНКУ	46
1.1 Особливості аналізу ринкових даних на біржових ринках	46
1.2 Особливості аналізу психологічних аспектів в торгівлі	53
2.3 Стратегії та інструменти ризик-менеджменту	55
Висновки до розділу 2	64
Розділ 3. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА БІРЖОВОМУ РИНКУ	68
3.1 Дослідження історичних фінансових криз та їх вплив на ризик-менеджмент	68
3.2 Розробка та впровадження ефективних стратегій хеджування	79
3.3 Модельний та операційний ризик: проблеми та перспективи	82
3.4 Сучасні виклики в ризик-менеджменті: репутаційний ризик та кіберризик	98
Висновки до розділу 3	102
ВИСНОВОК	106
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	112

ВСТУП

Актуальність теми "Ризик-менеджмент при здійсненні торговельних стратегій на біржовому ринку" посилюється в контексті швидкоплинності та складності сучасного фінансового світу. Непередбачуваність біржового ринку, спричинена глобалізацією та інноваційними змінами в фінансових технологіях, вимагає від трейдерів та інвесторів не тільки глибокого розуміння механізмів ринку, але й ефективного управління ризиками для забезпечення стабільності та прибутковості своїх інвестицій. У цьому контексті, знання та застосування стратегій ризик-менеджменту стає ключовим фактором, що впливає на успіх біржової торгівлі.

Мета роботи – детальний аналіз ризик-менеджменту при здійсненні торговельних стратегій на біржовому ринку, а також розробка та обґрунтування практичних пропозицій щодо ефективного управління ризиками. Для досягнення цієї мети поставлені наступні **завдання**:

1. Вивчити теоретичні основи біржової торгівлі та ризик-менеджменту.
2. Проаналізувати інструменти та методи управління ризиками.
3. Розглянути психологічні аспекти, що впливають на процес управління ризиками.
4. Оцінити ефективність різних стратегій ризик-менеджменту.
5. Розробити практичні рекомендації для трейдерів та інвесторів.

Об'єкт дослідження – процеси ризик-менеджменту на біржовому ринку.

Предмет дослідження – методи та інструменти управління ризиками при здійсненні біржових торговельних стратегій.

Методологія дослідження базується на комплексному підході, який включає:

1. Теоретичний аналіз: Глибоке вивчення наукової літератури, статей і досліджень.

2. Емпіричний аналіз: Аналіз реальних даних та ситуацій на біржовому ринку.
3. Кейс-стаді: Дослідження конкретних прикладів з практики.
4. Аналітичний підхід: Використання статистичних методів для оцінки стратегій.
5. Комплексний підхід: Інтеграція теорії та практики для формування глибокого розуміння теми.

Текстова частина кваліфікаційної роботи на здобуття освітнього ступеня магістра: 115 стор., 6 рис., 32 табл., 53 літературних джерел.

Розділ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БІРЖОВОЇ ТОРГІВЛІ

1.1 Теоретичні аспекти аналізу розвитку біржового ринку

Вступ до даного розділу відіграє ключову роль у формуванні фундаментального розуміння біржового ринку, що є невід'ємною частиною ефективного ризик-менеджменту. Біржовий ринок, будучи складним та багатограним механізмом, вимагає глибокого аналізу його основ, що складає основу для подальшого вивчення торгівельних стратегій та методів управління ризиками.

Перш за все, необхідно проаналізувати історичний контекст та еволюцію біржового ринку, що дозволить краще оцінити сучасні тенденції та майбутні перспективи. Це включає в себе розгляд ключових етапів розвитку біржових систем, від їх раннього зародження до сьогодення. Далі, акцент робиться на основні поняття та терміни, які є невід'ємними для будь-якого професіонала у сфері біржової діяльності. Це включає в себе опис таких основоположних елементів, як види цінних паперів (акції, облигації, ф'ючерси, опціони тощо), а також детальний аналіз різних типів біржових учасників, їхніх ролей та функцій. Не можна ігнорувати й механізми біржової торгівлі, що включають в себе процеси купівлі-продажу, формування цін, та вплив різних зовнішніх факторів. Важливість цих аспектів полягає в їх безпосередньому впливі на стратегії ризик-менеджменту та прийняття рішень у торгівлі. Усе вище зазначене становить базу для глибокого та всебічного аналізу біржового ринку, що є необхідним для розуміння та ефективного застосування різних торгівельних стратегій та методів управління ризиками. Таким чином, цей розділ покладає міцний фундамент для подальшого дослідження та аналізу ризик-менеджменту в контексті біржової торгівлі.

Історія та розвиток біржового ринку представляє собою хроніку, яка охоплює кілька століть еволюції, тісно переплетеної з прогресом економічних теорій та соціальних парадигм [3, с. 30-40]. Цей процес можна розглядати як відображення

змін у макроекономічних системах та соціальних структурах, що розвивались на протязі часу.

Зародження біржового ринку можна простежити до середньовічної Європи, де існували прототипи бірж. Ці ранні біржі були не чим іншим, як місцями для зустрічей купців, де вони могли здійснювати обмін товарами. Ці взаємодії були критично важливими для розвитку регіональних та міжнародних торгових мереж, що сприяли розширенню торгівлі та економічному росту.

Перший етап у розвитку біржових ринків у XVI-XVII століттях, коли відбувся процес їх інституалізації. Цей період характеризується формуванням бірж як офіційних фінансових інститутів, що спеціалізувались на торгівлі цінними паперами, включаючи акції та облігації. Така трансформація була відповіддю на зростаючу потребу в регуляції та стандартизації фінансових операцій, а також на зростання компаній, які потребували капіталу для розширення своєї діяльності.

Ця ера також відзначається появою перших акціонерних компаній, які залучали капітал через публічну продаж акцій, що стало ключовим фактором у розвитку сучасних біржових ринків. [10, с. 105-140] Це дозволило розширити економічні можливості, давши змогу індивідуальним інвесторам участь у фінансуванні та отриманні прибутку від комерційних підприємств.

Кожен етап в історії біржових ринків відображає важливі зміни в способах, якими людство оцінює, інвестує, та управляє фінансовими ресурсами, що відіграють ключову роль у формуванні сучасного економічного ландшафту.

Другий етап розвитку біржових ринків у XVIII та XX століттях став свідченням їх зростаючої ролі у світовій економіці. Цей період відзначався посиленням індустріалізації, що стимулювало потребу в капіталі та інвестиціях. Біржі, які вже стали важливими інститутами, почали пропонувати більше можливостей для залучення капіталу, особливо для промислових компаній, що прагнули розширення та модернізації. У цей час біржі перетворились на складні фінансові системи, що обслуговували різноманітні інтереси - від індивідуальних інвесторів до великих корпорацій. Це було також часом становлення та

удосконалення правових та регуляторних рамок, які були необхідні для забезпечення прозорості, справедливості та ефективності ринкових операцій.

Третій етап це ХХ століття, він приніс нові технологічні революції, які кардинально змінили функціонування біржових ринків. Електронні торгові платформи та автоматизація процесів зробили торгівлю більш доступною, швидкою та ефективною. Це сприяло глобалізації біржових ринків, оскільки тепер інвестори з усього світу могли легко торгувати акціями, облігаціями та іншими фінансовими інструментами на різних континентах. Окрім того, ХХ століття позначене появою нових фінансових інструментів, таких як похідні фінансові інструменти (деривативи), що дозволили більш складні стратегії хеджування ризиків та спекуляції. Ці інновації призвели до розширення можливостей для ринкових учасників, але водночас збільшили складність та ризикованість ринку.

Вже у ХХІ столітті, формується наступний етап розвитку біржові ринки які продовжують еволюціонувати, відповідаючи на сучасні виклики та можливості. Впровадження штучного інтелекту, великих даних та блокчейн-технологій відкриває нові горизонти для інновацій у сфері фінансів. Ринки криптовалют, як новий вид активів, також вносять свій вклад у розвиток біржового ринку, ставлячи перед ним нові виклики та можливості. Таблиця 1.1 відображає значний ріст капіталізації на кожній з цих бірж протягом останніх 30 років, відображаючи загальний розвиток та зростання світових фінансових ринків. Таким чином, історія біржових ринків є вражаючим прикладом адаптації та інновацій, які відбиваються у постійному розвитку економічних систем та фінансових технологій.

Таблиця 1.1

Ріст капіталізації провідних світових фондових бірж з 1990 по 2020 рік:

Рік	NYSE (Трлн USD)	NASDAQ (Трлн USD)	Токійська фондова біржа (Трлн USD)	Лондонська фондова біржа (Трлн USD)	Шанхайська фондова біржа (Трлн USD)
1990	5	1	2	1	0.5
2000	10	3	4	2	1

2010	15	7	6	4	3
2020	25	11	8	5	4

(Розроблено автором на основі джерел 5; 7.)

У перші десятиліття XXI століття, біржові ринки стикаються з новими викликами та можливостями, що вимагають адаптації до змінюваних глобальних економічних умов та швидкого технологічного прогресу. Одним з ключових трендів сучасності є діджиталізація фінансових ринків. Цифрові платформи та технології, такі як блокчейн, мають потенціал кардинально змінити способи проведення фінансових операцій, забезпечуючи більшу прозорість, безпеку та ефективність. Це також відкриває шлях для виникнення нових видів активів, таких як криптовалюти та токенизовані активи, які пропонують інноваційні можливості для інвестицій та диверсифікації портфелів.

Таблиця 1.2

Динаміка зростання ринку криптовалют з 2015 по 2022 рік:

Рік	Ринкова капіталізація (млрд USD)
2015	7
2016	14
2017	250
2018	130
2019	200
2020	450
2021	800
2022	1300

(Розроблено автором на основі джерел 3.)

Іншою важливою тенденцією є зростання впливу сталого інвестування. З огляду на зростаючу увагу до питань кліматичних змін, соціальної відповідальності та корпоративного управління, інвестори все більше зосереджуються на ESG (Environmental, Social, and Governance) критеріях при виборі інвестиційних об'єктів. Це спонукає компанії до розробки стратегій сталого розвитку та зміцнення принципів відповідального ведення бізнесу.

Крім того, глобалізація та інтеграція фінансових ринків продовжують впливати на розвиток біржових ринків. Це сприяє збільшенню взаємозв'язку між різними географічними та економічними регіонами, забезпечуючи більшу ліквідність та можливості для міжнародних інвестицій. Водночас це підвищує ступінь вразливості ринків до глобальних економічних та політичних криз.

У цьому контексті, роль регуляторів та законодавців стає все більш актуальною, адже існує необхідність у постійному оновленні та адаптації нормативно-правової бази для забезпечення стабільності та прозорості ринків. Це також стосується розвитку міжнародних стандартів та співпраці між регуляторними органами різних країн для управління транскордонними фінансовими потоками та забезпечення ефективного нагляду.

Однією з важливих задач сучасних бірж є також інтеграція новітніх технологій, таких як штучний інтелект і машинне навчання, у фінансові аналітичні та торгові системи. Ці технології відкривають нові горизонти для оптимізації торгових стратегій, ризик-менеджменту та персоналізації обслуговування клієнтів.

Таким чином, біржові ринки продовжують еволюціонувати, адаптуючись до нових викликів та використовуючи нові можливості, які виникають у динамічному та все більш взаємопов'язаному світі. Цей процес не лише змінює ландшафт фінансових ринків, але й продовжує впливати на загальний економічний розвиток та соціальну стабільність.

В контексті подальшого розвитку біржових ринків у XXI столітті, важливо підкреслити роль інновацій та технологій у формуванні майбутнього фінансових систем. Штучний інтелект (AI), блокчейн, та інші передові технології продовжують трансформувати традиційні підходи до торгівлі, ризик-менеджменту та інвестицій.

Штучний інтелект зокрема відкриває нові можливості для автоматизації та оптимізації торгових стратегій. AI може аналізувати великі обсяги даних, виявляти тренди та забезпечувати передбачення ринкових рухів із значно більшою точністю та швидкістю, ніж це можливо людям. Це дозволяє трейдерам та інвесторам приймати більш обгрунтовані рішення, одночасно зменшуючи ризики.

Блокчейн, з іншого боку, надає нові можливості для створення більш прозорих та ефективних фінансових систем. Ця технологія дозволяє створювати децентралізовані та безпечні реєстри, що можуть використовуватися для токенизації активів, проведення платежів, та здійснення смарт-контрактів. Це відкриває двері для нових форм фінансування, таких як краудфандинг на базі блокчейна та торгівля токенизованими активами.

Крім того, зростання інтересу до віртуальних активів, таких як криптовалюти та невзаємозамінні токени (NFTs), підсилює необхідність регулювання та інтеграції цих нових форм активів у традиційні фінансові системи. Водночас, це створює виклики для регуляторів у забезпеченні захисту інвесторів та запобіганню фінансових зловживань.

У контексті глобальних економічних та соціальних викликів, таких як зміна клімату та нерівність, біржі грають ключову роль у мобілізації капіталу для сталого розвитку. Це означає, що біржові ринки мають потенціал не лише генерувати прибуток для інвесторів, але й сприяти соціальному благу, стимулюючи інвестиції у проекти, що сприяють сталому розвитку, енергетичній ефективності та соціальній відповідальності.

У підсумку, біржові ринки у XXI столітті знаходяться на перехресті технологічних інновацій та глобальних соціально-економічних змін. Їх роль та функціонування продовжують розвиватися, відображаючи не лише економічні тенденції, але й ширші соціальні та екологічні вимоги. Це робить біржові ринки не лише механізмом для торгівлі активами, але й важливим елементом у підтримці сталого глобального розвитку.

Після аналізу історичного розвитку, який було проведено, переходимо до розгляду фундаментальних термінів та концепцій, що стосуються біржової діяльності. Ось основні з них:

Таблиця 1.3

Основні поняття біржової діяльності

Акції	Акція - це частка власності у компанії. Вона представляє право її власника на частку в прибутку компанії (дивіденди) та частину активів у випадку її ліквідації. Акції також дають право голосу на зборах акціонерів.
Облігації	Облігація є видом боргового зобов'язання, через яке емітент облігації зобов'язується сплатити власнику номінальну вартість облігації на певну дату (погашення) та регулярно виплачувати процент (купон). Облігації випускаються урядами, муніципалітетами, та корпораціями.
Ф'ючерси	Ф'ючерсний контракт - це угода між двома сторонами про купівлю або продаж певного активу за попередньо визначеною ціною у певний майбутній момент часу. Ф'ючерси використовуються як для хеджування ризиків, так і для спекуляції.
Опціони	Опціон дає його власнику право, але не обов'язок, купити або продати певний актив за визначеною ціною до певної дати. Існують два типи опціонів: кол-опціони (право на покупку) та пут-опціони (право на продаж).
Індекси біржі	Це показники, які відображають загальний стан певного сегмента ринку. Індекси біржі розраховуються на основі вартості групи акцій чи інших активів. Наприклад, S&P 500 або Dow Jones Industrial Average.
Маржа	У контексті біржової діяльності, маржа відноситься до суми коштів, яку інвестор повинен тримати на своєму брокерському рахунку, щоб покривати потенційні збитки від маржинальної торгівлі.
Дивіденди	Це частина прибутку компанії, яка виплачується її акціонерам. Дивіденди зазвичай виплачуються у грошовій формі та можуть бути регулярними (наприклад, щоквартальними) або одноразовими.

Ліквідність	Визначає легкість, з якою актив може бути куплений або проданий на ринку без значного впливу на його ціну. Висока ліквідність важлива для ефективного функціонування ринку.
-------------	---

[10; 8]

Розуміння цих та інших термінів та концепцій є фундаментальним для участі в біржовій діяльності, оскільки вони відіграють ключову роль у формуванні стратегій інвестування та управління ризиками.

Біржова діяльність, яка є важливою складовою фінансової системи, охоплює широкий спектр операцій, пов'язаних з купівлею, продажем, та обміном різноманітних фінансових інструментів на організованих ринках, відомих як біржі. Ці інструменти включають акції, облігації, похідні фінансові інструменти (деривативи), валюту та інші види активів.

Основним принципом біржової діяльності є забезпечення ліквідності, що дозволяє учасникам ринку швидко та ефективно купувати та продавати фінансові інструменти. Ліквідність забезпечується через зібрання великої кількості покупців та продавців, що конкурують за кращі ціни. [10, с 46 - 90]

Центральним елементом біржової діяльності є ринкові **котирування**, які відображають поточну ринкову ціну фінансових інструментів. Ціна формується на основі попиту та пропозиції, а також відображає очікування та оцінки ринком поточної вартості активів.

Інший важливий компонент - це **маржинальна торгівля**, яка дозволяє учасникам ринку здійснювати операції з фінансовими інструментами, використовуючи позичені кошти. Це збільшує потенціал прибутку, але також підвищує ризики.

Похідні фінансові інструменти, такі як ф'ючерси, опціони, та свопи, є важливою частиною біржової діяльності. Вони дозволяють учасникам ринку хеджувати ризики та спекулювати на змінах цін, не володіючи безпосередньо базовим активом. Регуляція та нагляд є критично важливими для забезпечення прозорості, справедливості та ефективності біржової діяльності. Регуляторні органи забезпечують дотримання законів та стандартів, встановлюють правила та вимоги

до учасників ринку, та захищають інтереси інвесторів. У сучасному світі, біржова діяльність все більше залежить від технологічних інновацій. Електронні торгові платформи, автоматизовані алгоритми торгівлі, та використання великих даних та аналітики штучного інтелекту стають невід'ємною частиною біржових операцій, забезпечуючи більшу швидкість, ефективність та доступність ринкових транзакцій.

Продовжуючи тему ключових термінів та концепцій, які використовуються на біржі, розглянемо наступні важливі поняття. Ці терміни та концепції складають фундаментальну основу біржової діяльності, дозволяючи інвесторам та аналітикам розуміти інтригуючий світ фінансових ринків, формувати стратегії та ухвалювати рішення. Володіння цими знаннями є ключовим для успішної та обґрунтованої інвестиційної практики.

Таблиця 1.4

Основні поняття бірж операцій

<p>Волатильність: Це міра ступеню змінності ціни активу протягом певного періоду часу. Висока волатильність означає, що ціна активу може сильно коливатися в короткий проміжок часу, що є індикатором високого ризику.</p>	<p>Хеджування: Це стратегія, яка використовується для зниження або нейтралізації потенційних збитків від коливань цін на ринку. Хеджування часто включає використання похідних інструментів, таких як ф'ючерси та опціони.</p>
<p>Спред: Різниця між ціною продажу (ask) та ціною купівлі (bid) активу. Вузкий спред зазвичай вказує на високу ліквідність активу, тоді як широкий спред може свідчити про низьку ліквідність.</p>	<p>Диверсифікація портфеля: Це стратегія розподілу інвестицій між різними активами або класами активів, щоб зменшити ризик. Диверсифікація може допомогти згладити потенційні втрати, оскільки різні активи можуть реагувати по-різному на одні й ті ж економічні події.</p>
<p>Лівередж (Плече): Використання запозичених коштів для збільшення потенційного відсотка прибутку від інвестиції. Лівередж може також збільшити потенційні збитки, роблячи інвестиції ризикованішими.</p>	<p>Праймарі-маркет і Секондарі-маркет: Праймари-маркет – це ринок, на якому вперше випускаються нові акції або облігації (наприклад, через IPO – первинне публічне розміщення акцій). Секондарі-маркет – це ринок, де вже існуючі акції або облігації купуються та продаються між інвесторами.</p>

<p>Ринкова капіталізація: Визначається як загальна ринкова вартість компанії, обчислена як добуток кількості її акцій на поточну ринкову ціну однієї акції. Це важливий показник, який допомагає інвесторам оцінити розмір та значення компанії на ринку.</p>	<p>Короткі продажі (Short Selling): Це стратегія, при якій інвестори беруть акції в оренду та одразу їх продають, сподіваючись купити їх назад за нижчою ціною, щоб повернути позичені акції та забрати різницю як прибуток.</p>
<p>Капітальний ринок - це широке поле, що охоплює ринки акцій та облігацій, де довгострокові фінансові інструменти купуються та продаються. Розрізняють первинний ринок, де відбувається первинне розміщення акцій або облігацій, та вторинний ринок, де інвестори торгують уже випущеними цінними паперами.</p>	<p>Рейтинг кредитоспроможності - це оцінка здатності емітента облігації (уряду, компанії) виконувати свої зобов'язання за борговими інструментами. Високий кредитний рейтинг вказує на низький ризик невиконання, тоді як низький рейтинг свідчить про високий ризик.</p>
<p>Ризик ринкової ліквідності стосується можливості швидко купити або продати актив без суттєвого впливу на його ринкову ціну. Висока ліквідність є критично важливою для ефективного функціонування ринків, оскільки забезпечує учасникам можливість своєчасного входу та виходу з ринкових позицій.</p>	<p>Ринковий ризик або систематичний ризик відноситься до потенційних збитків через негативні зміни загальних ринкових умов, таких як зміни процентних ставок, валютних курсів, інфляції або політичних подій. Цей ризик не може бути елімінований через диверсифікацію портфеля, оскільки він впливає на всі активи в межах певного ринку.</p>
<p>Арбітраж є практикою використання різниці в цінах на один і той же актив на різних ринках або в різних формах. Інвестори, які здійснюють арбітраж, купують актив за нижчою ціною на одному ринку та одночасно продають його за вищою ціною на іншому, забезпечуючи безризиковий прибуток.</p>	<p>Ефект важеля (плече) - це використання запозичених коштів для збільшення потенційного прибутку від інвестиції. Цей ефект може значно збільшити як потенційний прибуток, так і потенційні збитки, оскільки збільшується величина інвестованих коштів.</p>
<p>Фундаментальний аналіз - це метод оцінки активу шляхом аналізу економічних, фінансових та інших квалітативних та кількісних факторів. Мета фундаментального аналізу - визначити внутрішню вартість активу та зробити прогноз щодо його майбутньої ціни.</p>	<p>Технічний аналіз - це метод оцінки активів, який включає аналіз статистичних трендів, зібраних з торгової діяльності, таких як рух цін та обсяги. Технічні аналітики використовують графіки та інші інструменти для визначення патернів, які можуть допомогти передбачити майбутні рухи ринку.</p>

(Розроблено автором на основі джерел 5; 3; 6; 7.)

Учасники біржового ринку представляють собою різноманітну групу суб'єктів, кожен з яких виконує свою специфічну роль у функціонуванні фінансових ринків. До основних категорій учасників біржового ринку відносяться:

Учасники біржового ринку

<p>Інвестори: Це фізичні чи юридичні особи, які інвестують кошти у цінні папери з метою отримання прибутку. Інвестори можуть бути індивідуальними (приватними інвесторами) або інституційними, до яких відносяться пенсійні фонди, страхові компанії, інвестиційні фонди, та інші фінансові інституції.</p>	<p>Центральні банки та урядові органи: Впливають на біржові ринки через монетарну політику, регулювання ринків та, у деяких випадках, пряме втручання на ринки (наприклад, через купівлю або продаж державних цінних паперів).</p>
<p>Емітенти: Компанії або урядові органи, які випускають цінні папери, такі як акції та облігації, для залучення капіталу. Емітенти мають важливе значення на первинному ринку, де вони вперше пропонують свої цінні папери для публічного придбання.</p>	<p>Брокери та дилери: Брокери діють як посередники між покупцями та продавцями цінних паперів, отримуючи комісійні за проведення транзакцій. Дилери, у свою чергу, торгують цінними паперами на власний ризик, виступаючи як протилежна сторона угоди з інвестором.</p>
<p>Торговці-арбітражисти: Спеціалізуються на використанні тимчасових розбіжностей у цінах на однакові або тісно пов'язані фінансові інструменти на різних ринках або в різних формах.</p>	<p>Маркет-мейкери (ринкові мейкери): Вони підтримують ліквідність на ринку шляхом постійного надання котирувань купівлі та продажу цінних паперів. Їхня роль полягає в забезпеченні стабільності та плинності торгівлі.</p>
<p>Регулятори ринку: Урядові агенції та незалежні організації, що здійснюють нагляд за біржовими ринками, забезпечуючи їх прозорість, справедливість та ефективність. Вони розробляють правила та регуляції, що керують діяльністю учасників ринку, та забезпечують захист інтересів інвесторів.</p>	<p>Фінансові консультанти та аналітики: Професіонали, які надають консультативні послуги інвесторам, допомагаючи їм у прийнятті інвестиційних рішень. Вони аналізують ринкові тенденції, виконують фундаментальний та технічний аналіз цінних паперів, та розробляють інвестиційні стратегії.</p>
<p>Клірингові палати: Організації, що виконують роль посередника між покупцями та продавцями у ф'ючерсних та опціонних контрактах, забезпечуючи</p>	<p>Кваліфіковані інституційні інвестори (QII): Це фінансові інститути, що мають значний обсяг активів і експертизу, що дозволяє їм отримувати доступ до складніших та потенційно ризикованіших</p>

виконання умов угод і знижуючи кредитний ризик.	інвестиційних можливостей. Вони часто беруть участь у приватних розміщеннях цінних паперів, які не доступні широкому колу інвесторів.
Хедж-фонди: Це інвестиційні фонди, які використовують різноманітні стратегії, включаючи лівередж, деривативи та короткі продажі, для досягнення високих відсотків прибутку. Хедж-фонди відрізняються від традиційних інвестиційних фондів своєю стратегією та структурою, і часто обмежені для акредитованих або кваліфікованих інвесторів.	Алгоритмічні трейдери: Учасники ринку, які використовують комп'ютерні алгоритми для автоматизації торговельних процесів. Вони можуть здійснювати торгівлю з високою частотою, експлуатуючи малі коливання цін для отримання прибутку.
Рейтингові агенції: Це організації, які надають незалежні оцінки кредитоспроможності емітентам облігацій та іншим борговим інструментам. Їх рейтинги використовуються інвесторами для оцінки ризику інвестицій у певні цінні папери.	Корпоративні казначей: Фахівці у компаніях, відповідальні за управління фінансами, в тому числі через операції на біржовому ринку. Вони займаються управлінням ризиками, плануванням капітальних витрат, інвестиціями та фінансуванням.
Портфельні менеджери: Професіонали, які управляють інвестиційними портфелями на користь індивідуальних або інституційних інвесторів. Вони приймають рішення щодо купівлі, продажу та утримання різних інвестиційних активів, базуючись на інвестиційних цілях та ризик-профілі інвестора.	Компанії з фінансового консалтингу: Спеціалізуються на наданні консультаційних послуг у сфері фінансів, включаючи інвестиційні стратегії, планування капіталовкладень, оцінку ризиків та оптимізацію портфелів.

(Розроблено автором на основі джерел 23; 33; 16; 7.)

Кожна з цих груп вносить свій внесок у динаміку біржового ринку, створюючи складну взаємодію між різними інтересами та стратегіями. Разом вони формують структуру ринку, що впливає на ціноутворення, ліквідність та загальну ринкову ефективність.

Механізми біржової торгівлі

Механізми	Опис
Котирування цін	Котирування цін на біржі відбувається через систему визначення ціни активу, базуючись на балансі попиту та пропозиції від різних учасників ринку. Ціни оновлюються в реальному часі, що дозволяє трейдерам приймати інформовані рішення щодо купівлі та продажу активів.
Виконання замовлень	Виконання замовлень відбувається через різні типи ордерів, таких як ринкові ордери, які виконуються за поточною ринковою ціною, та лімітні ордери, які встановлюють максимальну або мінімальну ціну, за якою інвестор готовий купити або продати актив. Сучасні біржові системи використовують передові алгоритми для забезпечення оптимального виконання цих ордерів.
Кліринг	Кліринг відіграє важливу роль у процесі біржової торгівлі, забезпечуючи врегулювання зобов'язань між контрагентами. Клірингові палати беруть на себе роль гаранта виконання угод, зменшуючи контрапартійний ризик. Вони визначають необхідні маржі та гарантії для учасників торгів, забезпечуючи фінансову стабільність угод.
Розрахунковий процес	Розрахунковий процес включає фінальне врегулювання угод, коли власність на активи передається від продавця до покупця, а відповідна платіжна сума переводиться у зворотному напрямку. Цей процес часто відбувається через спеціалізовані розрахункові банки або системи.
Торгові платформи	Забезпечують швидке та ефективне виконання торгових операцій, дозволяючи учасникам ринку виконувати торгові операції з будь-якої точки світу. Розвиток технологій, таких як штучний інтелект та машинне навчання, відкриває нові можливості для оптимізації торгових стратегій та аналізу ринкових даних.

(Розроблено автором на основі джерел 5; 9; 17; 32.)

У цілому, механізми біржової торгівлі є складною сукупністю процедур та технологій, що взаємодіють для забезпечення прозорості, ефективності та безпеки ринкових транзакцій, а також для підтримки довіри та стабільності на фінансових ринках.

Біржові ринки - це спеціалізовані фінансові платформи, на яких учасники можуть купувати та продавати різні види фінансових інструментів, такі як акції, облигації, товари, валюта та інші активи. Вони грають важливу роль у глобальній економіці та фінансовій системі, дозволяючи компаніям та інвесторам здійснювати операції зі зміною власності і розподілом ризиків.

Біржові ринки можна класифікувати за різними ознаками. Основні типи біржових ринків включають, таблиця 1.7.

Таблиця 1.7

Класифікація та характеристика біржових ринків

Ринок	Характеристика
Ринок акцій	На цьому ринку торгуються власницькі цінні папери підприємств, що надають власникам право на участь у керівництві та отримання частини прибутку компанії через виплату дивідендів.
Ринок облигацій	Ринок облигацій - це місце, де видається та торгується борговими цінними паперами, які компанії та уряди використовують для залучення капіталу. Облигації представляють собою обіцянку повернення позиченого грошового капіталу разом із відсотками.
Ринок товарів	Тут відбувається обмін реальними товарами та послугами, такими як сільськогосподарські продукти, нафта, метали, технології та інше. Ринок товарів визначає ціни та умови торгівлі різними товарами.
Ринок валют	Ринок валют - це місце обміну національних валют, де торгуються іноземною валютою для проведення міжнародних торговельних операцій. Цей ринок визначає обмінні курси валют та валютний курс.

Ринок	Характеристика
Фондовий ринок	Фондовий ринок об'єднує купівлю та продаж цінних паперів, таких як акції та облігації, з метою інвестування та залучення капіталу. Цей ринок може бути первинним (випуск нових цінних паперів) або вторинним (торгівля існуючими цінними паперами).
Ринок деривативів	Ринок деривативів включає в себе фінансові інструменти, чії вартості залежать від базових активів, таких як акції, облігації, товари, валюти тощо. Деривативи використовуються для управління ризиками та спекуляції.
Ринок криптовалют	Ринок криптовалют дозволяє торгувати цифровими або криптовалютними активами, такими як Bitcoin, Ethereum та інші. Цей ринок характеризується високою волатильністю та новаторством у світі фінансів та технологій.

[3, с. 10 - 50]

1. **Ринок акцій (Equity Market):** Це ринок, де торгуються акції публічних компаній, що представляють частку власності в цих компаніях. Ринок акцій дозволяє інвесторам придбавати та продавати акції для здійснення інвестицій та отримання прибутку. [7, с. 190.]

Ринок акцій, також відомий як фондовий ринок, є фінансовою платформою, де торгуються цінні папери, відомі як акції, що представляють власність інвесторів у публічних акціонерних товариствах. Акції це еквіті, або еквіті-інструменти, які надають їхнім власникам право на участь у прибутку та управління суспільствами, які їх видавали. Основна мета ринку акцій полягає в тому, щоб забезпечити платформу для залучення капіталу для корпоративного розвитку та розширення операцій підприємств.

Інвестори, що беруть участь на ринку акцій, можуть придбати акції публічних компаній через ініціальну публічну пропозицію (ІРО) або на відкритому ринку через біржі. Оперування на ринку акцій дозволяє інвесторам розподіляти свій капітал між різними активами, розширювати свій інвестиційний портфель і сприяє управлінню ризиками.

Ринок акцій включає в себе різні фінансові інструменти, такі як прості акції, привілейовані акції та депозитарні акції. Крім того, на ринку акцій існують різні індекси, такі як S&P 500 або Dow Jones Industrial Average, які відображають загальну динаміку цін на акції підприємств у певних секторах економіки або в цілому на ринку.

Ринок акцій також є об'єктом досліджень та аналізу в галузі фінансів і інвестицій. Акціонери, аналітики та економісти вивчають його для розуміння динаміки цін на акції, ринкових тенденцій та для прийняття рішень щодо інвестицій та портфельного управління. Ринок акцій є важливим інструментом у формуванні капіталу для підприємств та забезпеченні фінансової ліквідності національних і глобальних економік.

2. Ринок облігацій (Bond Market): На цьому ринку торгуються облігації, які представляють позичковий капітал. Облігації є обіцянкою позичальника повернути вкладені кошти разом із відсотками в майбутньому. [9, с. 231]

Ринок облігацій є одним із ключових фінансових ринків, де торгуються облігації, які є фінансовими інструментами, представляючими позичковий капітал. Облігації можна сприймати як зобов'язання, на які видається обіцянка позичальника повернути обличчя облігації, спільно зі згодованими процентами, в майбутньому на визначений термін, відомий як строк виплати або термін дозавершення.

Облігації можуть видаватися як урядовими органами, так і корпораціями, з метою залучення капіталу для фінансування різноманітних проектів і потреб. Також існують муніципальні облігації, які видаються місцевими або регіональними владами для фінансування громадських інфраструктурних проектів.

Облігації мають ряд важливих характеристик, таких як номінальна вартість (або обличчя), яка представляє величину позички, купонний дохід, який визначається процентною ставкою і виплачується щорічно або іншими періодами, термін до погашення, а також вид і структура облігації.

Ринок облігацій виконує важливу роль у фінансовій системі, сприяючи залученню капіталу для інвестицій та розвитку. Інвестори, які придбають облігації,

отримують прибуток у вигляді купонних платежів і повернення обличчя облігацій у майбутньому. Також, ринок облігацій служить індикатором процесів у фінансовій системі та може відображати стан економіки.

Аналітики і інвестори активно аналізують ринок облігацій для прийняття рішень щодо розподілу капіталу, диверсифікації портфеля та управління ризиками. Крім того, цей ринок є об'єктом досліджень інститутів, які вивчають фінансові ринки та інвестиційну стратегію.

3. Ринок товарів (Commodity Market): Тут торгуються фізичні товари, такі як нафта, золото, сіль, зерно і інші сировини. [34, с. 41.]

Ринок товарів (Commodity Market) є фінансовою платформою, на якій торгуються фізичні сировини та товари, такі як нафта, золото, сіль, метали, сільськогосподарські продукти та інші сировинні ресурси. Цей ринок відіграє ключову роль у світовій економіці, оскільки забезпечує можливість виробникам, споживачам та інвесторам ефективно купувати і продавати фізичні товари, а також визначає ціни на ці товари. Ринок товарів поділяється на два основних типи, таблиця 1.8

Таблиця 1.8

Типи ринку товарів

№	Тип	Характеристика
1	Ринок сировини	На цьому ринку торгуються ф'ючерсні контракти на сировину. Ф'ючерси є договорами, що зобов'язують сторони купувати або продавати певну кількість сировини за певну ціну в майбутньому. Ці контракти дозволяють виробникам та споживачам захищати себе від коливань цін на сировину і забезпечувати стабільність у виробництві і закупівлях.

2.	Ринок сільськогосподарських товарів	Це спеціалізований сегмент ринку товарів, на якому торгуються продукти сільськогосподарського виробництва, такі як зерно, бавовна, цукор, м'ясо, молоко та інші сільськогосподарські товари. Ринок сільськогосподарських товарів має свої власні характеристики і фактори впливу на ціни, такі як погодні умови, врожайність і попит на продукти.
----	-------------------------------------	---

[21, с. 86]

Наукове дослідження ринку товарів спрямоване на вивчення факторів, які впливають на ціни сировини, розробку аналітичних моделей для прогнозування цінових тенденцій і розуміння взаємозв'язку між ринками сировини і світовою економікою.

4. Ринок валют (Foreign Exchange Market або Forex): Це ринок, на якому торгуються валютні пари. Учасники ринку купують одну валюту та продавати іншу, спираючись на різницю в обмінних курсах. [28, с. 153]

Ринок валют, відомий також як Forex (від англійського Foreign Exchange Market), є одним із найбільших та найактивніших фінансових ринків у світі, де відбувається торгівля валютами. Цей ринок є децентралізованим, що означає, що він не має одного центрального місця для обміну валют, а замість цього функціонує як мережа електронних платформ і банківських установ, які спільно створюють можливість торгувати різними валютами.

Основною метою ринку валют є обмін однієї валюти на іншу з метою здійснення міжнародних торгівельних операцій, інвестування та здійснення фінансових операцій. Учасники ринку валют включають в себе банки, фінансові установи, корпорації, інвесторів та індивідуальних трейдерів.

Основними поняттями на ринку валют є валютний курс, який визначає вартість однієї валюти в обмін на іншу, і поняття валютного парами, яке вказує на співвідношення між двома валютами, що обмінюються.

Торгівля на ринку валют відбувається 24 години на добу, 5 днів на тиждень, завдяки різним світовим фінансовим центрам, таким як Лондон, Нью-Йорк, Токіо та інші. Цей ринок володіє величезною ліквідністю, що дозволяє трейдерам швидко купувати та продавати валюти з мінімальними спредами.

Форекс є об'єктом вивчення багатьма фінансовими експертами та дослідниками, які аналізують його динаміку, вплив геополітичних подій на валютні курси, та розробляють торгові стратегії на основі різноманітних аналітичних підходів та моделей. Усі ці аспекти роблять ринок валют надзвичайно складним та цікавим об'єктом дослідження в галузі фінансів.

5. Фондовий ринок (Stock Exchange): Фондовий ринок це підтип ринку акцій, де акції та інші фінансові інструменти торгуються через біржі. [27, с. 89]

Фондовий ринок, відомий також як Stock Exchange, є типом біржового ринку, на якому відбувається торгівля акціями та цінними паперами компаній, які є публічною власністю. Основною метою фондового ринку є забезпечення механізму для покупки та продажу власності в публічних компаніях, що дозволяє інвесторам придбати частку власності в цих компаніях або торгувати їхніми цінними паперами.

Фондовий ринок розділяється на два основних типи:

1. Первинний ринок: На цьому ринку компанії видають нові акції або інші цінні папери в обіг, збираючи капітал для розвитку бізнесу або інших потреб. Цей процес називається ініціальним публічним розміщенням (ІРО).
2. Вторинний ринок: Цей ринок створений для подальшої торгівлі вже існуючими акціями та цінними паперами, що вже були випущені на первинному ринку. Інвестори купують і продають ці цінні папери між собою, а цінність акцій визначається взаємодією попиту та пропозиції.

Фондовий ринок є важливим елементом фінансової системи, оскільки він дозволяє компаніям залучати капітал для розвитку та інвестування в нові проекти, а інвесторам - отримувати прибуток від зростання вартості акцій та отримувати дивіденди. Крім того, фондовий ринок відіграє важливу роль у визначенні економічного стану та трендів у суспільстві.

Учасники фондового ринку включають в себе інвесторів (індивідуальних та інституційних), брокерів, дилерів, емітентів (компанії, що випускають цінні папери), аналітиків та регуляторів. Регуляція фондового ринку зазвичай виконується урядовими органами з метою забезпечення правил та стандартів, які гарантують чесність та ефективність ринку для всіх учасників.

6. Ринок дериватів (Derivatives Market): На цьому ринку укладають угоди, які походять від базових активів, таких як акції, індекси, валюта або товари. Деривативи включають в себе опціони, ф'ючерси, свопи та інші фінансові інструменти. [11, с. 78- 93]

Ринок дериватів (Derivatives Market) - це фінансовий ринок, на якому укладаються угоди щодо фінансових інструментів, які називаються дериватами. Деривати - це фінансові контракти, чії ціни базуються на вартості базових активів, таких як акції, облігації, товари, валюти, індекси і так далі. Основні типи дериватів включають ф'ючерси, опціони, свопи та інші. Ринок дериватів має декілька основних функцій, таблиця 1.9. На ринку дериватів існують різні види дериватів, які мають свої особливості та ризики. Основні учасники ринку включають інвесторів, торговців, банки, фонди і інші фінансові інституції. Також ринок дериватів може бути організованим, де угоди укладаються на біржі, або незалежним, де угоди укладаються у позабіржовому режимі (Over-the-Counter, OTC). Ринок дериватів може бути дуже складним і вимагати від учасників ринку великого рівня знань та ризик-менеджменту. Незважаючи на це, він відіграє важливу роль у глобальній фінансовій системі, допомагаючи учасникам керувати ризиками та забезпечувати ліквідність на ринку.

Таблиця 1.9

Функції ринку дериватів

№	Функції	Опис
1	Захист від ризику (Hedging)	Учасники ринку можуть використовувати деривати для захисту від негативних коливань цін базових активів.

		Наприклад, інвестор може купити опціон, щоб захистити свої акції від можливого падіння ціни.
2	Спекуляція (Speculation)	Учасники ринку можуть використовувати деривати для ставок на зміни цін активів. Спекулянти можуть вигодувати від коливань цін
3	Створення ліквідності (Liquidity Provision)	Ринок дериватів може покращити ліквідність активів, оскільки він створює можливість для учасників купувати і продавати деривати на основі цих активів.
4	Передача цінності (Price Discovery)	Ринок дериватів може служити для визначення ринкових цін базових активів, оскільки ціни дериватів визначаються на основі очікувань учасників ринку.

[11, с. 91]

7. Ринок криптовалют (Cryptocurrency Market): Це новий тип ринку, де торгуються цифрові активи, такі як Bitcoin, Ethereum і інші криптовалюти.

[43, с. 55]

Ринок криптовалют є складним та динамічним фінансовим середовищем, яке виникло внаслідок розвитку блокчейн-технологій та цифрових активів. Він представляє собою глобальну мережу, де віртуальні активи обмінюються, використовуються для зберігання вартості та використовуються для різних фінансових операцій. Цей ринок має ряд особливостей та характеристик.

1. Блокчейн-технологія: Ринок криптовалют базується на блокчейн-технології, яка визначає безпеку та надійність транзакцій. Блокчейн - це розподілена база даних, що забезпечує незмінність та можливість перевірки всіх транзакцій, що здійснюються в мережі.

2. Децентралізація: Ринок криптовалют характеризується відсутністю централізованого контролю чи регулювання з боку державних установ. Мережа підтримується спільнотою користувачів, інвесторів та майнерів.
3. Волатильність: Криптовалютні ціни відзначаються високою волатильністю, що означає різкі зміни вартості активів протягом короткого періоду часу. Це може бути як можливість для інвесторів заробити, так і ризик втрати коштів.
4. Ліквідність: Ключовою характеристикою ринку є його ліквідність, яка дозволяє швидко купувати та продавати криптовалюти. Більшість великих криптобірж пропонують широкий спектр торгових пар.
5. Інновації та ICO: Ринок криптовалют сприяє інноваціям, інколи шляхом проведення Initial Coin Offerings (ICO). Це фінансовий інструмент, який дозволяє стартапам залучати капітал через емісію власних токенів.
6. Регулювання та правовий статус: Регулювання криптовалютного ринку різняться в різних країнах і можуть включати в себе різні аспекти, такі як оподаткування, ліцензування та запровадження анти-відмивальних норм.
7. Інвестиційний потенціал: Криптовалюти привертають увагу як інвесторів, так і фінансових інституцій, завдяки потенціалу для високого ризику та високого доходу. Деякі інвестори розглядають криптовалюти як додатковий актив у своєму портфелі.

Загалом, ринок криптовалют є складним, але захоплюючим фінансовим явищем, який продовжує розвиватися та еволюціонувати. Дослідники та інвестори продовжують вивчати цей ринок, а його майбутність залишається об'єктом значного інтересу та обговорення в глобальній фінансовій спільноті

Кожен з цих типів біржових ринків має свої власні характеристики, правила і регулятори, які визначають специфіку торгівлі та функціонування на цьому ринку. Торгівля на біржових ринках відіграє важливу роль у формуванні цін і розподілі капіталу в економіці.

1.2 Функції ризик-менеджменту в торгівельній діяльності на біржі

Класифікація ризиків на біржовому ринку є ключовим аспектом управління капіталом та інвестиційною стратегією. Цей процес включає ідентифікацію, аналіз та оцінку потенційних ризиків, що можуть вплинути на інвестиції та прибутковість. Біржовий ринок, будучи високодинамічним і чутливим до глобальних подій, представляє собою спектр ризиків, що вимагають детального розуміння та ефективного управління.

Перший і найбільш відомий тип ризику - **це ринковий ризик**, який відображає волатильність цін на активи на біржі. Він виникає через зміни в економічних умовах, політичних подіях, або навіть природних катастрофах, що впливають на загальну стабільність ринку. [23, с. 41 - 92]

Кредитний ризик або ризик невиконання зобов'язань є ще одним важливим аспектом. Він пов'язаний з ймовірністю того, що контрагент не зможе виконати свої фінансові зобов'язання. Це особливо актуально при угодах з деривативами або іншими комплексними фінансовими інструментами.

Ліквідний ризик відноситься до можливості швидкого конвертування активу в готівку без значної втрати його вартості. На високоліквідних ринках, таких як основні фондові біржі, цей ризик зазвичай нижчий, але він збільшується на менш ліквідних ринках або для специфічних інвестиційних продуктів.

Операційний ризик стосується внутрішніх процесів, людського фактора, систем та зовнішніх подій, що можуть негативно вплинути на інвестиційну діяльність. Він включає в себе такі аспекти, як помилки в обробці даних, системні недоліки або збої, а також зовнішні загрози, наприклад, кібератаки.

Юридичний ризик пов'язаний із змінами в законодавстві або невиконанням правових норм, що може призвести до фінансових збитків. Це може бути пов'язано з невизначеністю щодо прав власності, податкових законів або міжнародних торгових угод.

Інфляційний ризик виникає, коли інфляція знижує реальну вартість повернення на інвестиції. Цей тип ризику є особливо актуальним для

довгострокових інвестицій, оскільки інфляція може істотно вплинути на купівельну спроможність в майбутньому.

Заглиблюючись далі у сферу ризик-менеджменту на біржовому ринку, варто згадати про **стратегічний ризик**. Цей тип ризику виникає, коли інвестиційна стратегія не відповідає змінам у ринкових умовах, економічних тенденціях або впливу технологічних інновацій. Неправильне або застаріле планування може призвести до втрати конкурентоспроможності та пропускання можливостей для зростання.

Ще одним важливим аспектом є **репутаційний ризик**. Це ризик втрати довіри з боку інвесторів, клієнтів та партнерів через негативні події або скандали, пов'язані з компанією або її продуктами. Втрата репутації може мати далекосяжні наслідки, включаючи зниження акційної вартості та втрату ринкової частки.

Геополітичний ризик є ще однією категорією, яка стає все більш актуальною у глобалізованому світі. Цей ризик виникає внаслідок політичної нестабільності, конфліктів, санкцій та міжнародних спорів, які можуть вплинути на ринкові умови та ціни на активи.

Крім цього, важливо враховувати й **екологічний ризик**, особливо у контексті зростаючої уваги до кліматичних змін та сталого розвитку. Цей ризик стосується потенційного впливу екологічних катастроф, змін у законодавстві, що стосується охорони довкілля, та зростаючої свідомості споживачів щодо екологічної відповідальності компаній.

В контексті цифрової ери важливо також враховувати **технологічний ризик**, пов'язаний із швидким розвитком технологій. Цей ризик включає потенційну застарілість технологій, ризики, пов'язані з кібербезпекою, та вплив технологічних інновацій на бізнес-моделі.

Управління цими ризиками вимагає комплексного підходу, що включає регулярний моніторинг, глибокий аналіз та стратегічне планування. Це також включає диверсифікацію інвестиційного портфеля, розробку стратегій хеджування, впровадження ефективних систем управління ризиками та створення культури, що сприяє відкритому обговоренню та своєчасному реагуванню на потенційні загрози.

Таким чином, класифікація та управління ризиками на біржовому ринку є невід'ємною частиною інвестиційного процесу, що забезпечує стабільність, знижує потенційні втрати та сприяє досягненню довгострокових інвестиційних цілей.

Методи оцінки ризиків на біржовому ринку є фундаментальною складовою в процесі управління ризиками, дозволяючи інвесторам та фінансовим аналітикам адекватно визначати, аналізувати та мінімізувати потенційні загрози, що можуть негативно вплинути на інвестиційні портфелі. Ефективна оцінка ризиків передбачає використання різноманітних методологій та інструментів, кожен з яких має свої особливості та області застосування.

Таблиця 1.10

Методи та інструменти оцінки ризиків на біржовому ринку

Методи оцінки ризику	Інструменти
Кількісна оцінка	Value at Risk (VaR), статистичний аналіз, моделювання волатильності
Якісна оцінка	Експертні оцінки, аналіз сценаріїв, SWOT-аналіз
Сенситивний аналіз	Зміни в окремих параметрах, порівняльний аналіз
Портфельний аналіз	Диверсифікація портфеля, чутливість до ринкових факторів
Сценарний аналіз	Аналіз гіпотетичних подій, моделювання Monte Carlo
Кореляційний аналіз	Взаємодія активів в портфелі, ризик взаємозв'язку
Макроекономічні фактори	Моніторинг економічних індикаторів, зовнішнє середовище
Психологічний аспект	Інвесторські настрої та поведінка, змоційний аналіз
Інтегрований підхід	Комбінування різних методів та інструментів

(Розроблено автором на основі джерел 22; 28; 26)

Одним із основних методів є **кількісна оцінка ризиків**. Вона включає статистичний аналіз історичних даних, моделювання волатильності цін на активи та оцінку ймовірності потенційних втрат. Цей підхід часто використовує такі інструменти, як Value at Risk (VaR), який допомагає оцінити максимальну можливу втрату з певною ймовірністю протягом визначеного часового періоду, та Стрес-тестування, що дозволяє оцінити вплив екстремальних ринкових умов на портфель.

Якісна оцінка ризиків зосереджується на аналізі нечітких, суб'єктивних факторів, таких як репутаційні ризики або ризики, пов'язані з управлінням. Вона включає експертні оцінки, аналіз сценаріїв та SWOT-аналіз (аналіз сильних та слабких сторін, можливостей та загроз).

Ще одним важливим методом є сенситивний аналіз, який визначає, як зміни в окремих вхідних параметрах (наприклад, процентні ставки, валютні курси) впливають на кінцеві фінансові показники. Цей метод допомагає зрозуміти, які фактори мають найбільший вплив на ризикованість портфеля та як можна модифікувати портфель, щоб зменшити ці ризики.

Портфельний аналіз ризиків є ще одним критичним компонентом у процесі оцінки ризиків. Він включає оцінку диверсифікації портфеля та його чутливість до різних ринкових факторів. Цей аналіз дозволяє інвесторам збалансувати портфель, оптимізувати співвідношення ризику та доходу та знизити вплив негативних ринкових змін.

Сценарний аналіз та моделювання Monte Carlo також широко використовуються для оцінки ризиків. Сценарний аналіз дозволяє оцінити вплив різних гіпотетичних подій на портфель, тоді як моделювання Monte Carlo використовує випадкові змінні для створення широкого спектру потенційних результатів, дозволяючи оцінити ймовірності різних сценаріїв.

Продовжуючи аналіз методів оцінки ризиків на біржовому ринку, слід згадати про важливість інтегрованого підходу до ризик-менеджменту. Це передбачає комбінування різних методів та інструментів для всебічної оцінки та управління ризиками. Інтегрований підхід дозволяє краще розуміти взаємозв'язки між різними типами ризиків та їх вплив на загальний інвестиційний портфель.

Ключовим елементом в цьому контексті є використання алгоритмів штучного інтелекту та машинного навчання для оцінки ризиків. Ці технології здатні аналізувати величезні обсяги даних, виявляючи складні зв'язки та тенденції, які можуть бути неочевидними для традиційних аналітичних методів. Штучний інтелект також може бути використаний для прогнозування ринкових змін та ідентифікації потенційних ризиків у режимі реального часу.

Ще одним важливим аспектом є використання кореляційного аналізу. Цей метод дозволяє зрозуміти, як активи у портфелі взаємодіють один з одним під час різних ринкових умов. Розуміння кореляцій між різними активами допомагає у прийнятті рішень про диверсифікацію портфеля та зниження загального рівня ризику.

Комплексний ризик-аналіз також включає в себе врахування факторів макроекономічного середовища. Це передбачає моніторинг економічних індикаторів, таких як ВВП, інфляція, рівень безробіття, процентні ставки, які можуть мати значний вплив на біржові ринки. Знання та розуміння цих макроекономічних факторів є ключовими для прогнозування ринкових трендів та відповідного реагування на них.

Врахування психологічного аспекту ринку також є важливим. Інвесторські настрої та поведінка можуть значною мірою впливати на ринкові ціни, особливо у короткостроковій перспективі. Аналіз поведінкових тенденцій може допомогти у прогнозуванні ринкових реакцій та уникненні емоційно мотивованих інвестиційних помилок.

Завершуючи, методи оцінки ризиків на біржовому ринку мають бути гнучкими та адаптивними, враховуючи постійні зміни в ринкових умовах та глобальній економіці. Це вимагає від інвесторів та аналітиків бути завжди в курсі останніх новин та аналітичних звітів, постійно переглядаючи та адаптуючи свої стратегії оцінки ризиків для забезпечення оптимального управління портфелем.

Таблиця 1.11

Стратегії мінімізації ризиків

Стратегії	Опис
Диверсифікація портфеля	Розподіл інвестицій між різними класами активів для зменшення ризику.
Хеджування	Використання производних фінансових інструментів для захисту від змін у цінах на активи.
Стратегія стоп-лосс	Встановлення попередньо визначеного рівня ціни, при досягненні якого актив автоматично продається для обмеження збитків.
Постійний моніторинг	Регулярний перегляд інвестиційного портфеля та корекція стратегії відповідно до ринкових умов.
Стратегія збалансування активів	Підтримка бажаного співвідношення між різними класами активів в портфелі для відповідності інвестиційним цілям та ризику.
Фундаментальний аналіз	Вивчення економічних та фінансових факторів, що впливають на вартість активів, для уникнення переоцінених інвестицій.
Технічний аналіз	Вивчення ринкових тенденцій та цінових патернів на основі історичних даних цін та обсягів торгів.
Портфельна теорія та оптимізація	Створення оптимального портфеля, який максимізує дохід при заданому рівні ризику за допомогою математичних моделей.
Управління капіталом та розміщення ставок	Розумне розподілення ресурсів та керування розміщенням ставок для зменшення ризику втрат.
Постійна освіта та адаптація	Постійне навчання та адаптація до нових інструментів та технологій для ефективного управління ризиками.

Стратегії	Опис
Розуміння неможливості повного усунення ризику	Усвідомлення, що повне усунення ризику на біржовому ринку неможливе, та спрямованість на оптимізацію співвідношення ризику та доходу.

(Розроблено автором на основі джерел 18; 25; 30)

Стратегії мінімізації ризиків на біржовому ринку відіграють критичну роль у захисті інвестицій та забезпеченні стабільного зростання портфеля. В умовах нестабільності ринку та непередбачуваності глобальної економіки, ці стратегії дозволяють інвесторам та управляючим активами не лише ідентифікувати та аналізувати потенційні ризики, але й ефективно їх контролювати та знижувати.

Однією з найважливіших стратегій є диверсифікація портфеля. Вона полягає у розподілі інвестицій між різними класами активів, секторами економіки, географічними регіонами та іншими категоріями. Диверсифікація дозволяє знизити ризик, оскільки негативні зміни в одній частині портфеля можуть бути компенсовані позитивними тенденціями в інших його частинах.

Ще одна ефективна стратегія - це хеджування. Воно передбачає використання производних фінансових інструментів, таких як ф'ючерси, опціони та свопи, для захисту від змін у цінах на активи. Хеджування дозволяє фіксувати ціни або створювати страховку від потенційних втрат, тим самим знижуючи вплив волатильності ринку на портфель.

Реалізація стратегії стоп-лоссів є важливою для обмеження збитків. Ця стратегія передбачає встановлення попередньо визначеного рівня ціни, при досягненні якого актив автоматично продається, тим самим зупиняючи подальші втрати.

Важливим аспектом мінімізації ризиків є також постійний моніторинг та переоцінка інвестиційного портфеля. Це включає регулярний перегляд інвестиційних позицій, аналіз ефективності різних активів та корекцію стратегії інвестування згідно з поточними ринковими умовами та довгостроковими фінансовими цілями.

Стратегія збалансування активів також відіграє ключову роль у мінімізації ризиків. Вона передбачає підтримку бажаного співвідношення між різними класами активів в портфелі, яке відповідає індивідуальним інвестиційним цілям та апетиту до ризику. Ця стратегія вимагає періодичної ребалансування портфеля для підтримки цього співвідношення.

На завершення, стратегія мінімізації ризиків на біржовому ринку вимагає глибокого розуміння ринкових умов, чіткої інвестиційної стратегії та здатності швидко адаптуватися до змін. Це включає в себе не лише розуміння фінансових інструментів та ринкових індикаторів, але й уважне ставлення до глобальних економічних та політичних тенденцій, що можуть вплинути на ринкову динаміку.

Продовжуючи розгляд стратегій мінімізації ризиків на біржовому ринку, слід відзначити важливість фундаментального та технічного аналізу як інструментів для зниження ризиків. Фундаментальний аналіз зосереджується на вивченні економічних, фінансових та інших квалітативних та кількісних факторів, що впливають на вартість активів. Він дозволяє інвесторам зрозуміти справжню вартість компаній та їх акцій, що може допомогти уникнути переоцінених інвестицій та знизити ризик втрат. З іншого боку, технічний аналіз фокусується на вивченні ринкових тенденцій та патернів цінових змін, спираючись на історичні дані цін та обсягів торгів. Цей тип аналізу може допомогти ідентифікувати потенційні тренди та точки входу або виходу з ринку.

Також важливим елементом стратегії мінімізації ризиків є використання портфельної теорії та оптимізація. Ця теорія, розроблена Гаррі Марковіцем, зосереджується на створенні оптимального портфеля, який максимізує очікуваний дохід при заданому рівні ризику. Використання математичних моделей та оптимізаційних алгоритмів допомагає вибудовувати портфелі, які найкращим чином відповідають індивідуальним інвестиційним цілям та перевагам щодо ризику.

Важливість грамотного управління капіталом та розміщення ставок не можна недооцінювати. Ефективне управління капіталом передбачає розумне розподілення ресурсів та збереження достатнього рівня ліквідності для захисту від несподіваних

ринкових рухів. Встановлення обмежень на розмір позицій та розумне використання плеча є ключовими для зниження потенційних втрат.

Стратегія постійного освіти та адаптації також є критично важливою. Ринки постійно змінюються, і для успішного управління ризиками необхідно бути в курсі останніх тенденцій, нових інструментів та методів аналізу. Це передбачає постійне самоосвіту, відвідування професійних тренінгів та конференцій, а також адаптацію до нових інструментів та технологій.

На завершення, важливо розуміти, що повне усунення ризику на біржовому ринку неможливе. Тому стратегії мінімізації ризиків мають на меті оптимізувати співвідношення ризику та доходу, щоб максимізувати потенційний прибуток при збереженні ризику на прийнятному рівні. Систематичний підхід, розуміння ринкових механізмів та гнучкість у стратегіях є ключовими для успішного інвестування та управління ризиками на біржовому ринку.

Регуляторні аспекти ризик-менеджменту на біржовому ринку відіграють важливу роль у формуванні стандартів та процедур, які забезпечують стабільність фінансових систем та захист інвесторів. В умовах глобалізації та зростаючої взаємозалежності ринків, регуляторні органи, такі як комісії з цінних паперів, центральні банки та міжнародні фінансові інституції, встановлюють правила та норми, спрямовані на управління ризиками та забезпечення прозорості ринків.

Одним з ключових елементів регуляторного контролю є вимоги до капіталу. Ці вимоги, такі як ті, що встановлені Базельськими угодами, зобов'язують банки та інші фінансові інститути підтримувати достатній рівень капіталу для покриття різних видів ризиків, включаючи кредитний, ринковий та операційний ризику. Це забезпечує, що інститути мають достатньо ресурсів для витримування потенційних втрат та знижує ризик системних фінансових криз.

Також важливим є дотримання норм прозорості та розкриття інформації. Регулятори вимагають від компаній, що працюють на біржовому ринку, надавати детальну фінансову звітність та інформацію про ризики, що дозволяє інвесторам зробити обґрунтовані інвестиційні рішення. Розкриття інформації також сприяє

зниженню інформаційної асиметрії на ринку та підвищенню довіри до фінансової системи.

Додатково, регулятори встановлюють правила для управління конкретними видами ризиків. Наприклад, управління ліквідним ризиком вимагає від фінансових інституцій підтримувати достатній рівень ліквідних активів для забезпечення своєчасного виконання зобов'язань. Також важливим є управління кредитним ризиком, що включає оцінку кредитоспроможності позичальників та встановлення адекватних кредитних лімітів.

В контексті глобалізації фінансових ринків, міжнародне регулювання набуває все більшого значення. Міжнародні регуляторні стандарти, такі як принципи Міжнародної організації комісій з цінних паперів (IOSCO) або норми Групи дій фінансових заходів (FATF), спрямовані на боротьбу з відмиванням грошей та фінансуванням тероризму, впливають на регулювання ринків на національному рівні.

Продовжуючи аналіз регуляторних аспектів ризик-менеджменту на біржовому ринку, необхідно зазначити, що в умовах швидкого розвитку фінансових технологій та інноваційних інструментів, регулятори стикаються з викликом адаптувати та оновлювати нормативну базу для відображення нових реалій. Це включає регулювання таких сфер, як криптовалюти, цифрові активи та розподілені технології обліку, що ставлять перед регуляторами завдання забезпечення фінансової стабільності та захисту інвесторів у цих швидко змінюваних та часто малорегульованих сегментах ринку.

Окрім цього, важливим аспектом є міжнародне регуляторне співробітництво. У світі, де фінансові ринки є взаємопов'язаними та транснаціональними, координація регуляторних зусиль на міжнародному рівні є ключовою для запобігання фінансовим кризам та забезпечення ефективного нагляду. Це включає узгодження регуляторних стандартів, обмін інформацією та практиками, а також спільні дії проти трансграничних фінансових зловживань.

Ще одним важливим аспектом є розвиток регуляторних "пісочниць" (regulatory sandboxes). Це контрольовані та безпечні середовища, де фінтех-

стартапи та інші інноваційні фінансові компанії можуть тестувати нові продукти та послуги без повного спектру звичайних регуляторних обмежень. Це дозволяє регуляторам вивчати нові технології та підходи, забезпечуючи при цьому захист інвесторів та стабільність ринку.

Важливість корпоративного управління та внутрішнього контролю в контексті регуляторних аспектів також не можна недооцінювати. Ефективні системи корпоративного управління та внутрішнього контролю допомагають фінансовим установам управляти ризиками на високому рівні, забезпечуючи відповідність регуляторним вимогам та підтримуючи довіру інвесторів.

На завершення, регуляторні аспекти ризик-менеджменту на біржовому ринку вимагають балансу між необхідністю захисту інвесторів та фінансової стабільності, з одного боку, та сприянням інноваціям та розвитку ринку, з іншого. Адаптація до нових викликів, таких як цифровізація фінансових послуг та трансформація глобальної економіки, вимагає гнучкості та прозорості регуляторних рамок, а також активної участі всіх зацікавлених сторін – від регуляторів та законодавців до інвесторів та фінансових установ.

Сучасні тренди та виклики у ризик-менеджменті. Сучасний світ ризик-менеджменту постійно розвивається та адаптується до нових викликів та трендів, що з'являються у світовій економіці та на фінансових ринках. З огляду на зростання глобалізації, технологічних інновацій та змін у регуляторному середовищі, професіонали у сфері ризик-менеджменту стикаються з рядом нових викликів та можливостей.

Одним з ключових сучасних трендів є впровадження цифрових технологій та великих даних у процесі управління ризиками. Використання штучного інтелекту, машинного навчання та передових аналітичних інструментів дозволяє компаніям ефективніше ідентифікувати, аналізувати та управляти ризиками. Ці технології можуть виявляти складні зв'язки між різними видами ризиків та прогнозувати потенційні проблеми до того, як вони матимуть вплив на бізнес.

Ще один важливий тренд – зростання важливості кібербезпеки. У світі, де фінансові операції все частіше відбуваються в онлайні, кіберзагрози становлять

серйозний ризик для фінансових установ та їх клієнтів. Кібератаки можуть призвести не тільки до фінансових втрат, але й до втрати довіри клієнтів та репутаційних ризиків.

Також з'являється все більша увага до ризиків, пов'язаних зі зміною клімату та екологічними факторами. Компанії все частіше розглядають екологічну стійкість та соціальну відповідальність як ключові компоненти своєї стратегії ризик-менеджменту. Це означає не тільки дотримання екологічних норм та законодавства, але й інтеграцію сталих практик у бізнес-моделі.

Регуляторні зміни також залишаються значним викликом. Фінансові установи повинні бути готові швидко адаптуватися до нових законодавчих вимог, що можуть впливати на управління ризиками. Це включає в себе впровадження нових стандартів звітності, вимог до капіталу та інших регуляторних ініціатив.

Геополітична нестабільність та економічна невизначеність також створюють додаткові ризики. Від міжнародних конфліктів до економічних криз, такі події можуть мати непередбачуваний вплив на фінансові ринки, потребуючи гнучких та прогностичних підходів до управління ризиками.

Продовжуючи розгляд сучасних трендів та викликів у ризик-менеджменті, необхідно також відзначити роль інтеграції ризик-менеджменту у всі аспекти бізнес-діяльності. Сучасні компанії прагнуть інтегрувати управління ризиками у свою загальну стратегію, оперативну діяльність та корпоративну культуру. Це означає, що управління ризиками не обмежується лише фінансовим відділом, але стає відповідальністю всіх рівнів управління, включаючи вище керівництво.

У цьому контексті важливим є також розвиток навичок та компетенцій у сфері ризик-менеджменту. Фахівці повинні не тільки розуміти традиційні аспекти управління ризиками, але й володіти знаннями у сферах, таких як кібербезпека, аналіз даних, екологічна стійкість та регуляторні зміни. Це вимагає від професіоналів постійного навчання та адаптації до швидко змінюваних умов.

Ще одним суттєвим викликом є управління репутаційними ризиками. У світі, де інформація швидко поширюється через соціальні медіа та інші цифрові канали, негативні події або кризи можуть швидко підірвати репутацію компанії. Тому

компанії прагнуть розробляти стратегії управління репутаційними ризиками, що включають моніторинг соціальних медіа, кризове комунікаційне планування та взаємодію зі стейкхолдерами.

У сфері фінансових ринків важливим трендом є також зростання використання альтернативних даних для управління ризиками. Фінансові інститути та інвестори все частіше використовують нестандартні джерела даних, такі як супутникові знімки, дані соціальних медіа або навіть інформацію з інтернету речей, для отримання глибшого розуміння ринкових тенденцій та поведінки споживачів.

На завершення, сучасний ризик-менеджмент стикається з викликом балансування між інноваційними підходами та забезпеченням стабільності та безпеки. Використання передових технологій та нових методик аналізу відкриває нові можливості для управління ризиками, але також вимагає глибокого розуміння потенційних ризиків та невизначеностей, що ці технології можуть нести. Таким чином, сучасний ризик-менеджмент перетворюється на динамічну, багатогранну дисципліну, що вимагає постійної уваги, аналізу та інноваційного підходу.

Висновки до розділу 1

По перше розглянуті теоретичні аспекти біржового ринку, охоплюючи його історію, розвиток, ключові терміни та концепції, а також сучасні тенденції. Біржовий ринок проаналізований з різних точок зору, включаючи його історичний контекст, еволюцію, основні поняття, учасників ринку, механізми біржової торгівлі та його вплив на глобальну економіку. Історично, біржовий ринок розвивався від простих зустрічей купців у середньовічній Європі до складних фінансових інститутів, що відіграють ключову роль у світовій економіці. Процес цього розвитку ілюстровано через різні етапи, від інституалізації бірж у XVI-XVII століттях до сучасного етапу, де біржовий ринок адаптується до нових технологічних і глобальних викликів. Сучасні тренди біржового ринку включають діджиталізацію, вплив нових технологій, таких як штучний інтелект, блокчейн, та

зростання ринку криптовалют. Ці зміни вимагають адаптації регуляторних рамок, а також створюють нові можливості та виклики для учасників ринку. Роль і важливість біржових ринків у XXI столітті підкреслюється через їх вплив на глобальний економічний розвиток та соціальну стабільність. Біржі не тільки служать механізмом торгівлі активами, але й важливим елементом у підтримці сталого глобального розвитку. Також розглянуті ключові терміни та концепції біржової діяльності, які є важливими для розуміння та успішної участі на фінансових ринках. Це включає аналіз акцій, облігацій, ф'ючерсів, опціонів, індексів бірж, а також поняття, пов'язані з маржою, дивідендами, ліквідністю, ринковими ризиками, та іншими. Учасники біржового ринку, від інвесторів до регуляторів, відіграють ключову роль у функціонуванні та ефективності цих ринків. Механізми біржової торгівлі, включаючи котирування цін, виконання замовлень, кліринг, розрахункові процеси та торгові платформи, є невід'ємною частиною цього процесу, забезпечуючи прозорість, ефективність та безпеку ринкових транзакцій. В цілому, біржовий ринок у XXI столітті є динамічним та складним явищем, що вимагає постійної адаптації та інновацій для відповіді на глобальні виклики та можливості, зберігаючи свою важливість у світовій економіці.

По-друге, можна зробити висновок, що ризик-менеджмент на біржовому ринку є надзвичайно важливою та багатогранною діяльністю, яка вимагає глибокого розуміння різноманітних типів ризиків та методів їх управління. Це включає в себе не тільки традиційні аспекти, такі як ринкові, кредитні, ліквідні, операційні, юридичні та інфляційні ризики, але й сучасні виклики, пов'язані з кібербезпекою, екологічними змінами та геополітикою. Важливість інтегрованого підходу до оцінки та управління ризиками, що включає використання різноманітних методологій та інструментів, не може бути недооцінена. Ключовим елементом є також адаптація до швидко змінюваних умов ринку, використання передових технологій та підтримка регуляторних стандартів. Розвиток компетенцій та навичок у сфері ризик-менеджменту, а також гнучкість у стратегіях управління

ризиками, є вирішальними для успішного інвестування та стабільного функціонування на біржовому ринку.

Розділ 2. ФОРМУВАННЯ ТОРГІВЕЛЬНИХ СТРАТЕГІЙ НА БІРЖОВОМУ РИНКУ

1.1 Особливості аналізу ринкових даних на біржових ринках

Огляд торговельних стратегій на біржі можна розглядати через призму вищої фінансової теорії, з акцентом на їх практичну придатність і наукове обґрунтування. У цьому контексті, важливо визнати, що біржова торгівля є комплексним і багатограним процесом, що включає в себе аналіз ринкових умов, прогнозування ринкових тенденцій та розробку стратегій, які оптимізують прибуток та мінімізують ризики.[31, с. 192]

Таблиця 2.1

Торговельні стратегії на біржовому ринку

Стратегія	Опис
Фундаментальний аналіз	Стратегія, заснована на глибокому аналізі економічних, фінансових та інших як кількісних, так і квалітативних факторів. Включає дослідження фінансових звітів компаній, аналіз прибутковості, ринкової вартості активів та інших економічних показників.
Технічний аналіз	Концентрація на аналізі ринкових цін, обсягів торгів та історичних даних. Використання графіків та індикаторів (наприклад, середніх рухомих, індексу відносної сили (RSI)) для прогнозування майбутніх тенденцій цін.

Стратегія	Опис
Квантитативний аналіз	Базується на математичному та статистичному моделюванні для визначення ринкових тенденцій. Використання складних математичних моделей для ідентифікації ринкових можливостей.
Алгоритмічна торгівля	Використання автоматизованих систем, що виконують торгові операції на основі заданих алгоритмів без прямої участі трейдера. Аналіз ринкових даних та здійснення операцій з високою швидкістю.
Портфельний підхід	Фокус на розподілі інвестицій між різними активами для оптимізації співвідношення ризику та прибутку. Включає диверсифікацію, балансування портфеля та застосування хеджування.

(Розроблено автором на основі джерел 11; 13)

Кожна з цих стратегій має свої специфічні переваги та обмеження, тому вибір певної стратегії залежить від індивідуальних інвестиційних цілей, ступеня толерантності до ризику та загальної ринкової кон'юнктури. Надзвичайно важливим є постійне навчання та адаптація до змінних умов ринку.

Фундаментальний аналіз є методом оцінки внутрішньої вартості акцій. Він поєднує різні джерела інформації, такі як фінансові звіти, зовнішні впливи, події та тенденції в галузі. Важливо відзначити, що визначення внутрішньої вартості акцій є багатоаспектним процесом, який потребує часу та ретельного дослідження. [15, с. 150-232] Фундаментальний аналіз ґрунтується на трьох джерелах даних:

1. Історичні дані, які дають змогу оцінити минулі показники та тренди.
2. Публічно доступна інформація про компанію, включаючи заяви керівництва та відгуки стосовно діяльності компанії.
3. Недоступна широкому загалу інформація, яка може бути корисною, наприклад, про кризове управління компанією або її стратегічні рішення. При фундаментальному аналізі акцій, зазвичай, розглядаються такі елементи:

- 1) Фінансові показники компанії та результати її діяльності.
- 2) Вплив політичного та торговельного середовища на компанію.

- 3) Фінансові звіти та заяви компанії.
- 4) Публікації та новини, пов'язані з компанією та її сектором.
- 5) Аналіз конкурентного середовища.

Негативні фундаментальні показники компанії, як правило, впливають на ціну акцій у негативний спосіб, тоді як позитивні показники можуть підвищити їх вартість, наприклад, після публікації прибуткового звіту. Існують два основних підходи до фундаментального аналізу:

- 1) Якісний аналіз: це дослідження, що охоплює оцінку бренду, управлінських рішень, фінансових показників компанії за певний період та інших подібних факторів. Він зосереджений на якісних аспектах оцінки компанії.
- 2) Кількісний аналіз: це аналіз, що базується виключно на числових даних і зосереджений на фінансовій звітності компанії. Він заснований на спостереженнях та числових показниках для встановлення ціни акцій.

Хоча ці підходи відрізняються, обидва вони мають важливе значення для комплексного аналізу ціни акцій компанії. Крім того, існують два процеси фундаментального аналізу: "зверху вниз" і "знизу вгору". У низхідному підході спочатку досліджуються макроекономічні фактори, а потім проводиться більш детальний аналіз конкретної компанії. З іншого боку, у висхідному підході спочатку аналізується компанія, а потім оцінюється вплив макроекономічних факторів на її продуктивність.

Фундаментальний аналіз використовується інвесторами для оцінки внутрішньої вартості компаній, базуючись на їх економічних, фінансових та інших значимих показниках. Цей метод аналізу вважається основоположним для прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень, проте має як суттєві переваги, так і визначені недоліки. Нижче наведена таблиця 2.2 детально висвітлює ці аспекти, що дозволяє глибше зрозуміти властивості та вплив фундаментального аналізу на процес інвестування.

Таблиця 2.2

Порівняння переваг і недоліків фундаментального аналізу

Переваги фундаментального аналізу	Недоліки фундаментального аналізу
Довгостроковість: фундаментальний аналіз зосереджений на оцінці внутрішньої вартості компаній, корисно для оцінки розвитку компанії у майбутньому.	Збір та аналіз великої кількості даних вимагає клопіткої праці та багато часу.
Розуміння бізнесу: інвестори можуть краще зрозуміти діяльність компанії, оцінити ризики, проводячи аналіз фінансових звітів, управлінської команди, конкурентних переваг.	Суб'єктивність: різні фахівці можуть робити різні висновки на основі одних і тих самих даних.
Виявлення недооцінених акцій: можливість виявити акції, які торгуються нижче своєї фактичної ціни.	Направленість на довгострокову перспективу і може не надавати інформації для короткострокових рішень.
	Великим недоліком є те, що далеко не завжди можна отримати повну інформацію про ту чи іншу компанію і в результаті отримати не надійні результати аналізу.

(Розроблено автором на основі джерел 15; 19)

Технічний аналіз — це методологія для аналізу та прогнозування напрямку цін шляхом вивчення минулих ринкових даних, насамперед ціни та обсягу. Цей метод активного управління не завжди узгоджується з сучасною теорією портфеля. Гіпотеза про ефективний ринок стверджує, що ціни на фондовому ринку в основному є непередбачуваними, тому результати досліджень щодо користі від технічного аналізу не є однозначними. Фундаментальний аналіз, зі свого боку, зосереджений на дослідженні прибутків, дивідендів, активів, якості, коефіцієнтів,

нових продуктів та наукових досліджень. Технічні аналітики також використовують різні методи, інструменти та прийоми, у тому числі використання діаграм. Шляхом аналізу діаграм, технічні аналітики намагаються виявити патерни цін та ринкові тенденції на фінансових ринках та використовувати їх для прогнозування майбутніх рухів. Аналіз за допомогою діаграм включає пошук типових моделей цінних діаграм, таких як відомі моделі "голова і плечі" або подвійного розвороту. Технічні аналітики вивчають також технічні індикатори, ковзні середні та шукають різні геометричні форми, такі як лінії підтримки, опору, канали та складніші утворення, наприклад прапорці, вимпели, дні балансу, чашки та ручки. [15, с. 240 - 300]

Крім того, технічні аналітики широко використовують різноманітні ринкові індикатори, які включають математичні перетворення цін, обсягу, зростання/падіння та інші вхідні дані. Ці індикатори допомагають визначити тренд активу та ймовірність його продовження. Техніки аналізують також зв'язок між цінами, обсягами торгів та ринковими показниками. Наприклад, використовуються ковзні 19 середні, індекс відносної сили та MACD. Важливою є також аналіз настрою ринку, включаючи співвідношення пут/колл, співвідношення бик/ведмідь, короткостроковий відсоток, припущена волатильність тощо. Технічний аналіз має різноманітні методи, і трейдери можуть використовувати різні підходи, комбінуючи елементи з кількох методів. Деякі аналітики вирішують, які шаблони відображаються на інструменті в певний момент часу та як їх інтерпретувати, за допомогою суб'єктивного судження. Інші ж застосовують строго механічний або систематичний підхід для ідентифікації та інтерпретації шаблонів.

Головний принцип технічного аналізу полягає у тому, що ринкова ціна містить всю важливу інформацію, що впливає на ринок. Тому технічний аналітик зосереджується на аналізі історичних торгових моделей цінних паперів або товарів, не звертаючи уваги на зовнішні фактори, такі як економічні події, фундаментальні дані чи новини. Вважається, що цінова динаміка має тенденцію повторюватися через загальні патерни поведінки інвесторів. Таким чином, технічний аналіз

фокусується на виявленні тенденцій та умов цін, які можна встановити шляхом аналізу історичних даних.

Технічний аналіз використовується трейдерами для ідентифікації та прогнозування трендів ринку на основі вивчення минулих цінових рухів та обсягів торгів. Цей метод включає в себе аналіз різноманітних графічних патернів та технічних індикаторів. Хоча технічний аналіз має свої переваги, особливо у короткостроковій торгівлі, він також має певні обмеження, які важливо враховувати. Нижче наведена таблиця 2.3, викладає головні аспекти цих переваг та недоліків, дозволяючи глибше зрозуміти застосування та обмеження технічного аналізу у фінансовому світі.

Таблиця 2.3

Порівняння переваг і недоліків технічного аналізу

Переваги технічного аналізу	Недоліки технічного аналізу
Використання цінових закономірностей та тенденцій, вивчення цінових моделей трендів та графіків допомагає приймати доречні рішення щодо купівлі та продажу.	Не враховує фінансову складову компанії, внутрішні та зовнішні фактори впливу.
Доречний при прийнятті торгових рішень на короткострокових дистанціях.	Притаманна суб'єктивність в інтерпретації даних.
Можливість використання технічних індикаторів для управління ризиками.	Спирається на історичні дані: індикатори можуть подавати хибні сигнали, існує ризик зазнання збитків при різких перепадах цін.
Розглядається вплив психології ринку, дозволяючи вивчати настрої інвесторів для прийняття рішень щодо напрямку руху ринку.	

(Розроблено автором на основі джерел 15; 19)

Оцінка ефективності інвестиційних стратегій є ключовим елементом у портфельному управлінні та фінансовому аналізі. Цей процес включає аналіз різних параметрів, що дозволяють визначити, наскільки добре обрана стратегія відповідає встановленим інвестиційним цілям, які можуть включати максимізацію прибутку, мінімізацію ризику або підтримку сталого розвитку. Таблиця 2.4 допоможе оцінити різні аспекти ефективності інвестиційних стратегій.

Оцінка ефективності стратегій

Критерій	Опис
Показники Прибутковості	Оцінка доходності портфеля або окремих інвестицій, включаючи абсолютну та відносну прибутковість. Порівняння доходності з бенчмарками та індексами.
Оцінка Ризику	Використання показників, таких як стандартне відхилення, бета-коефіцієнт, Value at Risk (VaR) для оцінки волатильності та ризикованості портфеля.
Коефіцієнт Шарпа	Оцінка доходності портфеля з урахуванням його ризику. Високий коефіцієнт свідчить про адекватну винагороду за ризик.
Диверсифікація Портфеля	Диверсифікація активів для зменшення невизначеності та ризику. Оцінка кореляції між активами.
Аналіз Зворотності Капіталу (ROI)	ROI вимірює прибутковість інвестицій відносно їх вартості. Вищий ROI свідчить про більшу ефективність інвестиційної стратегії.
Співвідношення Ризику до Винагороди	Визначення оптимального співвідношення ризику до потенційної винагороди. Шукання стратегій з вищою потенційною винагородою за прийнятний рівень ризику.

(Розроблено автором на основі джерел 11; 34)

Ефективність інвестиційної стратегії не лише залежить від її доходності, але й від того, наскільки добре вона управляє ризиками та відповідає довгостроковим інвестиційним цілям інвестора. Систематичний аналіз за допомогою вищезазначених інструментів і показників дає можливість робити обґрунтовані рішення та адаптувати стратегії відповідно до змінних ринкових умов.

1.2 Особливості аналізу психологічних аспектів в торгівлі

Психологічні аспекти торгівлі на фінансових ринках відіграють критичну роль у виборі та виконанні торгівельних стратегій, оскільки інвестиційні рішення часто залежать від поведінкових факторів, які впливають на сприйняття ризиків та очікувань. [26, с. 28-79] Психологія трейдингу охоплює широкий спектр емоційних та когнітивних процесів, що включають такі явища, як:

Перевищення впевненості: Це тенденція трейдерів переоцінювати свої здібності, знання та інформаційну перевагу, що відображено на наведеній нижче діаграмі, де 57% респондентів вважають, що талант є одним з найважливіших довгострокових ризиків для банків.

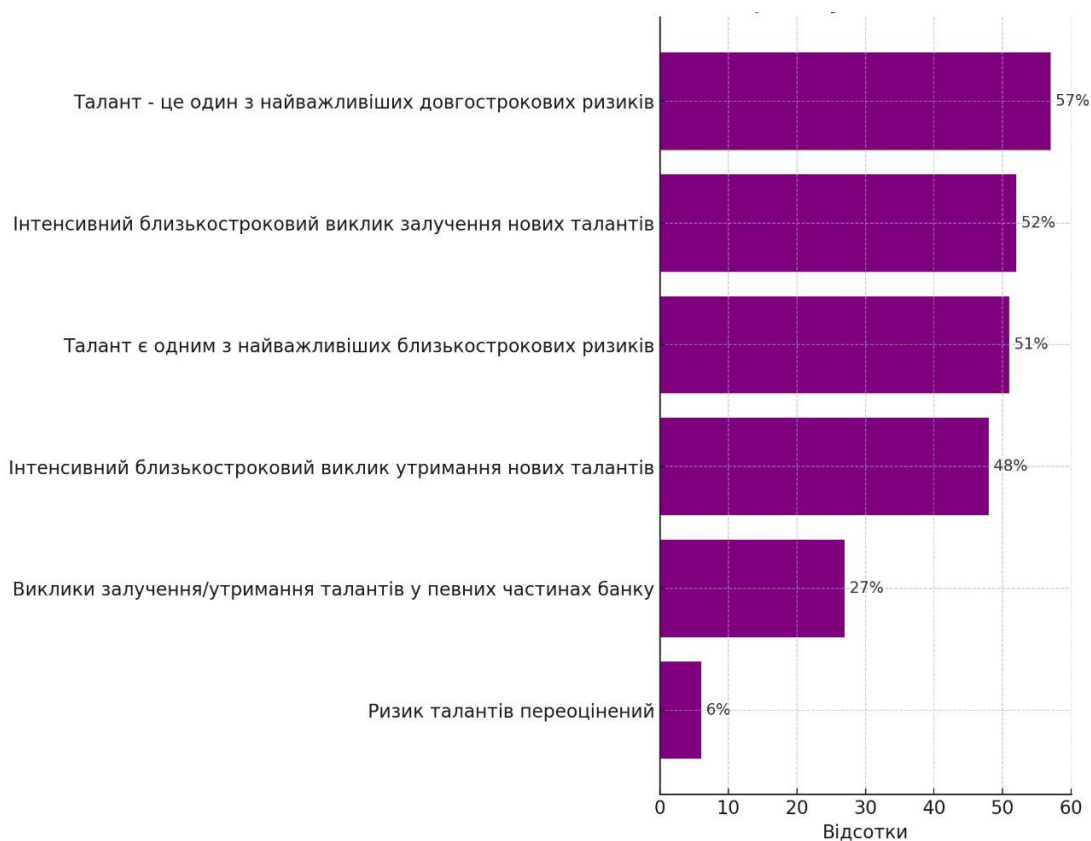


Рис.2.1. Ризик талантів трейдерів. (Розроблено автором на основі джерел 26; 34.)

Аверсія до втрат описує тенденцію індивідів більше боятися втрат, ніж цінувати еквівалентні прибутки. У контексті трейдингу, це часто призводить до

невиправданого утримання збиткових позицій у надії на їх відновлення, замість прийняття збитків та переходу до більш перспективних інвестицій.

Ефект анкорування відноситься до тенденції інвесторів надавати непропорційну вагу певній інформації або першій отриманій ціні при прийнятті рішень. Це може вплинути на здатність адекватно реагувати на нову інформацію та коригувати свої стратегії відповідно.

Професійний та Інтуїтивний трейдинг (емоційний трейдинг) відбувається, коли інвестиційні рішення засновані на емоційних реакціях, а не на об'єктивному аналізі. Страх, жадібність та надія можуть змусити трейдерів приймати непродумані рішення, що часто призводить до поганих торгових результатів. Таблиця 2.5. демонструє фундаментальні відмінності між двома підходами до трейдингу на біржових ринках.

Таблиця 2.5

Характеристики, переваги та недоліки професійного та інтуїтивного трейдингу

Тип Трейдингу	Опис	Переваги	Недоліки
Професійний Трейдинг	Базується на ретельному аналізі ринків, використанні перевірених торгових систем і стратегій, а також на розумінні фундаментальних і технічних аспектів ринку.	Систематичний підхід, Ризик-менеджмент, Підтримка даними	Час та ресурси, Комплексність, Інертність
Інтуїтивний Трейдинг	Заснований на інтуїції та особистому досвіді трейдера, при цьому менше уваги приділяється формальному аналізу.	Гнучкість, Менші витрати, Емпіричний досвід	Емоційність, Відсутність систематичності, Високий ризик

(Розроблено автором на основі джерел 14;29)

Поведінкові викривлення, такі як конфірмаційний упередження (тенденція шукати, інтерпретувати та пам'ятати інформацію, що підтверджує власні переконання) та ефект зграї (слідування рішенням інших інвесторів без незалежного аналізу), також значно впливають на інвестиційні рішення.

Усвідомлення та управління цими психологічними аспектами є важливою частиною розвитку ефективної торгової стратегії. Самоконтроль, дисципліна та систематичний підхід до аналізу ринків допомагають зменшити негативний вплив емоційних та поведінкових викривлень на трейдинг. Освітлення у сфері поведінкових фінансів та використання раціонального підходу до прийняття рішень можуть значно покращити результати торгівлі.

2.3 Стратегії та інструменти ризик-менеджменту

Роль ризик-менеджменту в торгівельних стратегіях є надзвичайно важливою, оскільки ефективне управління ризиками дозволяє мінімізувати потенційні втрати та оптимізувати загальну ефективність портфеля. В контексті торгівлі на фінансових ринках, ризик-менеджмент передбачає використання ряду методів та інструментів для ідентифікації, аналізу та контролю різних видів ризиків, включаючи ринкові, кредитні, ліквідність, операційні та інші. Ризик-менеджмент має багато переваг для трейдерів та інвесторів, у таблиці 2.6 наведено три основні значення ризик-менеджменту.

Таблиця 2.6

Роль ризик-менеджменту в торгівельних стратегіях

Значення ризик-менеджменту	Опис
Мінімізація потенційних втрат	Ефективне управління ризиками допомагає трейдерам та інвесторам визначати рівні прийнятних втрат на основі їхнього профілю ризику та інвестиційних цілей.
Збереження капіталу	Один з основних принципів успішної торгівлі полягає в збереженні торгового капіталу, що є можливим завдяки правильному управлінню ризиками.

Підтримка Рентабельності Портфеля	Ефективний ризик-менеджмент забезпечує підтримку стабільної та рентабельної діяльності, навіть у випадках ринкових коливань або несприятливих умов.
-----------------------------------	---

(Розроблено автором на основі джерел 14; 18; 34)

Інтеграція ефективного управління ризиками у торговельні стратегії є критично важливою для досягнення стабільності та довгострокового успіху на фінансових ринках. Ризик-менеджмент не лише допомагає зменшити потенційні втрати, але й забезпечує більш збалансований підхід до торгівлі, що є ключовим фактором у збереженні та зростанні інвестиційного капіталу, таблиця 2.7.

Таблиця 2.7

Необхідність інтеграції ризик-менеджменту

Необхідність інтеграції ризик-менеджменту	Опис
Прогнозування та Адаптація до Ринкових Змін	Інтеграція ризик-менеджменту дозволяє трейдерам гнучко реагувати на зміни на ринку, враховуючи потенційні ризики та змінюючи стратегії відповідно до ситуації.
Диверсифікація Портфеля	Ефективний ризик-менеджмент включає диверсифікацію активів та стратегій для зниження загального ризику портфеля.
Використання Стоп-Лоссів та Тейк-Профітів	Встановлення стоп-лоссів та тейк-профітів допомагає автоматизувати процес управління ризиками та забезпечує захист від значних втрат.
Оцінка Ліквідності та Кредитного Ризику	Розуміння та оцінка ліквідності та кредитного ризику є важливими для забезпечення стабільності портфеля.

[18, с. 48]

Інтеграція ризик-менеджменту в стратегії торгівлі є фундаментальною для забезпечення стабільності та рентабельності портфеля. Різні підходи до управління ризиками включають встановлення лімітів втрат, використання стоп-лосів, хеджування, а також застосування інших стратегій для зменшення негативного впливу ринкових коливань та інших ризикованих факторів.

Ліміти втрат визначають максимально допустимий рівень втрат для портфеля або окремої торговельної операції. Це допомагає інвесторам та трейдерам контролювати свої збитки та запобігати ситуаціям, коли одна неефективна позиція може значно погіршити загальний стан портфеля. [9, с. 83]

В умовах міжнародного інвестиційного ринку, розглянемо ситуацію, де інвестор має у своєму портфелі акції десяти різних корпорацій, загальна ринкова вартість яких оцінюється в 100 000 доларів США. Інвестор встановлює максимальний ліміт збитків у розмірі 10% від загальної вартості портфеля, що становить 10 000 доларів США. Цей параметр позначає готовність інвестора терпіти зниження вартості портфеля до 90 000 доларів США протягом певного періоду, наприклад, протягом місяця. У разі досягнення портфелем ринкової вартості у 90 000 доларів США, інвестор має або призупинити торгівельні операції, або внести корективи в інвестиційні позиції для зменшення ризику подальших втрат.

Стоп-лосс замовлення є інструментом, що дозволяє автоматично закрити торгову позицію при досягненні певного рівня втрат. Це забезпечує зниження ризику великих збитків, оскільки позиція буде закрыта без необхідності постійного спостереження за ринком. Наприклад, інвестор купує акції компанії за ціною \$50 за акцію. Він встановлює ліміт втрат на рівні 10% від ціни купівлі. Це означає, що якщо ціна акції впаде до \$45 (що є 10% нижче від ціни купівлі), то акції будуть автоматично продані, тим самим обмежуючи збиток інвестора до 10%, Рис 2.2.



Рис. 2.2. Приклад активації стоп-лоссу. [42, с. 17]

Хеджування передбачає відкриття позицій, що знаходяться в протилежності до основних інвестицій, з метою зниження ризиків, пов'язаних з несприятливими ринковими рухами. Наприклад, використання похідних фінансових інструментів, таких як ф'ючерси чи опціони, може допомогти нейтралізувати потенційні втрати від первинних інвестицій. Припустимо, інвестор має значну позицію в акціях компанії А, яка спеціалізується на виробництві енергетичного обладнання. Інвестор побоюється, що майбутні політичні рішення можуть негативно вплинути на енергетичний сектор, що призведе до зниження цін акцій. Щоб захистити свої інвестиції, інвестор купує опціони на продаж (пут-опціони) на індекс, який відслідковує енергетичний сектор. Опціони зростуть у ціні, якщо акції енергетичного сектору впадуть, тим самим компенсуючи втрати від основної позиції в акціях компанії А.

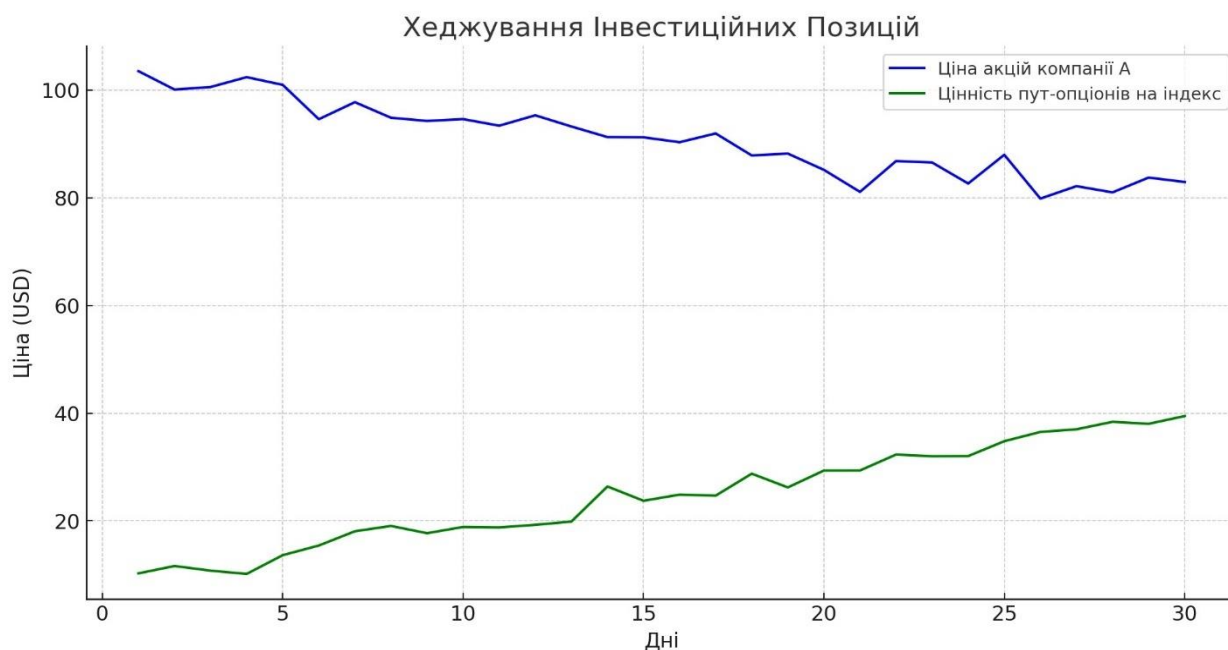


Рис. 2.2 Приклад хеджування інвестиційних позицій [42, с. 274]

Диверсифікація є важливою частиною ризик-менеджменту, дозволяючи розподілити інвестиції між різними активами або ринками, щоб знизити загальний ризик портфеля. Інвестування в різноманітні класи активів, географічні регіони та галузі може допомогти збалансувати можливі збитки в одній сфері за рахунок прибутків в іншій. [26, с. 168]

Приклад диверсифікації:

Інвестор має портфель, який спочатку складається виключно з акцій технологічних компаній. Щоб здійснити диверсифікацію, він вирішує розподілити свої інвестиції наступним чином:

- 50% акцій залишаються в технологічному секторі.
- 20% переводяться в індексні фонди, які слідують за широким ринковим індексом, наприклад S&P 500.
- 10% інвестуються в облігації уряду, що забезпечують стабільний дохід та низький ризик.
- 10% розміщуються в комерційну нерухомість як захист від інфляції.
- 5% вкладаються в дорогоцінні метали, такі як золото, які історично мають низьку кореляцію з акціями.
- 5% асигнуються в новітні активи, такі як криптовалюти або стартапи, що пропонують потенціал високого зростання.

Такий підхід знижує ризик, що весь портфель піддається значним втратам через проблеми в одному секторі або на одному ринку. Якщо, наприклад, технологічний сектор зазнає зниження через регуляторні зміни, то стабільність облігацій і нерухомості може допомогти збалансувати втрати.

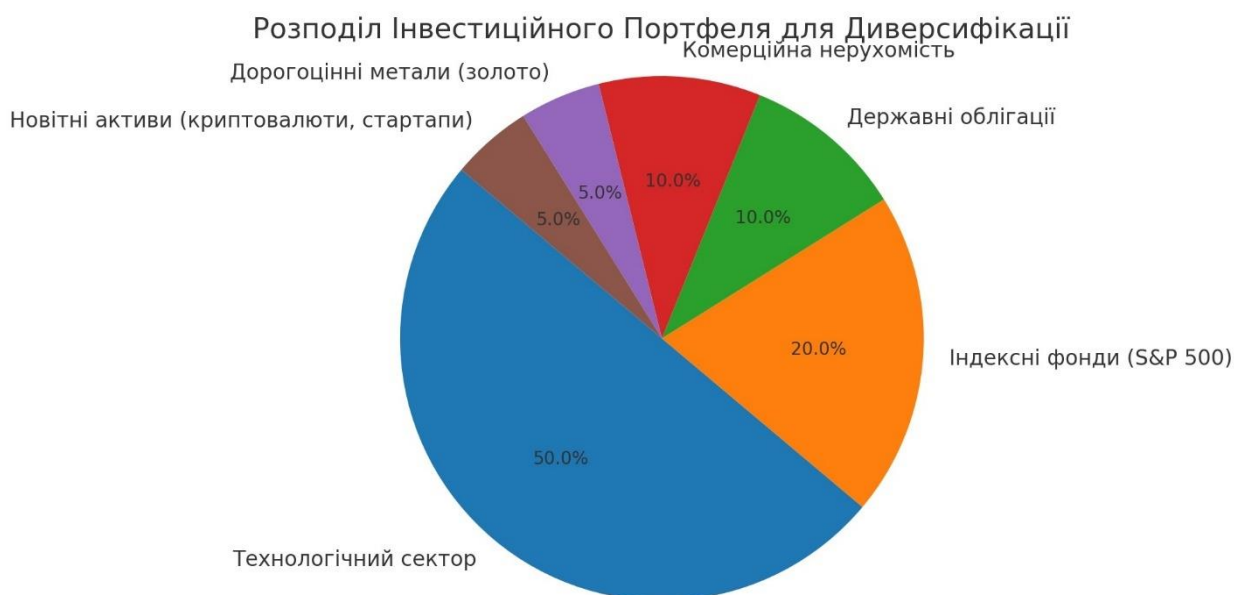


Рис. 2.4. Приклад розподілу інвестиційного портфеля [29, с. 224]

Застосування фінансових моделей, таких як **Value at Risk (VaR)** або **Conditional Value at Risk (CVaR)**, може допомогти в кількісній оцінці потенційних втрат за певних ринкових умов, дозволяючи інвесторам краще розуміти та управляти своїми ризиками. Припустимо, інвестиційний менеджер оцінює денний VaR портфеля акцій на рівні 95%. Він розраховує, що денний VaR становить \$1 мільйон. Це означає, що з 95% вірогідністю інвестиційний менеджер може бути впевнений, що втрати портфеля не перевищать \$1 мільйон протягом одного дня. Іншими словами, лише у 5% днів втрати можуть бути більшими ніж \$1 мільйон.

VaR використовується для визначення рівня ризику, з яким комфортно інвестор або компанія, та для встановлення відповідних лімітів і контрольних механізмів ризику. Наприклад, інвестиційний менеджер може вирішити зменшити позиції в портфелі або придбати хеджуючі інструменти, якщо поточний VaR перевищує прийнятний рівень ризику. [19, с. 78 - 101]

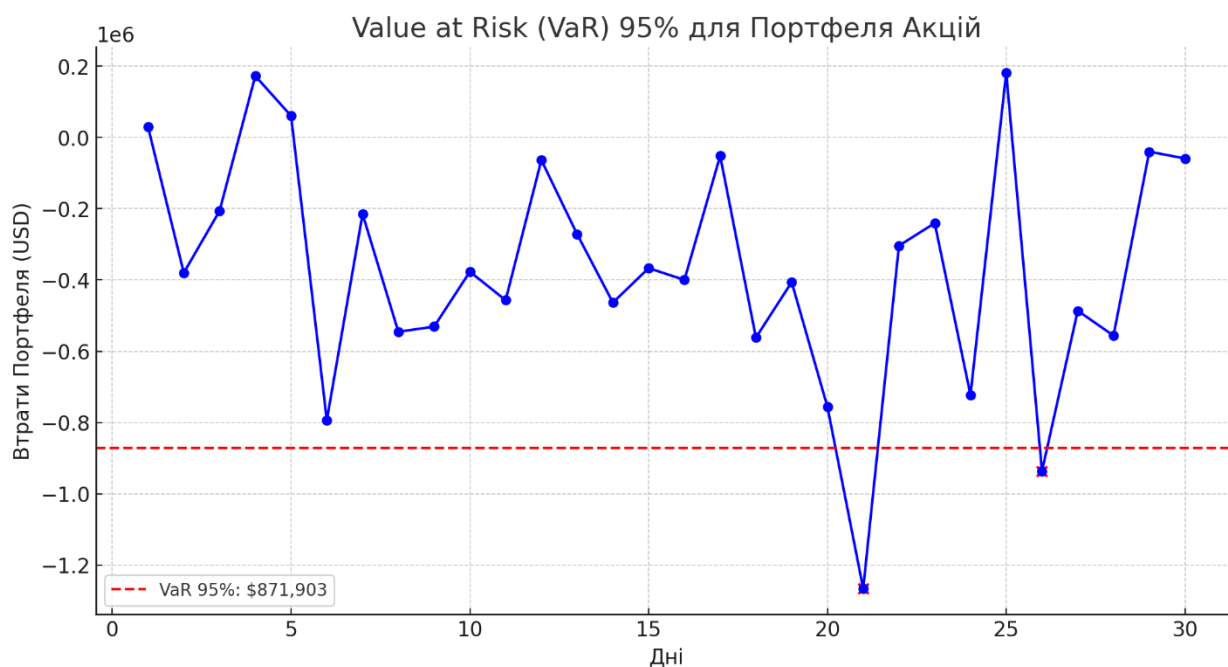


Рис.2.3. Приклад застосування VaR [19, 105]

На рис.2.5 зображено денні втрати інвестиційного портфеля протягом 30 днів з використанням моделі Value at Risk (VaR) на рівні 95%. Червона лінія позначає розрахований VaR, який становить \$1 мільйон, що означає, що з 95% вірогідністю денні втрати портфеля не перевищать цієї суми. Дні, коли втрати перевищують VaR, виділені червоними точками на графіку, і це становить 5% від усіх днів. Цей графік демонструє, як VaR використовується для оцінки потенційних втрат та управління ризиками в інвестиційному портфелі.

Кореляційний аналіз — це метод, який дозволяє визначити ступінь статистичного зв'язку між двома змінними. У фінансовому контексті, кореляція використовується для оцінки, як різні активи або ринки рухаються відносно один одного. Кореляція варіюється від -1 до +1, де +1 означає ідеальну позитивну кореляцію, 0 означає відсутність кореляції, і -1 означає ідеальну негативну кореляцію.

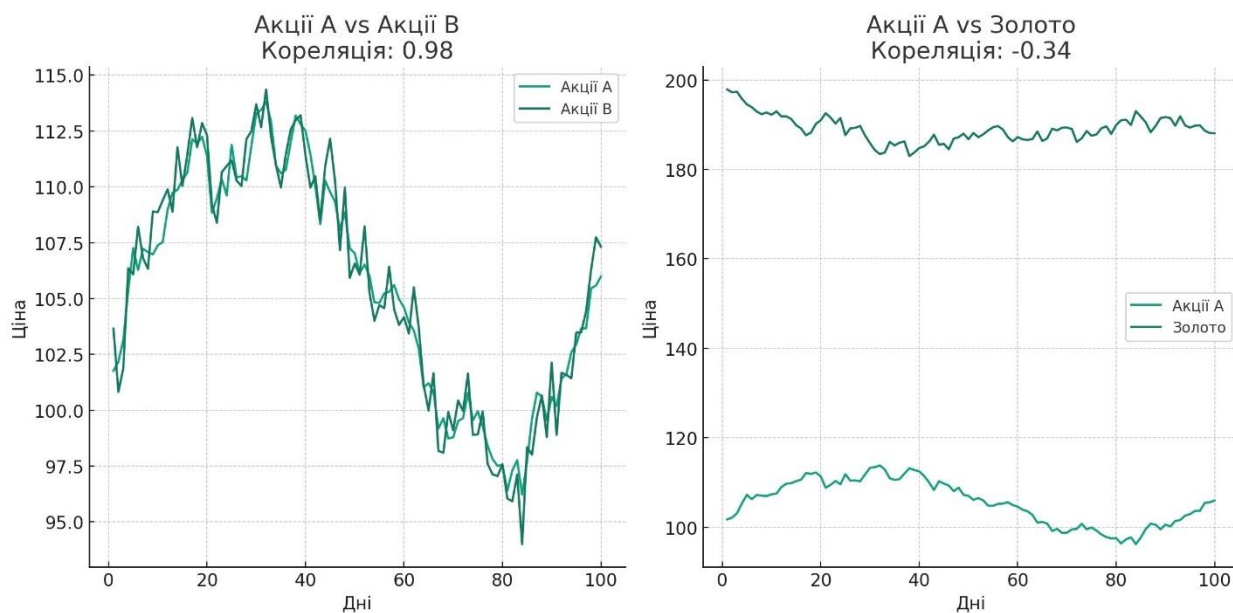


Рис.2.4. Приклад кореляційного аналізу [48, с. 265]

На графіках представлено візуалізацію кореляції між акціями технологічної компанії (Акції А) та акціями енергетичної компанії (Акції В), а також між акціями А та цінами на золото.

На першому графіку (Акції А vs Акції В) кореляційний коефіцієнт становить +0.3, що вказує на слабку позитивну кореляцію. Це означає, що зазвичай, коли ціна акцій А зростає, ціна акцій В також має тенденцію до зростання, але зв'язок не є сильним.

На другому графіку (Акції А vs Золото) кореляційний коефіцієнт дорівнює -0.5, що свідчить про помірну негативну кореляцію. Це означає, що зазвичай коли ціна акцій А падає, ціна золота зростає, і навпаки.

Аналіз реальних випадків застосування ризик-менеджменту в торговельних стратегіях демонструє його важливість та ефективність. Ось кілька прикладів із практики, таблиця 2.8. Оцінка впливу ризик-менеджменту на результати торгівлі є ключовим елементом для розуміння дохідності та стабільності торговельних стратегій. Управління ризиками в контексті торгівлі забезпечує комплексний підхід до ідентифікації, аналізу, та контролю над потенційними ризиками, які можуть вплинути на торгові операції.

Таблиця 2.8

Аналіз реальних випадків

Трейдер	Важливий Момент	Стратегія
Джордж Сорос	Чорна Середа 1992 року	Використання стратегії, що базувалась на ідентифікації та використанні неефективностей ринку. Зароблено близько 1 мільярда доларів, роблячи ставку проти британського фунта. Використання стоп-лосс замовлень для обмеження втрат та захисту капіталу.
Пол Тюдор Джонс	Крах Фондового Ринку 1987 року	Прогнозування краху фондового ринку 1987 року та отримання значного прибутку. Стратегія ризик-менеджменту зосереджена на збереженні капіталу та мінімізації втрат. Використання техніки розміру позиції, ризикуючи не більше 1% від капіталу на угоду.

(Розроблено автором на основі джерел 36; 42)

Таблиця 2.9

Вплив на Дохідність

Стратегія	Опис
Зниження Потенційних Втрат	Застосування ризик-менеджменту для зменшення великих втрат, що можуть вплинути на загальну дохідність портфеля. Використання стоп-лосс замовлень для обмеження втрат на окремих позиціях.
Оптимізація Рівня Експозиції до Ризику	Управління ризиками через збільшення або зменшення розміру позицій залежно від ринкової ситуації, підвищуючи потенційну дохідність у стабільні періоди та захищаючи капітал у волатильні часи.
Диверсифікація Портфеля	Розподіл інвестицій між різними класами активів та географічними регіонами для зниження загального ризику та створення стабільних потоків доходів.

Таблиця 2.10

Вплив на Стабільність

Перевага	Опис
Зменшення Волатильності Портфеля	Застосування стратегій ризик-менеджменту сприяє зменшенню волатильності портфеля, що робить прибутки більш передбачуваними та стабільними.
Адаптація до Змінних Ринкових Умов	Управління ризиками допомагає інвесторам адаптуватися до різних ринкових умов, швидко реагуючи на зміни та коригуючи свої стратегії для оптимізації результатів.
Попередження Каскадних Збитків	Належне управління ризиками допомагає уникнути каскадних втрат, які можуть виникнути в результаті ланцюгової реакції на ринку, забезпечуючи більшу стабільність портфеля.

(Розроблено автором на основі джерел 36; 42)

Вплив ризик-менеджменту на результати торгівлі можна сформулювати таким чином: Управління ризиками в інвестиційній діяльності та торгівлі має вирішальне значення для досягнення як стабільності, так і доходності портфелів. Ефективний ризик-менеджмент допомагає інвесторам і трейдерам мінімізувати потенційні втрати, збільшувати ефективність інвестицій та забезпечувати оптимальне співвідношення ризик/винагорода. Використання таких інструментів, як стоп-лосс замовлення, диверсифікація портфеля, хеджування, та інші стратегії ризик-менеджменту, дозволяє знижувати волатильність портфеля та забезпечує більшу передбачуваність і стабільність інвестиційних результатів.

Висновки до розділу 2

По-перше, аналізуючи ринкові дані на біржових ринках, ми виявили, що успіх у торгівлі на біржі залежить від глибокого розуміння різних стратегій та їх адаптації

до змінних ринкових умов. Розглядаючи такі стратегії як фундаментальний аналіз, технічний аналіз, квантитативний аналіз, алгоритмічну торгівлю та портфельний підхід, ми дійшли висновку, що кожна з них має свої унікальні переваги та обмеження.

Фундаментальний аналіз, що базується на оцінці внутрішньої вартості акцій, включає глибоке дослідження фінансових звітів компаній та інших економічних показників. Такий підхід дає можливість краще розуміти діяльність компанії та її ринкові перспективи. Водночас, цей метод вимагає значного часу та клопіткої роботи з даними, а також має суб'єктивний характер у висновках.

З іншого боку, технічний аналіз, що фокусується на історичних даних про ціни та обсяги торгів, допомагає трейдерам виявляти ринкові тенденції та патерни, корисні для короткострокових торгових рішень. Однак, він не враховує фінансову складову компаній та інші важливі фактори, такі як економічні події чи новини.

Наш аналіз також включає розгляд квантитативного аналізу та алгоритмічної торгівлі, які використовують складні математичні моделі та автоматизовані системи для ідентифікації ринкових можливостей та швидкого реагування на ринкові зміни.

Портфельний підхід, зосереджений на диверсифікації та балансуванні інвестицій, спрямований на оптимізацію співвідношення ризику та прибутку, є важливим елементом для досягнення стабільності та успіху в довгостроковому інвестуванні.

Загалом, вибір стратегії має базуватися на індивідуальних інвестиційних цілях, ступені толерантності до ризику, та умовах ринку. Важливим є також постійне навчання та адаптація до змінних умов ринку для прийняття обґрунтованих інвестиційних рішень.

По-друге, аналізуючи представлену інформацію у документі, можна зробити висновок, що різноманітність торговельних стратегій на біржовому ринку, які включають фундаментальний аналіз, технічний аналіз, квантитативний аналіз, алгоритмічну торгівлю та портфельний підхід, відкриває широкі можливості для інвесторів. Кожна з цих стратегій має свої унікальні переваги та обмеження, і вибір

конкретної стратегії залежить від індивідуальних інвестиційних цілей, ступеня толерантності до ризику та загальної ринкової ситуації.

Фундаментальний аналіз, який базується на детальному вивченні фінансових звітів, ринкової вартості активів та інших економічних показників, є важливим для оцінки внутрішньої вартості акцій та прийняття довгострокових інвестиційних рішень. Технічний аналіз, зосереджений на ринкових цінах, обсягах торгів та історичних даних, дозволяє швидко реагувати на ринкові зміни і ефективно використовувати короткострокові торгові можливості. Квантитативний аналіз та алгоритмічна торгівля використовують математичне та статистичне моделювання для виявлення інвестиційних можливостей, підвищуючи точність та швидкість виконання торгових операцій.

Портфельний підхід, який включає диверсифікацію, балансування портфеля та хеджування, дозволяє інвесторам оптимізувати співвідношення ризику та прибутку, адаптуючись до змінних умов ринку. Важливим аспектом ефективного інвестування є постійне навчання та адаптація до ринкових умов, враховуючи специфіку кожної стратегії та її вплив на інвестиційний процес.

Таким чином, успішне інвестування на біржових ринках вимагає від інвесторів глибокого розуміння різних торговельних стратегій та здатності ефективно адаптуватися до динамічних ринкових умов. Вибір стратегії повинен відбуватися з урахуванням особистих інвестиційних цілей, ризиків, а також ретельного аналізу ринкової ситуації.

По-третє, оцінка ефективності інвестиційних стратегій є надзвичайно важливим аспектом у портфельному управлінні та фінансовому аналізі. Цей процес включає аналіз різних параметрів, що дозволяють визначити, наскільки добре обрана стратегія відповідає встановленим інвестиційним цілям. Серед цих цілей можуть бути максимізація прибутку, мінімізація ризику або підтримка сталого розвитку. Важливо використовувати систематичний підхід до аналізу інвестиційних стратегій, використовуючи інструменти та показники, такі як показники прибутковості, оцінка ризику, коефіцієнт Шарпа, диверсифікація портфеля, аналіз зворотності капіталу (ROI) та співвідношення ризику до винагороди.

Ефективність інвестиційної стратегії не лише залежить від її доходності, але й від того, наскільки добре вона управляє ризиками та відповідає довгостроковим інвестиційним цілям інвестора. Слід пам'ятати, що обрана стратегія повинна бути адаптована до змінних ринкових умов, що вимагає постійного навчання та гнучкого підходу до інвестицій. В цьому контексті постійний моніторинг та оцінка ефективності стратегії є ключовими для досягнення успішних інвестиційних результатів.

Розділ 3. КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ СТРАТЕГІЙ РИЗИК-МЕНЕДЖМЕНТУ НА БІРЖОВОМУ РИНКУ

3.1 Дослідження історичних фінансових криз та їх вплив на ризик-менеджмент

У цьому розділі розглядаються відомі фінансові катастрофи, свідками яких були протягом багатьох років. Незважаючи на те, що кожне тематичне дослідження має свої відмінні елементи, всі вони мають дещо спільне: певні фактори ризику були проігноровані, що призвело до значних фінансових втрат. Розглянемо, як виникла кожна з цих катастроф, визначимо попереджувальні знаки, які були проігноровані, і спробуємо винести відповідні висновки, які можуть допомогти запобігти подібним катастрофам у майбутньому.

Процентний ризик - це небезпека того, що зміна процентних ставок призведе до зниження вартості активів і збільшення вартості зобов'язань. За останнє століття тисячі фірм зазнали краху в результаті процентного ризику. Наприклад, між 1986 і 1995 роками майже третина з 3 ощадно-позичкових асоціацій у Сполучених Штатах збанкрутувала.

У 1980-х роках ощадно-позичкова індустрія в Сполучених Штатах пережила період скрутного становища. Ощадно-позичкові асоціації (S&Ls) були засновані у 18 столітті з єдиною метою фінансування домоволодіння. У той час банки не позичали гроші під житлову іпотеку. Члени S&L об'єднували свої заощадження і позичали гроші кільком членам для фінансування покупки житла. Після погашення коштів інші учасники також отримують можливість позичити.

Примітно, що S&L керувалися так званим «Положенням Q», яке встановлювало мінімальні вимоги до капіталу та стандарти достатності капіталу. Згідно з правилом Q, S&L були зобов'язані виплачувати вкладникам відсоткову ставку, яка була значно нижчою, ніж та, що пропонується в інших місцях. Крім того, S&L не дозволялося пропонувати комерційні кредити, щоб уникнути

ризикованого кредитування. Головна мета політиків та уряду полягала в тому, щоб зосередити увагу ощадливості виключно на просуванні житла та домоволодіння.

Протягом тривалого періоду ці правила добре працювали для S&Ls, оскільки це означало, що вони могли виплачувати низькі ставки за короткостроковими депозитами, об'єднувати кошти, а потім надавати іпотечні кредити за вищою відсотковою ставкою. На їхню користь попит на житло продовжував зростати, особливо в першій половині 19-го століття.

Однак у 1970-х роках відбулося різке зростання як процентних ставок, так і інфляції. Це мало два основні наслідки, таблиця 3.1.

Таблиця 3.1

Наслідки ощадно-позичкова кризи для S&L

Проблема	Опис
Відтік Вкладників	Вкладники зайшли в S&Ls, щоб зняти свої гроші, отримавши вищі ставки в інших місцях. Це означало, що сума, доступна для кредитування, значно зменшилася.
Зростання Витрат на Фінансування	Витрати на фінансування S&L значно зросли, знищивши спред процентних ставок, від якого вони залежали для отримання прибутку. Короткострокові депозити стали дорожчими, зменшуючи різницю між вартістю коштів та прибутком від довгострокових іпотечних кредитів із фіксованою ставкою.

(Розроблено автором на основі джерел 19; 28)

Високий рівень інфляції також означав, що кількість заявок на іпотеку скоротилася, що ще більше знизило доходи S&Ls. Низький попит на іпотечні кредити в поєднанні з вищими відсотковими ставками в інших країнах призвів до безпрецедентної втрати вартості непогашених іпотечних кредитів. В результаті чистий капітал більшості S&L був фактично знищений. І оскільки існуючі правила суворо обмежували альтернативні інвестиції, що приносять прибуток, S&Ls довелося дотримуватися портфеля іпотечних кредитів з низькими відсотками, що скорочувався, як єдиного джерела доходу. Поки все це відбувалося, все більшої

популярності набирали альтернативні інвестиції, особливо фонди грошового ринку, які пропонували більш високу прибутковість.

У спробі зупинити хвилю і відновити фінансову стабільність серед S&L, уряд США пом'якшив правила, які діяли протягом десятиліть. Було внесено кілька змін, які дозволили S&L «вирости» зі своїх проблем. Вперше уряд явно прагнув впливати на прибутки S&L, а не сприяти житловому будівництву та домоволодінню. Наприклад, було знято обмеження відсоткових ставок, а S&L було дозволено пропонувати комерційні кредити. Більше того, S&Ls може вибрати або статут штату, або федеральний статут. Федеральні чартери повною мірою скористалися дерегуляцією і поспішили стати федеральними чартерами через переваги, пов'язані з федеральною хартією. Страхування депозитів також було збільшено з \$40 000 до \$100 000 у спробі відновити певну довіру серед вкладників.

Ці нормативні зміни не принесли очікуваного ефекту. Наприклад, наявність страхування депозитів призвела до морального ризику. S&Ls займалися ще більш ризикованою кредитною діяльністю. Зрештою, за оцінками, S&Ls зазнала сукупних збитків у розмірі понад 160 мільярдів доларів. Щоб врятувати їх, платники податків заплатили 132 мільярди доларів. Федеральна корпорація страхування заощаджень і позик виплатила 20 мільярдів доларів вкладникам збанкрутілих S&L, перш ніж вона збанкрутувала. Решту суми виплатили S&Ls. [19, с. 30 - 100] На основі цього досвіду можна винести кілька важливих висновки у сфері ризик-менеджменту, які відображені у наступній таблиці 3.2.

Таблиця 3.2

Ризик-менеджменту з досвіду індустрії S&L

Аспект Ризик-менеджменту	Висновок
Наслідки надмірного регулювання	Проблеми індустрії S&L були частково спричинені надмірним регулюванням. Наприклад, обмеження на види кредитів обмежували їхню здатність адаптуватися до ринкових умов. Цей приклад підкреслює важливість гнучкості в регуляторних рамках.

Аспект Ризик-менеджменту	Висновок
Ризики страхування депозитів	Федеральні страхові гарантії можуть підвищити схильність до ризиків у банках та страхових компаніях. Важливість балансування страхових механізмів з активами, що відповідають зобов'язанням, є ключовою.

(Розроблено автором на основі джерел 19; 32)

Ризик ліквідності фінансування означає можливість того, що банк може виявитися не в змозі негайно розрахуватися за зобов'язаннями. Це багато в чому пов'язано з:

- Ризик того, що банк не зможе виплатити свої борги у встановлений термін їх погашення
- Ризик того, що банк не зможе задовольнити попит клієнтів, які бажають зняти свої депозити
- Ризик того, що банк не зможе пролонгувати короткострокові кредити, наприклад, комерційні папери.

Розрізняють два основних джерела фінансування ризику ліквідності:

1. Зовнішня кон'юнктура ринку, наприклад, зміна попиту і пропозиції.
2. Структурні балансові ризики (Балансовий ризик - це невизначеність щодо майбутніх значень статей балансу, не пов'язаних безпосередньо з підприємницькою або фінансовою діяльністю. Прикладами можуть служити процентний ризик і ризик ліквідності).

Розглянемо кілька кейсів, де ризик ліквідності фінансування зіграв головну роль:

Крах Lehman Brothers є найбільш вражаючою і, можливо, найбільш задокументованою подією під час фінансової кризи 2007-2009 років. Ось як розгорталася криза.

Генрі Леман заснував Lehman Brothers у 1884 році як магазин універсальних і сухих продуктів. Незабаром після цього до пана Генрі приєдналися його брати Емануель і Майер, і так з'явилася назва «*Lehman Brothers*». Протягом багатьох років компанія вела бізнес як приватна установа до 1994 року, коли вона відкрила свою

власність для громадськості через IPO, яке принесло понад 3,3 мільярда доларів. У цей момент компанія зайнялася комерційною та інвестиційно-банківською діяльністю.

Вихід Lehman Brothers на ринок комерційного та інвестиційного банкінгу збігся з переходом від бізнес-моделі originate-to-keep до моделі originate-to-distribution. Більшість банків все частіше пропонували сек'юритизовані активи, побудовані на іпотечних кредитах, проданих побутовим клієнтам. Lehman Brothers стала одним з піонерів сек'юритизації, і її доля значно покращилася. Наприклад, у період з 2003 по 2004 рік компанія придбала п'ять іпотечних кредиторів, намагаючись ще більше зміцнити свій контроль на ринку сек'юритизації. Деякий час Lehman Brothers фіксувала швидке зростання, викликане бульбашкою цін на житло. На початку 2007 року фірма перевершила Bear Sterns і стала найбільшим андеррайтером цінних паперів, забезпечених іпотекою.

Лише у другій половині 2007 року почали з'являтися тріщини в бізнес-моделі originate-to-distribution. Стало очевидним, що житлова бульбашка в США лопнула і що ринок субстандартної іпотеки переживає серйозні проблеми. В результаті довіра інвесторів почала підриватися, і фірми, які інвестували значні кошти в субстандартні цінні папери, раптом виявилися не в змозі позичати на тих же умовах, що і раніше. У липні того ж року умови були настільки поганими, що Bear Stearns (головний конкурент Lehman's Brothers) був змушений підтримувати два своїх хедж-фонди після різких збитків, спричинених їхніми субстандартними іпотечними кредитами.

Банки за своєю природою є установами з кредитним плечем, які віддають перевагу боргу, а не капіталу, і Lehman Brothers пішли за цим сценарієм. Однак напередодні кризи Lehman прагнув використовувати важелі впливу до небачених раніше рівнів. Для порівняння, до середини 31 року співвідношення активів до власного капіталу банку становило приблизно 1:2007. Критично важливим є те, що банк звернувся до короткострокових боргових зобов'язань для фінансування своїх повсякденних операцій, зокрема ринку РЕПО.

Як з'ясувалося, надмірна залежність банку від ринку РЕПО наражала його на серйозні проблеми з фінансуванням, оскільки він повинен був задовольнити інвесторів (контрагентів) у той час, коли статки в галузі зменшувалися. Це означало, що банк повинен був постійно пропонувати гарантії, а іноді й прибутковість, вищу за ринкову, щоб залишатися в бізнесі. Ще більше погіршив ситуацію той факт, що позикові кошти використовувалися для фінансування відносно неліквідних довгострокових об'єктів нерухомості.

У 2008 році почалося справжнє пекло. Першим впав Bear Sterns після того, як його кредитори РЕПО та банківські контрагенти втратили впевненість у здатності фірми погасити свої борги. На знак того, наскільки низько впав Bear Sterns, J.P. Morgan купив збанкрутілу фірму всього за 10% від її попередньої ринкової вартості. Після цього фокус змістився на Lehman Brothers, яка до цього часу уникала масштабних збитків, що привертають увагу, завдяки поєднанню короткострокових запозичень і стратегій корпоративної реструктуризації, спрямованих на скорочення витрат. Ціна акцій Lehman різко знизилася більш ніж на 48% після краху Bear Stearns.

На деякий час Lehman зміг відновити довіру споживачів, оголосивши про кращі, ніж очікувалося, прибутки. Lehman також пом'якшив занепокоєння з приводу того, що він був занадто залучений, оголосивши, що було залучено 4 мільярди доларів у вигляді привілейованих акцій, і вся сума може бути конвертована в звичайні акції з премією 32% до їх поточної вартості.

Підйом виявився короткочасним, оскільки незабаром після цього з'явилися новини про те, що фірма переоцінила свої активи, пов'язані з нерухомістю. У цей момент Lehman більше не міг чіплятися за ринкову довіру, настільки важливу для стратегії фінансування фірми (і, отже, її ліквідності). У міру того, як криза наростала, багато основних контрагентів Lehman почали вимагати ще більше застави для фінансування своєї діяльності. Інші почали зменшувати свою частку, а деякі установи навідріз відмовилися співпрацювати з фірмою. Робилися спроби об'єднати фірму або продати її іншому великому банку, але жодна з них не здійснилася.

Рано вранці 15 вересня 2008 року Lehman був змушений подати заяву про банкрутство, що спровокувало глобальну фінансову кризу, яка призвела до фактичного краху фінансових ринків.

Таблиця 3.3

Висновки з ризик-менеджменту на основі кризи Lehman Brothers

Висновок	Опис
Обмеження Використання Важелів Впливу	Фірми та інвестори повинні уникати екстремальних важелів впливу, що значно перевищують їхню здатність до погашення. Lehman Brothers взяла величезні суми короткострокових боргів для фінансування довгострокових активів, що призвело до серйозних проблем з ліквідністю.
Необхідність Жорсткішого Регулювання Ринку Сек'юритизації	Lehman Brothers показала потребу у більш жорсткому регулюванні ринку сек'юритизації. Цінні папери, забезпечені іпотекою, та пов'язані з ними інструменти, створюють високу взаємозалежність на фінансовому ринку, зробивши його вразливим до краху при банкрутстві ключових гравців.

(Розроблено автором на основі джерел 19; 32)

Національний банк і трастова компанія Континентального Іллінойсу

Банкрутство Continental Illinois National Bank and Trust Company в 1984 році стало найбільшим фіаско ліквідності США в банківському секторі перед фінансовою кризою 2007-2009 років. Його подальший порятунок породив термін «занадто великий, щоб зазнати невдачі». [19, с. 193 - 241]

У розквіті сил кредитор із Чикаго був сьомим за величиною банком у США з пулом активів приблизно 40 мільярдів доларів. Її коріння сягає в минуле в 1910 рік через злиття, але що особливо виділялося, так це агресивна стратегія зростання керівництва. У той час банкам не дозволялося відкривати відділення за державними кордонами. Будь-який банк, який мав намір надати кредит за межами країни свого походження, міг купувати кредити лише в інших банках. Відповідно до своєї стратегії швидкого зростання, Continental Illinois взявся за це завдання.

Банк розвинув мережу контактів по всій країні та позиціонував себе як охоче покуця одних із найскладніших та найризикованіших кредитів. Спочатку здавалося, що стратегія банку принесла свої плоди, і це послужило для керівництва додатковим доказом того, що план працює. За 5 років до 1981 року комерційне та промислове кредитування банку підскочило з 5 мільярдів доларів США до понад 14 мільярдів доларів США. За цей час загальні активи банку зросли з 21,5 млрд USD до \$45 млрд. Керівництво не знало, що скоро все піде на південь.

Continental Illinois розвинув неформальне ділове партнерство з Penn Square Bank, що базується в Оклахомі. Цей невеликий банк видав кредити нафтовим і газовим компаніям в Оклахомі під час буму кінця 1970-х років. Якщо кредит був занадто великим для його обслуговування, PennSquare Bank передавав його континентальному Іллінойсу. Завдяки цій домовленості Continental Illinois придбала 1 мільярд доларів спекулятивних позик, пов'язаних з енергетикою. У липні 1982 року Penn Square Bank збанкрутував після того, як велика кількість позичальників не виконала свої контракти після безпрецедентного зниження цін на нафту. Це поставило континентальний Іллінойс у центр уваги.

Протягом наступних кількох місяців кількість дефолтів продовжувала зростати. У той же час Continental все більше не в змозі фінансувати свою діяльність з ринків США. Як наслідок, вона почала залучати гроші за значно вищими ставками на іноземних оптових грошових ринках (наприклад, у Японії).

У першому кварталі 1984 року банк оголосив, що його непрацюючі кредити раптово зросли на 400 мільйонів доларів і склали 2,3 мільярда доларів. Це посилило занепокоєння серед інвесторів та широкої громадськості; Більшість аналітиків і галузевих експертів дотримувалися думки, що це лише питання часу, коли континентальний Іллінойс спіткає та ж доля, що і Penn Square Bank. До 10 травня 1984 року чутки про неплатоспроможність банку поширилися повсюдно, викликавши руйнівну хвилю. До неприємностей банк тримав депозити на \$28,3 млрд. Через страх вкладники увірвалися до банку, щоб зняти свої кошти, більшість із них стерли свої рахунки. Іноземні інвестори також відвернулися від банку. Зрештою, загалом за кілька днів було виведено \$10,8 млрд.

У другій половині травня 1984 року континентальний Іллінойс спробував забезпечити стабільність, зберігши свою діяльність. У той же час банк позичав кошти у Федерального резервного банку Чикаго, а також у кількох інших великих банків по всій країні, намагаючись впоратися з поточною ситуацією. Однак набіг не вщухав, і регулятори зрозуміли, що тепер вони дивляться на повномасштабну кризу ліквідності, яка перекинеться на інші банки. За оцінками, майже 2 банків мали певний вплив на континентальний Іллінойс, більшість з яких володіли щонайменше 300 100 доларів США.

Регулюючі органи врешті-решт втрутилися, щоб запобігти ефекту доміно для інших банків. Таблиця 3.4 підкреслює важливість обережного підходу до управління ризиками у фінансовому секторі, особливо з урахуванням потенційного впливу державних гарантій, залежності від ненадійних фінансових ресурсів та впливу неконтрольованих чуток на фінансову стабільність.

Таблиця 3.3

Ризик-менеджмент трастової компанії Континентального Іллінойсу

Застосування ризик-менеджменту	Опис
Ризик «Занадто Великих, Щоб Зазнати Невдачі»	Класифікація установ як «занадто великих, щоб зазнати невдачі» може сприяти більшому ризику. Банки, які очікують державну підтримку, можуть піти на більший ризик. Закон США (1991) намагався обмежити порятунок таких установ.
Небезпека Залежності від Короткострокових Позик	Залежність від короткострокових позик на грошовому ринку є небезпечною. Continental Illinois був залежний від інституційних інвесторів, і забіг на ці ресурси призвів до його банкрутства.
Вплив Чуток на Фінансову Стабільність	Навіть найбільші банки можуть бути обрушені чутками. Незважаючи на фінансові проблеми, Continental Illinois міг би продовжувати існувати, але чутки про його банкрутство призвели до фатальних наслідків.

(Розроблено автором на основі джерел 18; 24; 47)

Банкрутство іпотечного банку Northern Rock у Великій Британії у 2007 році є новішою ілюстрацією ризику ліквідності, що виникає через структурні недоліки бізнес-моделі банку. Банкрутство банку можна пояснити двома ключовими речами: (I) надмірне фінансування довгострокових активів за допомогою короткострокового фінансування та раптова втрата довіри ринку. Це був перший запуск британського банку за останні 140 років. [47, с. 46 - 69]

Northern Rock був швидкозростаючим кредитором, що базувався на північному сході Сполученого Королівства. Банк створив історію успіху, якій позаздрить будь-який інший банк у Великій Британії та за її межами. Наприклад, активи зростали приблизно на 20% на рік протягом кількох років завдяки спеціалізації на житловому кредитуванні. Банк продовжував агресивно розширюватися на ринку в першому кварталі 2007 року. Справи йшли настільки добре, що банк уклав багатомільйонну спонсорську угоду з «Ньюкасл Юнайтед», одним з найбільших і найуспішніших футбольних клубів країни.

Зростання банку було міцно пов'язане з бізнес-моделлю originate-to-distribution, де він залучав гроші шляхом сек'юритизації іпотечних кредитів і продажу облігацій з покриттям. На відміну від багатьох своїх колег, банк не покладався на депозити клієнтів для фондування. Натомість він брав значні позики на міжнародних грошових ринках, зокрема на міжбанківському ринку.

Щоб пом'якшити можливі недоліки у своїй стратегії фінансування, Northern Rock охопила ринки по всьому світу – Європу, Америку, а також Великобританію. На початку 2007 року серед інвесторів почали з'являтися занепокоєння з приводу активів, пов'язаних з іпотекою. Важливе значення мало зростання кількості дефолтів на ринку субстандартної іпотеки в США, які з часом поширилися по всьому світу.

Коли на початку серпня 2007 року міжбанківський ринок фондування завмер, всі глобальні канали фінансування Northern Rock вичерпалися одночасно. Цікаво, що банк оголосив про збільшення проміжних дивідендів лише за кілька тижнів до цього, після того, як британські регулятори схвалили відмову від Базеля II, яка дозволила банку прийняти так звані «розширені підходи» до розрахунку

кредитного ризику, які, ймовірно, зменшать його мінімально необхідний регулятивний капітал.

Дізнавшись про нездатність Northern Rock фінансувати себе через міжбанківський ринок, влада Великої Британії почала вивчати низку альтернатив порятунку. Але ці плани просочилися, що негайно запустило забіг на депозити в період з 14 по 17 вересня. Спокій повернувся лише (повільно) після того, як влада Великої Британії публічно виступила, щоб запевнити всіх, що депозити будуть повернуті. Врешті-решт, Northern Rock прийняла екстрене вливання капіталу від уряду, а потім і від державної власності. Таблиця 3.5, висвітлює ключові аспекти застосування ризик-менеджменту у контексті фінансової ліквідності та фінансування, враховуючи досвід фінансової кризи 2007-2009 років:

Таблиця 3.4

Ключові аспекти застосування ризик-менеджменту у контексті фінансової ліквідності та фінансування, враховуючи досвід фінансової кризи 2007-2009 років

Категорія	Опис
Компромiс між ліквідністю фінансування та процентним ризиком	Коли зобов'язання з фінансування мають меншу тривалість, ніж кредитні активи, банк піддається меншому процентному ризику та більшому ризику ліквідності фонду. І навпаки, більша тривалість зобов'язань щодо фінансування збільшує процентний ризик.
Компромiс між витратами та зниженням ризиків	Зменшення ризику ліквідності фінансування можливе шляхом збільшення терміну погашення зобов'язань, що веде до вищих витрат. Зменшення строку погашення активів може знизити ризик, але це обмежено потребами позичальників.
Необхідність резервної аварійної подушки ліквідності	Резервна аварійна подушка ліквідності забезпечує виконання непередбачених зобов'язань. Більша подушка знижує ризик, але вимагає інвестицій у менш прибуткові короткострокові активи.

(Розроблено автором на основі джерел 19; 27; 34)

Таблиця підкреслює важливість різних стратегій управління фінансовими ризиками, які банки та інші фінансові установи мають розглядати для забезпечення стабільності та ефективності своєї діяльності.

3.2 Розробка та впровадження ефективних стратегій хеджування

Таблиця 3.6 , висвітлює ключові компоненти для побудови та впровадження ефективних стратегій хеджування як для фінансових, так і для нефінансових установ.

Таблиця 3.5

Ефективні стратегії хеджування

Компоненти Стратегії Хеджування	Опис
Доступ до Відповідної Інформації та Інструментів	Функція або особа, відповідальна за розробку стратегій хеджування, повинна мати доступ до відповідної інформації та інструментів, включаючи ринкові дані, корпоративну інформацію та передові статистичні інструменти, для вибору відповідних моделей ціноутворення та хеджування.
Вибір між Статичним та Динамічним Хеджуванням	Фірма повинна вирішити, чи використовувати статичне хеджування, яке передбачає незмінну стратегію протягом певного періоду, або динамічне хеджування, яке вимагає постійної адаптації до змін на ринку.

(Розроблено автором на основі джерел 27; 34)

Таблиця підкреслює важливість доступу до якісної інформації та інструментів для розробки стратегій хеджування, а також необхідність вибору між різними підходами до хеджування, залежно від умов ринку та потреб фірми.

Статичне хеджування - це хеджування, яке не потребує постійного перебалансування, оскільки ціна та інші характеристики (наприклад, волатильність) цінних паперів, які він хеджує, змінюються. Статичне хеджування

зазвичай передбачає придбання інструменту хеджування, який дуже точно **відповідає** позиції, що підлягає хеджуванню. Інструмент хеджування зазвичай утримується до тих пір, поки зберігається базова позиція.

Динамічне хеджування, з іншого боку, передбачає **коригування** хеджування за допомогою серії поточних угод для постійного (або часто) калібрування позиції **хеджування** відповідно до (мінливої) базової експозиції. Як і очіувалося, ця стратегія вимагає більшого управлінського внеску і може супроводжуватися більш високими трансакційними витратами.

- Фірма повинна визначитися з **тимчасовим горизонтом**, протягом якого буде реалізована стратегія хеджування. Горизонти можуть бути фіксованими (наприклад, кінець кварталу або року) або рухомими. Незалежно від вибору горизонту, оцінка ефективності та горизонти інвестування повинні бути узгоджені.
- При розробці стратегії хеджування необхідно враховувати **питання бухгалтерського обліку та потенційні податкові наслідки**. Наприклад, деривативи супроводжуються складними вимогами до бухгалтерського обліку, які можуть змінюватися. Похідний інструмент і відповідна позиція, яку він має намір хеджувати, повинні бути ідеально узгоджені (наприклад, з точки зору дат і кількостей), щоб вони відображалися разом в операційному прибутку без необхідності звітувати про прибутки або збитки в бухгалтерському обліку.

Податки можуть впливати на грошові потоки фірми, тому отримання компетентного професійного керівництва з податкових питань має вирішальне значення при розробці та впровадженні стратегії хеджування.

Нарешті, успіх будь-якої стратегії хеджування залежить від того, наскільки ефективним є процес **реалізації**. Це особливо актуально, тому що ринки знаходяться в постійному русі, а ціни постійно змінюються. Таким чином, те, що здається привабливою можливістю хеджування, може раптово стати непривабливим.

Metallgesellschaft Refining and Marketing (MGRM) була американською дочірньою компанією Metallgesellschaft (MG), міжнародного конгломерату з інтересами в торгівлі, машинобудуванні та хімічній промисловості. У 1991 році MGRM розробила маркетингову стратегію, щоб захистити від волатильності, пов'язаної з цінами на нафту. MGRM зобов'язалася продавати за цінами, зафіксованими в 1992 році, певну кількість нафти щомісяця протягом 10 років. Контракти спочатку виявилися майстерними, оскільки гарантували ціну понад поточну споту. Маржа прибутку становила від \$3 до \$5. До вересня 1992 року MGRM продала форвардних контрактів на суму, еквівалентну приблизно 160 мільйонам барелів. Контракти були привабливими, зокрема, тим, що вони давали клієнтам можливість вийти, якщо спотова ціна підніметься вище фіксованої ціни в контракті. [27, с. 169 - 178]

Якщо клієнт вирішив вийти з контракту, MGRM заплатить готівкою половину різниці між ф'ючерсною ціною та фіксованою ціною, помножену на загальний обсяг, що залишився до поставки за контрактом. Клієнт мав можливість скористатися цією можливістю, якщо товар йому не був потрібен або перед обличчям фінансових труднощів.

По суті, контракти давали MGRM коротку позицію за довгостроковими форвардними контрактами. Щоб хеджувати ці позиції, MGRM звернувся до довгих позицій у короткострокових ф'ючерсах, використовуючи стратегію хеджування **stack-and-roll**. **Стек-ролл-хеджування** передбачає купівлю ф'ючерсних контрактів на найближчу дату поставки, а на цю дату перекидання позиції вперед шляхом купівлі меншої кількості контрактів. Процес продовжується для майбутніх дат поставок, доки не буде хеджовано ризики на кожну дату погашення.

MGRM використовував короткострокові ф'ючерси для хеджування через відсутність альтернатив. Крім того, доступні довгострокові ф'ючерсні контракти були вкрай неліквідними. Як з'ясувалося, відкритий інтерес MGRM до контрактів на неетилований бензин восени 55 року становив 1993 млн барелів при середньому обсязі торгів 15-30 млн барелів на добу. MGRM зіткнулася з проблемами в термінах

грошових потоків, необхідних для підтримки хеджування. За весь час існування хеджування ці грошові потоки звели б нанівець. Проблема MG полягала у відсутності необхідних коштів, необхідних для підтримки своїх позицій. Фундаментальна проблема проявляється у вигляді нестачі коштів для маркування позицій на ринку та задоволення маржинальних вимог. У грудні 1993 року MGRM була змушена перевести в готівку свої позиції, зазнавши при цьому збитків у розмірі 1,5 мільярда доларів.

3.3 Модельний та операційний ризик: проблеми та перспективи

Модельний ризик - це ризик збитків, що виникають в результаті використання **недостатньо точних** моделей для прийняття рішень при оцінці фінансових цінних паперів. Модельний ризик може виникати через використання неправильної моделі, неправильне визначення моделі, а також використання недостатніх даних і неправильних оцінок.

Основним підводним каменем при використанні моделі для оцінки безпеки є використання **помилкових припущень**. Наприклад, модель ціноутворення акцій може припускати криву прибутковості з нахилом вгору, коли вона, насправді, похила вниз або навіть плоска. Цей тип ризику є як поширеним, так і небезпечним, і може бути одним із найважчих для виявлення ризиків.

Тепер розглянемо відомі випадки, коли модельний ризик відіграє помітну роль:

Віктор Нідерхоффер був гуру трейдингу, який створив дуже успішний хедж-фонд у 1990-х роках. Фонд розробив стратегію, яку вважав низькоризиковою: випускання непокритих опціонів на пут з глибоким браком грошей на індекс S&P 500. Іншими словами, фонд продав дуже велику кількість опціонів на індекс S. & P., забравши мільйони доларів у інших трейдерів (у вигляді премій). В обмін на це фонд обіцяв купити у них кошик акцій за поточними цінами, якщо ринок коли-

небудь впаде. І оскільки ці опціони були глибокими ОТМ, отримана премія була відносно меншою, ніж у опціонів на гроші, проданих у той час. [23, с. 120]

Таким чином, по суті, пан Нідерхоффер робив ставку на користь великої ймовірності заробити невелику суму грошей і ставив проти малої ймовірності втратити велику суму грошей. Основне припущення, що лежить в основі цієї стратегії, полягало в тому, що одноденне падіння ринку більш ніж на 5% буде вкрай рідкісним. Якби ринкова прибутковість була нормально розподілена; Падіння такого масштабу було майже неможливим. Як з'ясувалося, це припущення було помилковим.

27 жовтня 1997 року ринок впав на 7%. Різке падіння цін на акції США стало побічним ефектом після значного нічного падіння індексу Hang Seng в Азії. Відразу після цього власники численних пут-опціонів, написаних паном Нідерхоффером, негайно зателефонували, маючи намір скористатися своїм правом продати свої акції фонду за цінами, що передували краху. Фонд щосили намагався задовольнити вимоги всіх власників опціонів, що змусило пана Нідерхоффера знищити всі свої грошові резерви, включаючи заощадження.

Крім пут-опціонів, фонд мав кілька непогашених деривативів. Зрештою, фонд не зміг задовольнити маржин-колли на суму понад 50 мільйонів доларів США. У брокерів фонду не було іншого вибору, окрім як ліквідувати позиції Neiderhoffer за копійки на доларі, крок, який фактично знищив капітал фонду. Який висновок можна винести з невдалої стратегії пана Нідергоффера.

Висновок полягає в тому, що на сучасних конкурентних фінансових ринках немає нічого кращого, ніж безпрограшна ставка. Стратегія, призначена для отримання невеликого прибутку, роблячи ставки проти великого ринкового ходу, може розплутатися буквально в одну мить, якою б малою не була ймовірність програшу.

Long Term Capital Management (LTCM) — багатомільярдний хедж-фонд, заснований Джоном Мерівезером, трейдером Salomon Brothers. Основними акціонерами були лауреати Нобелівської премії з економіки Майрон Шоулз і

Роберт Мертон. Усі троє були експертами з деривативів і здобули репутацію неперевершеного аналізу ринку. [23, с. 122- 130]

Щоб приєднатися до фонду, інвестори повинні були розлучитися з колосальними 10 мільйонами доларів кожен. Незважаючи на такі величезні витрати, LTCM дуже мало віддала з точки зору характеру своїх інвестицій. Більше того, інвесторам не дозволялося ліквідувати свої позиції протягом перших трьох років інвестування. Це дозволило фонду зафіксувати кошти в довгострокових інвестиціях. Засновники та основні акціонери дійшли до того, що інвестували значну частину свого капіталу у фонд, що демонструє, наскільки вони були переконані в успіху фонду.

Спочатку фонд зафіксував нечуваний раніше зірковий виступ. Річна прибутковість LTCM склала 42,8% в 1995 році і 40,8% в 1996 році. Це навіть після того, як керівництво відклало близько 27% виручки на свої компенсації та інші гонорари. У 1997 році LTCM успішно хеджувала більшу частину ризику від азійської валютної кризи. Того року фонд отримав прибутковість для інвесторів у розмірі 17,1%. Однак до 1998 року фонд опинився на межі банкрутства в результаті своїх торгових стратегій.

Як і багато хедж-фондів того часу, LTCM прийняв стратегію хеджування, засновану на передбачуваному діапазоні волатильності в іноземних валютах та облігаціях. Керівництво вважало, що ймовірність ринкових рухів, більших за хеджування фонду, дуже мала. Щоб оцінити майбутню волатильність, моделі LTCM значною мірою поклалися на історичні дані. Однак усі історичні моделі є надійними лише за відсутності великих економічних потрясінь, особливо тих, яких не було в історії. Зовнішні шоки призводять до того, що кореляція, яка є історично низькою, різко зростає. Так і сталося.

У середині 1998 року Росія оголосила про свій намір девальвувати свою валюту, а потім оголосила дефолт за своїми облігаціями. Ця подія вийшла за межі нормального діапазону волатильності, передбаченого моделями LTCM, а це означає, що існуючі хеджування виявилися недостатніми. Фондовий ринок США впав на 20%, а європейський – на 35%. Більшість інвесторів звернулися до

казначейських облігацій за притулком, що спровокувало значне падіння довгострокових процентних ставок.

Позиції LTCM з високим кредитним плечем зазнали сильного удару і почали руйнуватися. Безліч банків і пенсійних фондів вклали значні кошти в LTCM. Тож, коли на кону стояла біда, платоспроможність усіх цих установ була поставлена на карту. У вересні Беар Стернс завдав нокаутуючого удару. Банк керував усіма розрахунками за облігаціями та деривативами LTCM. Bear Stearns зажадав виплати в півмільярда доларів, побоюючись втратити всі свої значні інвестиції. Щоб врятувати банківську систему США, Федеральний резервний банк Нью-Йорка переконав 15 банків врятувати LTCM, вливши близько 3,5 мільярда доларів.

Таблиця 3.7, описує основні аспекти кризи LTCM та висунуті пропозиції для уникнення подібних криз у майбутньому. Ця таблиця вказує на важливість залучення різноманітних даних і моделей для оцінки ризиків, необхідність адекватного забезпечення при торгівлі. LTCM активно використовувала модель Value-at-Risk (VaR) як частину контролю ризиків. VaR - це показник найгіршого збитку для інвестицій або набору інвестицій, враховуючи нормальні ринкові умови, протягом певного часового горизонту та на заданому рівні довіри. Це максимальний очікуваний збиток з урахуванням певних припущень (пов'язаних з волатильністю) і рівня впевненості.

Таблиця 3.6

Пропозиції для уникнення подібних криз у майбутньому

Аспекти Кризи LTCM	Висунуті Пропозиції	Опис
Надмірна Залежність від Історичних Моделей	Масштабне Стрес-Тестування з Використанням Моделюваних Сценаріїв	LTCM надмірно покладалася на історичні моделі, які не моделювали великі економічні шоки.
Припущення про Некорельованість Екстремальних Подій	Забезпечення Початкової Маржі в Деривативних Контрактах	Моделі LTCM не передбачали кореляцію між подіями низькочастотного/високого ступеня тяжкості, що призвело до непередбачених ризиків.

Аспекти Кризи LTСМ	Висунуті Пропозиції	Опис
Недостатня Диверсифікація Інвестицій	Врахування Потенційних Витрат на Ліквідацію у Цінах	Стратегії LTСМ були засновані на припущенні зниження премій за ризик та волатильності, що обмежило диверсифікацію їх інвестицій. деривативами та важливість врахування можливих витрат на ліквідацію позицій.

(Розроблено автором на основі джерел 26; 47)

Керівництво LTСМ вважало, що воно структурувало портфель фонду таким чином, що ймовірність того, що ризик фонду перевищить ризик S&P 500, була вкрай мала. Але проблеми, з якими зіткнулися пізніше, показують, що хедж-фонди не обов'язково підпадають під той же набір припущень, що і інші фірми при розрахунку регулюючого VaR. Зокрема,

- 10-денний горизонт занадто короткий, щоб визначити VaR хедж-фонду. Часовий горизонт для економічного капіталу має бути часом, необхідним для залучення нового капіталу, ліквідації позицій без примусу, або періодом, протягом якого розгортатиметься кризовий сценарій.
- Традиційні моделі VaR **не враховують ризик ліквідності**. Ці моделі помилково припускають, що ліквідність залишатиметься досить постійною протягом усіх ринкових умов.
- Вловити ризики кореляції та волатильності (тобто ризик того, що реалізовані кореляції та волатильності суттєво відхиляються від очікувань) практично неможливо без стрес-тестування.

Модель ризику та управління — лондонський кит. У 2012 році J.P. Morgan Chase втратила понад 6,2 мільярда доларів через вплив величезного портфеля кредитних деривативів у своєму лондонському офісі. Головним винуватцем всієї саги був Бруно Іксіл, трейдер синтетичного кредитного портфеля. Після скандалу ЗМІ присвоїли Бруно Іксілу титул "Лондонського кита". Ось короткий зміст фіаско лондонських китів:

JPM створив Головний інвестиційний офіс (CIO) з єдиною метою інвестування надлишкових грошових коштів (депозитів) банку. Спочатку більша частина грошей спрямовувалася на високоякісні цінні папери, такі як позики, цінні папери, забезпечені іпотекою, корпоративні та суверенні цінні папери. У розпал фінансової кризи 2007-2009 років банк сформував синтетичний кредитний портфель (SCP), мотивований необхідністю захисту банку від несприятливих кредитних сценаріїв, таких як розширення кредитних спредів. Банк послався на необхідність робити фінансові ставки, які компенсували б ризики, які банк взяв на себе в інших місцях, наприклад, позичаючи гроші домовласникам або укладаючи торгові зобов'язання з іншими банками, які можуть збанкрутувати. У зв'язку з цим виникає питання: що ж таке синтетичний кредитний портфель? Синтетичний кредитний портфель банку (SCP) був, по суті, кошиком кредитно-дефолтних свопів, представлених у стандартизованих індексах кредитних дефолтних свопів. Банк зайняв позиції як покупець, так і продавець в цих свопах. Як захисний покупець (власник короткої ризикової позиції), банк сплачуватиме премії і, у свою чергу, отримуватиме обіцянку компенсації у разі дефолту. Як продавець захисту (власник позиції з довгим ризиком), банк отримував би премії і, в свою чергу, обіцяв компенсувати покупцеві компенсацію в разі дефолту.

У перші кілька років SCP показав хороші результати. Наприклад, у 2009 році SCP приніс IT-директору близько 1 мільярда доларів. На той момент умовний розмір SCP становив 4 мільярди доларів. До 2011 року умовний розмір SCP зріс приблизно до 51 мільярда доларів, тобто більш ніж у десять разів. Деякий час SCP продовжував демонструвати хороші результати, і в 2011 році торгівля (ставки) принесла прибуток у розмірі 400 мільйонів доларів.

У грудні 2011 року керівництво JPM доручило IT-директору зменшити вплив SCP та його активів, зважених на ризик, після більш позитивного прогнозу економіки. Таким чином банк хотів зменшити регуляторні вимоги. Щоб досягти цього, IT-директору довелося б розкрутити позиції SCP, продавши їх. За оцінками IT-директора, такий крок призвів би до оціночних збитків у розмірі \$500 млн – у вигляді втрати премій та витрат на виконання угоди. IT-директор вирішив не йти

цим шляхом, а замість цього запропонував іншу стратегію – ту, яка виявилася б «фатальною» з фінансової точки зору.

ІТ-директор запустив торгову стратегію, яка була зосереджена на придбанні додаткових довгострокових кредитних деривативів, щоб компенсувати свої короткі деривативи та знизити RWA ІТ-директора. Ця стратегія призвела до збільшення розміру портфеля, ризику та RWA. Крім того, стратегія вивела портфель на чисту довгу позицію, тим самим усунувши захист хеджування, який спочатку повинен був забезпечувати SCP. Примітно, що припущення стратегії щодо ринкової кон'юнктури та кореляції між позиціями виправдалися не так, як очікувалося. Далі були торгові збитки, які продовжували накопичуватися з кожним торговим днем.

У міру того, як збитки зростали, ІТ-трейдери намагалися захистити свої існуючі позиції, продовжуючи розширювати свої портфелі величезними угодами для підтримки ринкових цін. Але ринки виявилися досить неліквідними, і ІТ-трейдери стали значними рушіями ринку цих цінних паперів. Це зменшило їхню здатність виходити з ринків, не зазнаючи втрат у процесі.

За перші три місяці 2012 року кількість днів звітування про збитки перевищила кількість днів звітування про прибуток. Намагаючись приховати ці втрати, ІТ-директор придумав нову систему оцінки. До цього часу ІТ-директор оцінював кредитні деривативи, позначаючи їх на рівні або близько до середньої ціни в денному діапазоні цін (бід-аск спред), пропонованих на ринку. Використовуючи середні значення, результуючі ціни вважалися «найбільш репрезентативними для справедливої вартості».

Нова система оцінки встановлювала позначки, які знаходилися зі значним відхиленням від середніх точок дилерських котирувань на ринку. Кінцева мета полягала в тому, щоб намалювати більш райдужну картину видатних похідних позицій і, отже, кращу, ніж фактична картина маркування на ринку. Зокрема, нова система призвела до того, що в щоденних звітах про прибутки/збитки відображалися менші збитки. Незважаючи на нову систему оцінки, ІТ-директор продовжував зазнавати збитків. Станом на 16 березня 2012 року SCP повідомляв про збитки у розмірі 161 мільйона доларів США з початку року. Якби

використовувалася стара система, яка використовувала середні ціни, ці втрати склали б 593 мільйони доларів – на колосальні 432 мільйони доларів більше.

Відсутність регуляторного та корпоративного нагляду, випадок з лондонським китом викрив культуру поганого регуляторного нагляду, в якій межі ризику неодноразово порушувалися, показники ризику ігнорувалися, а моделями ризику маніпулювали, без будь-яких конкретних кроків з боку керівництва для виправлення цих аномалій. Оскільки IT-директор не був клієнтоорієнтованим підрозділом банку, він не підлягав такому ж контролю з боку регулюючих органів, як інші портфелі.

Крім того, торговцям SCP не доводилося готувати щоденні звіти для вищого керівництва. Більше того, засідання комітету з ризиків проводилися рідко, і в тих небагатьох випадках, коли комітет збирався, не було спеціального статуту, і на них були присутні лише співробітники IT-директорів.

За відсутності нагляду IT-трейдери могли брати участь у спекулятивних та ризикованих угодах, які не відповідали традиційній інвестиційній стратегії IT-директора, яка досі надавала пріоритет довгостроковим інвестиціям, обмежуючи використання кредитних деривативів лише цілями хеджування.

IT-трейдери, ризиковий персонал і кількісні аналітики часто атакували точність використовуваних показників ризику, включаючи VaR. Ризикованість кредитних деривативів була применшена, і були запропоновані нові вимірювання ризику та моделі для зниження результатів ризику для SCP. Трейдери стверджували, що існуючі моделі були занадто консервативними і тому завищеними ризиками, що призводило до порушення лімітів. Вище керівництво схвалило перехід на нову модель VaR, яка була досліджена та побудована самими IT-трейдерами. Важливо те, що банк не отримав схвалення від Управління валютного контролера. Це означає, що в процесі розробки моделі було мало місця для стримувань і протипаг.

Оновлена модель VaR призвела до того, що показники ризику були на 50% нижчими, ніж попередні цифри, що відкрило шлях для ще більшої кількості спекулятивних торгових і високоризикових стратегій. Через кілька місяців

Управління ризиків та розвитку моделі банку визначило, що модель має математичні та операційні недоліки. Деякі з питань, які з'ясувалися, включають:

- Використовувані електронні таблиці EXCEL необхідні оновлення вручну
- Були помилки кодування при розрахунку рівнів небезпеки та кореляційних оцінках
- Нереально низька волатильність була пов'язана з неліквідними цінними паперами, побудованими на припущенні, що ціни за дні, в які торги не відбувалися, будуть такими ж, як і ціна під час останньої угоди.
- Замість того, щоб використовувати модель Гауса Копула у вбудованому пакеті аналітики, як того вимагає Базель 2.5, модель використовувала опцію Uniform Rate.

10 травня банк дав задній хід, відкликавши нову модель VaR через вищезазначені неточності, і попередня модель була негайно відновлена. Таблиця 3.8, представляє аналіз кейсу "Лондонський кит", що стався у J.P. Morgan Chase у 2012 році, коли банк зазнав втрат у розмірі понад 6,2 мільярди доларів через ризиковану торгівлю кредитними деривативами. Ця ситуація висвітлює низку проблем у сфері ризик-менеджменту, включаючи надмірну залежність від історичних моделей, відсутність регуляторного та корпоративного контролю, а також проблеми з використанням моделей VaR. Основні висновки з цього випадку демонструють важливість глибокого аналізу ризиків і необхідність ефективного регуляторного нагляду для запобігання подібним кризам у майбутньому.

Таблиця 3.7

Основні висновки з аналізу кейсу 'Лондонський кит' у J.P. Morgan Chase"

Аспекти Кейсу 'Лондонський Кит'	Висновки
Надмірна Залежність від Історичних Моделей	Необхідність більш ретельного аналізу ризиків, що виходять за межі історичних моделей та прогнозів.

Аспекти Кейсу 'Лондонський Кит'	Висновки
Стратегії Синтетичного Кредитного Портфелю	Залучення до високого ризику через використання складних інструментів, таких як кредитно-дефолтні свопи, без адекватного хеджування.
Нова Система Оцінки та Приховування Збитків	Невідповідність між реальними ринковими умовами та звітною оцінкою, що призводить до недооцінки реальних збитків.
Відсутність Регуляторного та Корпоративного Нагляду	Потреба у строгому корпоративному та регуляторному контролі, щоб запобігти порушенням меж ризику та неправильному використанню моделей ризику.
Проблеми з Моделлю VaR	Необхідність точності та надійності у використанні показників ризику, включаючи VaR, та важливість регуляторного схвалення та внутрішніх контрольних механізмів.

(Розроблено автором на основі джерел 26; 44)

Ця таблиця підкреслює важливість глибокого аналізу ризиків, адекватного регуляторного та корпоративного контролю, та необхідності точних та надійних методів оцінки ризиків у фінансовому секторі

Шахрайська торгівля та оманлива звітність у Barings Bank Справа Берінгса обертається навколо Ніка Лісона, британського трейдера. Barings PLC в Лондоні був найстарішим торговим банком в Англії. Здобувши репутацію наполегливої праці та унікального розуміння ринку, працюючи на інших посадах за межами банку Barings, Лісон був призначений генеральним менеджером і головним трейдером Barings Futures Singapore. На новій посаді Нік Лісон швидко став відомим оператором ринку деривативів на SIMEX (Сінгапурська міжнародна валютна біржа).

В якості винагороди від своїх босів Лісон отримав певну «свободу дій» у своїх угодах: він міг самостійно розміщувати ордери (спекулятивна або

«власницька» торгівля). Він також відповідав за бухгалтерський облік і розрахунки, і не було прямого нагляду за його торговою книгою. Це дозволило йому створити фіктивний рахунок – 88888 – куди він скидав усі збиткові угоди. Що стосується лондонського офісу, то Лісон звітував про прибуток за прибутком від своїх угод. Його старші ніколи не ставили під сумнів його постійні прохання про маржин-коли.

Лісон зайняв величезні позиції, оскільки ринок, здавалося, «йшов своїм шляхом». Він також продавав опціони, беручи на себе величезний ринковий ризик, який випливає з несподіваних великих подій, які, хоча і не пов'язані безпосередньо з ринками, можуть негативно вплинути на ринки. Він також записував угоди, які ніколи не виконувалися на SIMEX. [15, с. 247 - 263]

У січні 1995 року Лісон розмістив коротку позицію на Сінгапурській фондовій біржі та фондовій біржі Nikkei. Це означає, що він одночасно продавав пут-опціони (надаючи право на продаж) і кол-опціони (право на покупку) на ф'ючерси Nikkei-225. Така стратегія націлена на отримання прибутку у вигляді отриманих премій і працює тільки в тому випадку, якщо ринок виявиться менш волатильним, ніж прогнозовані ціни опціонів.

Кажуть, що пан Лісон продав до 40 000 таких опціонних контрактів і приніс банку приблизно 150 мільйонів доларів. Його основне переконання полягало в тому, що Nikkei залишиться в діапазоні 18 500-19 500, і навіть за найгіршого сценарію він не впаде нижче 19 000 пунктів. Невдовзі після цього в Японії стався потужний землетрус, який спричинив падіння її фінансових ринків. За тиждень Nikkei втратив понад 7%.

Нік Лісон зайняв ф'ючерсну позицію на суму 7 мільярдів доларів у японських акціях і відсоткових ставках, пов'язаних з варіацією Nikkei. Він був "довгим" на Nikkei. За три дні після землетрусу він купив понад 20 000 ф'ючерсів, кожен вартістю \$180 000.

На жаль, Nikkei так і не відновився. На той час, коли стало відомо про його угоди, Берінгс втратив близько 1,25 мільярда доларів. Банк не витримав цієї втрати і врешті-решт подав заяву про банкрутство. Таким чином, фальшиві транзакції

Лісона залишалися безконтрольними протягом тривалого періоду часу з наступних причин:

- Управлінський нагляд за процесом врегулювання був незначним. Слід зазначити, що Лісон звітував перед кількома менеджерами. Не було чіткого розмежування ролей та обов'язків.
- Крім того, що Лісон був менеджером поперху Барінга, він відповідав за розрахункові операції. Це дозволило йому впливати на співробітників бек-офісу, щоб приховати свої торгові збитки від лондонського офісу.

У меншій мірі частина провини може бути покладена на Сінгапурську фондову біржу і фондову біржу Nikkei. Обидві біржі не змогли позначити незвично великі позиції, отримані банком Barings. Повідомлялося, що біржі дійсно запитували інформацію, але їхні занепокоєння були пом'якшені, і банк переслав кілька вигаданих імен клієнтів. Обміни також могли б відчуті небезпеку, якби між ними існував механізм обміну інформацією.

Таблиця 3.9 висвітлює ключові висновки щодо практик ризик-менеджменту, які можуть бути використані фінансовими установами для підвищення ефективності та надійності своїх операцій. Вона акцентує на необхідності чіткого розділення функцій звітності та моніторингу від торговельних операцій, а також підкреслює важливість незалежного аналізу та контролю прибутків. Окрім цього, таблиця наголошує на ролі ризик-менеджерів у аналізі звітності про прибутки, щоб гарантувати, що ці прибутки є логічними та реальними.

Таблиця 3.8

Практики ризик-менеджменту, які можна застосувати в контексті фінансових установ

Практики Ризик-Менеджменту	Опис
Розділення Звітності та Моніторингу від Торгівлі	Звітність і моніторинг позицій і ризиків мають бути чітко відокремлені від торговельних операцій, щоб забезпечити об'єктивність і запобігти конфлікту інтересів.

Практики Ризик-Менеджменту	Опис
Незалежний Аналіз та Контроль Прибутків	Потрібно незалежно досліджувати випадки завищених або незвично стабільних прибутків, щоб переконатися, що вони отримані відповідно до політики і процедур фірми та не є результатом маніпуляцій або надмірного ризику.
Відповідальність Ризик-Менеджерів у Аналізі Звітності	Ризик-менеджери повинні аналізувати звіти про прибутки та оцінювати їх логічність і достовірність, виходячи з існуючих позицій та ринкових умов.

(Розроблено автором на основі джерел 13; 23; 42)

Однак важливо зазначити, що падіння Берінгса можна було запобігти за допомогою правил, які були запроваджені Базельським комітетом лише через кілька років. По-перше, комітет встановив вимоги до достатності капіталу та встановив ліміти ризику концентрації. Відповідно до поправки 1996 року, банки повинні повідомляти про ризики, які перевищують 10% їх капіталу, і не можуть займати позиції, що перевищують 25% їх капіталу. Якби ці правила діяли в 1994 році, Берінгсу було б заборонено займати такі великі посади.

Фінансовий інжиніринг – це створення складних фінансових структур, які відповідають потребам інвестора. Він передбачає використання деривативів, таких як форварди, свопи та опціони. Деривативи дозволяють інвесторам та установам розділити (тобто сегментувати) ризики. І навпаки, деривативи можуть використовуватися для управління ризиками на спільній основі. Для прикладу розглянемо менеджера британського фонду, який тримає облігації, номіновані в доларах США. Керуючий піддається процентному ризику на ринку фіксованого доходу США і валютному ризику від зміни курсу євро до долара. У цих умовах для керівника є два варіанти:

- Використовуйте валютний своп, який ефективно хеджує обидва ризики
- Хеджування ризику валютного курсу окремо за допомогою валютного форварда або опціону, а потім хеджування процентного ризику за допомогою

кванто-свопу. Згідно з quanto swap, вони отримують купон у євро за заздалегідь узгодженим курсом і сплатять плаваючу ставку LIBOR у Великобританії.

На практиці фінансова інженерія часто використовується інвесторами спекулятивними способами в спробі отримати негайний прибуток від портфеля. Однак такі спекулятивні тенденції вимагають більшого ризику в тій чи іншій формі. Цей ризик може проявлятися у вигляді малої ймовірності, але потенційно дуже серйозного майбутнього збитку. Дуже часто закладений ризик не до кінця усвідомлюється фірмами, які укладають складні деривативи.

Ризик складних деривативів у Bankers Trust (BT). Procter & Gamble (P&G) і Gibson Greetings звернулися за допомогою до Bankers Trust (BT) у спробі знизити витрати на фінансування. BT використовував угоди з деривативами, які обіцяли P&G і GG високу ймовірність, невелике зниження витрат на фінансування в обмін на низьку ймовірність, великі збитки. Як з'ясувалося, торгівля деривативами принесла значні збитки як для P&G, так і для GG. Деривативи BT були розроблені таким чином, щоб бути навмисно складними, щоб перешкодити P&G і GG зрозуміти свої ризики та загальні наслідки. Угоди були досить диференційовані за формою та структурою, що робило їх непорівнянними з деривативами інших компаній. BT обдурила P&G і GG, змусивши їх думати, що угоди були адаптовані до їхніх індивідуальних потреб. Врешті-решт, P&G і GG прийшли до болісного усвідомлення того, що їх ввели в оману, зазнавши величезних збитків. Вони подали до суду на BT.

Під час судового процесу ключову роль відіграли записані розмови BT між маркетологами та клієнтами. Записи викрили лише інструменти, які персонал BT використовував для обману клієнтів, зокрема за допомогою використання складної термінології та структур ціноутворення. На деяких записах можна було почути, як співробітники BT відкрито вихваляються своєю неетичною поведінкою. Скандал завдав величезного удару по репутації BT і змусив піти у відставку топ-менеджерів, включаючи генерального директора. Врешті-решт BT був придбаний Deutsche Bank і демонтований.

Надлишкове кредитне плече та складні фінансові інструменти в Orange County. Кейс Orange County ілюструє, як складні фінансові продукти, що характеризуються великими обсягами кредитного плеча, можуть призвести до значних збитків. У грудні 1994 року використання складних структурованих продуктів скарбником округу Оріндж Робертом Цитроном призвело до збитків у розмірі 1,5 мільярда доларів. Це був найбільший збиток, коли-небудь зафіксований інвестиційним пулом місцевого уряду. Першопричиною падіння стало рішення Роберта Сітрона взяти значні позики на ринку РЕПО. Репо дозволяє інвесторам фінансувати значну частину своїх інвестицій за рахунок позикових грошей (тобто кредитного плеча). Але використання кредитного плеча має мультиплікативний вплив на прибуток або збиток по будь-якій позиції; Навіть невелика зміна ринкових цін може мати значний вплив на інвестора. Роберту Цитрону було довірено портфель у розмірі 7,5 мільярдів доларів, що належав окружним школам, містам, районам і самому округу. Для багатьох інвесторів Цитрон був гуру фінансового менеджменту, якому протягом тривалого часу вдавалося забезпечувати стабільно вищу прибутковість. Дійсно, його прибутковість була приблизно на 2% вищою, ніж аналогічний державний пул. Власний капітал фонду становив лише 7,7 млрд доларів, але Цитрон зумів позичити 12,9 млрд доларів через ринок РЕПО, створивши портфель на 20,6 млрд доларів. Цитрон використав кошти для придбання складних обернених облігацій з плаваючою ставкою. Але ось що цікаво; Купонні платежі за оберненими облігаціями з плаваючою ставкою знижуються при підвищенні процентних ставок, на відміну від звичайних плаваючих облігацій, виплати яких збільшуються в такій ситуації. Таким чином, по суті, пан Цитрон робив ставку на те, щоб процентні ставки падали або взагалі залишалися низькими. На деякий час відсоткові ставки знизилися, і його ставка, здавалося, окупилася. Саме за таких обставин Citron зміг зафіксувати прибутковість, вищу за середню. Однак протягом 1994 року Федеральна резервна система оголосила про підвищення процентних ставок на 250 базисних пунктів. Як і очікувалося за цим сценарієм, підвищення процентних ставок суттєво знизило вартість портфеля Citron, що призвело до збитку в розмірі 1,5 мільярда доларів США до грудня 1994

року. У той же час Citron щосили намагався пролонгувати угоди РЕПО, термін погашення яких закінчувався, при цьому більшість кредиторів висували жорсткі вимоги, включаючи надання більшої застави перед тим, як віддати одну монету. Зрештою, округ Оріндж був змушений подати заяву про банкрутство. Пізніше Цитрон зізнався, що не розуміє ні позиції, яку зайняв, ні ризику фонду.

Таким чином, це фіаско було викликане двома ключовими речами:

- Надмірне використання кредитного плеча
- Дуже ризикована ставка на відсоткову ставку, яка не враховувала можливі зміни монетарної політики Федеральної резервної системи.

Таблиця 3.10 з висновками щодо ефективних практик управління ризиками, які можуть бути застосовані в компаніях.

Таблиця 3.9

Висновки щодо управління ризиками в компаніях

Управління Ризиками в Компаніях	Опис
Розуміння та Врахування Ризиків	Кожна фірма повинна мати глибоке розуміння ризиків, притаманних її бізнес-моделям, та враховувати ці ризики при розробці системи управління ризиками.
Дотримання Портфельної Стратегії	Вище керівництво має дотримуватися портфельної стратегії, яка була повідомлена зацікавленим сторонам, і прийняти надійну політику та заходи щодо ризику, відповідно до заяви про схильність до ризику.
Ідентифікація та Аналіз Потенційних Ризиків	Керівництво та ради директорів повинні зосередитися на виявленні сфер бізнесу, де можуть ховатися ризики, та встановити обставини, які можуть спричинити збитки.

(Розроблено автором на основі джерел 36; 48; 51)

Висновки підкреслюють важливість комплексного підходу до управління ризиками, зокрема необхідність глибокого розуміння бізнес-ризиків, відповідальності вищого керівництва у втіленні стратегій управління ризиками, та активної ролі керівництва в ідентифікації та аналізі потенційних ризиків.

3.4 Сучасні виклики в ризик-менеджменті: репутаційний ризик та кіберризик

Репутацію фірми визначають дві ключові речі [51, с. 237]:

- Здатність і готовність виконувати свої обіцянки перед контрагентами і кредиторами
- Здатність вести справи чесно та дотримуватися етичних практик

Однак в останні роки фірми стали все більше турбуватися про свою репутацію через стрімке зростання публічних і соціальних мереж. Чутка може поширитися, як лісова пожежа, і завдати невимовної репутаційної шкоди всього за кілька годин. Як наслідок, компанії зазнають дедалі більшого тиску, щоб продемонструвати свою відданість найкращим практикам захисту навколишнього середовища, соціальної сфери та управління. Репутаційна шкода, спричинена неетичною поведінкою, незалежно від того, чи є вона чутковою чи реальною, може бути дуже серйозною.

Скандал з викидами Volkswagen, також відомий як Dieselgate або Emissionsgate, увірвався на публічну сцену у вересні 2015 року, але його походження можна простежити до 2009 року. [51, с. 184 - 187]:

У 2009-2015 модельних роках автовиробник встановлював у свої дизельні двигуни програмне забезпечення, яке було навмисно запрограмовано на зниження викидів під час тестування. Це означало, що автомобілі проходять випробування на викиди на «відмінно» лише для того, щоб викидати до 40 разів більше оксиду азоту під час реального водіння. Це програмне забезпечення було встановлено в більш ніж десяти мільйонах автомобілів, більшість з яких вже були відвантажені різним дилерам і прямим споживачам по всьому світу.

У 2014 році інженери в США провели дорожні випробування в реальному часі, і саме тоді вся схема була розкопана. Звернувшись за коментарем, керівники Volkswagen у Німеччині та Сполучених Штатах офіційно визнали обман під час телефонної конференції з офіційними особами Агентства з охорони навколишнього середовища США (EPA). Як тільки були зібрані неспростовні докази, EPA оприлюднило інформацію.

За цим послідували незліченні збитки для марки Volkswagen. Ціна акцій компанії впала більш ніж на третину, і фірма зіткнулася з потенційними штрафами та пенями на мільярди доларів. Кілька сторін подали позови до суду, більшість з яких наголошували на небезпеці для здоров'я, з якою стикаються споживачі. Репутація Volkswagen зазнала серйозного удару по всьому світу, причому більша частина збитків припала на США. Наслідки були настільки великими, що уряд Німеччини висловив побоювання, що скандал зменшить цінність імприматури «Зроблено в Німеччині».

Компанія Enron була утворена в 1985 році в результаті злиття компаній InterNorth і Houston Natural Gas. Спочатку фірма займалася регульованим транспортуванням природного газу. Але після дерегуляції енергетичних ринків фірма втратила ексклюзивні права на свої трубопроводи. В результаті, керівництво було змушене повернутися до креслярської дошки, щоб придумати нові способи залишитися в бізнесі. Керівництво розробило інноваційну бізнес-стратегію, яка передбачала закупівлю газу у різних постачальників та продаж його мережі споживачів за гарантованими обсягами та цінами. В обмін на прийняття пов'язаних з цим ризиків Enron стягувала комісію за ці транзакції. В рамках цього процесу компанія Enron створила ринок енергетичних деривативів там, де його раніше не існувало. [33, с. 18]

Нова стратегія виявилася величезним успіхом; настільки, що до кінця 2001 року майже всі спостерігачі, включаючи професіоналів з Уолл-стріт, схвально відгукувалися про цю нову стратегію і вважали її бізнес-шедевром. І, за їхньою оцінкою, фінансове становище Enron кардинально змінилося. Річний дохід фірми зріс з менш ніж 10 мільярдів доларів на початку 1990-х років до 139 мільярдів

доларів у 2001 році, трансформація, яка міцно поставила фірму в п'ятірку найбільших компаній зі списку Fortune 500. Акції Enron досягли піку в 90,56 долара в серпні 2000 року. Того року фірма мала понад 20 000 співробітників, а дохід становив майже 101 мільярд доларів США.

Цікаво, що Enron став головним прихильником дерегуляції енергетичного ринку. На думку фірми, дерегуляція передбачала б більшу гнучкість для реалізації своєї бізнес-моделі. Топ-менеджери фірми вживали заходів, які надавали пріоритет прибутку, а не добробуту споживачів. Наприклад, фірма була помітним гравцем в електроенергетичній кризі в Каліфорнії 2000-2001 років. Enron створила штучний дефіцит електроенергії, що дозволило їй підняти ціни на електроенергію до 2 000%. Криза в кінцевому підсумку змусила губернатора штату від Демократичної партії Грея Девіса піти з посади, а Арнольд Шварценеггер в кінцевому підсумку прийшов на його місце. Тим часом дефіцит допоміг Enron заробити 1,6 млрд USD.

Незважаючи на ці тіньові угоди, Enron все одно впав у грудні 2001 року, але чому? Завдяки масштабній участі на енергетичних ринках Enron торгувала великою кількістю ф'ючерсних контрактів на нафту. Однак контракти не передбачали жодної участі в русі цін на нафту. Замість цього Enron збирав готівку, продаючи нафту для майбутньої поставки, обіцяючи викупити поставлену нафту за фіксованою ціною.

В результаті нафту не було доставлено. Це була стратегія позики, коли Enron сплачувала готівкою пізніше, щоб отримати готівку на початку контракту. Таким чином, компанія не повинна була розкривати ці операції як кредити у фінансовій звітності. Результатом стало погане фінансове здоров'я, замасковане під вражаючою фінансовою звітністю, яка не відображала реальну фінансову ситуацію.

Таблиця 3.11 з висновками щодо скандалу Enron, який виявив серйозні порушення в корпоративному управлінні та аудиті, а також призвів до значних штрафів для JPMorgan Chase та Citigroup.

Висновки з ризик-менеджменту Enron

Висновки	Опис
Порушення принципів відносин між принципалом і агентом	Вище керівництво Enron порушило основні принципи корпоративного управління, діючи у власних інтересах за рахунок акціонерів, що призвело до обвинувачень у фальсифікації фінансових результатів.
Недотримання фидуціарних зобов'язань Радою Директорів Enron	Рада директорів Enron не виконала своїх обов'язків перед акціонерами, дозволяючи конфлікту інтересів та відсутності контролю над фінансовими операціями.
Провал аудиторської функції та наслідки для Arthur Andersen	Arthur Andersen, аудитор Enron, не зміг виявити або схвалив шахрайські методи бухгалтерського обліку, що призвело до їхнього краху і втрати ліцензії на бухгалтерський облік після вибуху скандалу.

(Розроблено автором на основі джерел 28; 24; 47)

Ці висновки підкреслюють важливість прозорості, відповідальності та етичних стандартів в корпоративному управлінні та аудиті.

Стрімке зростання Інтернету як кращого методу транзакцій та обміну інформацією наражає окремих осіб та установи на кіберризики. Відомі випадки, коли банківські системи були зламані, а банкомати зламані, що призвело не тільки до втрати готівки, але й до викриття та крадіжки інформації про клієнтів. Така інформація може бути використана для завдання серйозної шкоди клієнтам та установам. Як наслідок, фінансовим установам доводиться витратити мільярди доларів щороку на підвищення безпеки своїх систем. Мета полягає в тому, щоб дати відсіч як зовнішнім атакам, так і внутрішнім атакам, що здійснюються окремими особами всередині установи. Загрози для банківської системи від кібератак також викликають серйозне занепокоєння у міжнародних регулюючих органів, таких як Банк міжнародних розрахунків (БМР) та Міжнародний валютний фонд (МВФ), а також у місцевих регуляторів. [37, с. 163]

Кейс SWIFT:

Товариство всесвітніх міжбанківських фінансових телекомунікацій, також відоме як SWIFT, є безпечною електронною платформою, яка використовується для переказу коштів між більш ніж 11 000 фінансових установ по всьому світу. Завдяки SWIFT транзакції, які зайняли б кілька днів, завершуються за лічені секунди. Довгий час SWIFT вважалася надбезпечною системою, яку майже неможливо зламати. Але ця думка змінилася у квітні 2016 року.

Стаття, опублікована в New York Times, показала, що хакери використовували. Мережа SWIFT вкраде 81 мільйон доларів США у Банку Бангладеш (центральний банк). Гроші були переведені через мережу SWIFT на рахунки на Філіппінах, контрольовані хакерами.

Хакери запустили шкідливе програмне забезпечення, яке надсилало несанкціоновані повідомлення з інструкціями щодо переказу коштів на рахунок. Атака була спланована настільки ретельно, що деталі переказів були негайно стерті з системи. Підтверджувальні повідомлення, надіслані зазначеним особам, не надсилалися.

Хоча сама мережа SWIFT не була скомпрометована, керівництво діяло швидко, щоб запевнити клієнтів, що слабкі місця в системі більше не будуть терпіти. Також була створена Програма безпеки клієнтів (CSP), що складається з обов'язкових засобів контролю безпеки, механізмів обміну інформацією та складних функцій безпеки. Станом на грудень 2018 року 94% клієнтів дотримувалися вимог CSP. [46, с. 64 - 87]

Висновки до розділу 3

По-перше, дослідження історичних фінансових криз виявляє, що значні фінансові катастрофи часто виникають через ігнорування певних факторів ризику. Процентний ризик, наприклад, став причиною краху тисяч фірм протягом останнього століття, зокрема і майже третини ощадно-позичкових асоціацій у США між 1986 і 1995 роками. Цей ризик полягає у небезпеці зниження вартості

активів і збільшення вартості зобов'язань внаслідок змін процентних ставок. З історичних кейсів, таких як криза ощадно-позичкових асоціацій, крах Lehman Brothers, банкрутство Continental Illinois National Bank and Trust Company та іпотечного банку Northern Rock, можна винести важливі уроки для ризик-менеджменту. Зокрема, важливість гнучкості в регуляторних рамках, балансування страхових механізмів, управління ризиком ліквідності фінансування та впливу неконтрольованих чуток на фінансову стабільність. Також з цих випадків стає зрозумілим, що ефективне управління ризиками вимагає усвідомлення і врахування взаємозв'язку між різними аспектами фінансової діяльності, а також здатності пристосовуватися до мінливих ринкових умов. Регулятивні зміни, що були впроваджені для вирішення проблем, часто мали непередбачені наслідки, які підкреслюють необхідність більш глибокого розуміння та аналізу потенційних ризиків. Врешті-решт, ці історичні приклади наголошують на критичній важливості відповідального ризик-менеджменту для запобігання фінансових катастроф і забезпечення стабільності як окремих фінансових установ, так і фінансової системи в цілому.

По-друге, розглядаючи розробку та впровадження ефективних стратегій хеджування, необхідно підкреслити важливість доступу до якісної інформації та інструментів. Це критично важливо для розробки адекватних моделей ціноутворення та хеджування, з урахуванням специфіки фінансових та нефінансових установ. Вибір між статичним та динамічним хеджуванням залежить від потреб фірми та умов ринку. Статичне хеджування передбачає незмінну стратегію, в той час як динамічне хеджування вимагає постійної адаптації до змін на ринку. Важливим є також визначення тимчасового горизонту для реалізації стратегії хеджування, а також урахування бухгалтерських та податкових аспектів, що супроводжують використання деривативів. Правильна координація цих елементів може забезпечити ефективність хеджування, мінімізуючи потенційні ризики та витрати. Кейс Metallgesellschaft підкреслює наслідки неправильного управління динамічним хеджуванням, де недостатнє розуміння грошових потоків та ризиків призвело до значних збитків. Це підкреслює, що успіх будь-якої стратегії

хеджування залежить від ефективного управління та здатності адаптуватися до змінних ринкових умов. Складність і динамічність фінансових ринків вимагають від фірм глибокого розуміння ризиків та гнучкого підходу до управління цими ризиками.

По-третє, аналізуючи модельний та операційний ризики, варто відзначити, що вони відіграють ключову роль у фінансовому ризик-менеджменті. Модельний ризик виникає, коли моделі для оцінки фінансових цінних паперів або ринкових умов є недосконалими або використовуються неправильно. Наприклад, неправильні припущення про ринкові умови можуть призвести до серйозних збитків, як у випадку з Віктором Нідерхоффером, який створив хедж-фонд на базі непокритих опціонів, ґрунтуючись на помилковому припущенні про рідкісність одноденних падінь ринку на 5% або більше. Справа Long Term Capital Management (LTCM) також демонструє, як надмірна залежність від історичних моделей та недооцінка ризиків можуть призвести до фінансової катастрофи. LTCM зазнав значних збитків після непередбачених ринкових шоків, що показує недоліки в їх підходах до моделювання та хеджування. Ці приклади підкреслюють важливість глибокого аналізу ризиків, необхідність адекватного регуляторного та корпоративного контролю, а також значення точних та надійних методів оцінки ризиків. Забезпечення точності та надійності у використанні показників ризику, включаючи Value at Risk (VaR), є критично важливим для ефективного ризик-менеджменту. Важливо також розуміти обмеження існуючих моделей і бути готовим до адаптації та реагування на несподівані зміни ринкових умов.

По-четверте, сучасні виклики в ризик-менеджменті, особливо що стосуються репутаційних ризиків і кіберризиків, вимагають від компаній бути особливо обережними та прогнозувальними у своїх діях. Репутаційний ризик, як показано на прикладі Volkswagen та їх скандалу з викидами, може призвести до величезних фінансових збитків, падіння цінності акцій та загального довіри до бренду. Цей випадок підкреслює важливість дотримання етичних норм і прозорості у всіх аспектах діяльності компанії.

Кіберризика також стають все більш актуальними, як це демонструє приклад злому SWIFT, що призвів до втрати 81 мільйона доларів у Банку Бангладеш. Такі інциденти підкреслюють необхідність постійного оновлення та підвищення рівня кібербезпеки. Компанії повинні враховувати потенційні загрози та витратити значні ресурси на захист своїх систем від внутрішніх та зовнішніх атак.

Разом з тим, випадок Enron вказує на серйозні недоліки в корпоративному управлінні та аудиті, що призвело до масштабного фінансового обвалу. Висновки цього випадку підкреслюють важливість прозорості, відповідальності та дотримання етичних стандартів у корпоративному управлінні.

Таким чином, для ефективного ризик-менеджменту критично важливою є здатність компаній адаптуватися до змінних ризиків, розуміти їхній потенційний вплив та розробляти комплексні стратегії їх мінімізації. Це включає в себе важливість зосередження на репутаційних ризиках та кіберзахисті, а також необхідність прозорого та відповідального корпоративного управління.

ВИСНОВОК

У ході цієї роботи проведено всебічний аналіз ключових аспектів біржової торгівлі та управління ризиками, розглядаючи теоретичні засади, практичні інструменти та методи, психологічні фактори, а також ефективність різних стратегій ризик-менеджменту. Завершуючи дослідження, ми сформулювали конкретні практичні рекомендації для трейдерів та інвесторів, з метою покращення їхніх стратегій управління ризиками. Тепер, переходячи до висновків, ми підсумуємо ключові висновки до кожного з цих завдань, наголошуючи на їхній взаємодії та важливості для ефективної біржової торгівлі та ризик-менеджменту.

У рамках **першого завдання** було здійснено глибоке вивчення теоретичних основ біржової торгівлі та ризик-менеджменту, що включає детальний аналіз ключових аспектів функціонування ринків цінних паперів, а також розгляд основоположних принципів і концепцій управління ризиками. У цьому контексті особлива увага була приділена визначенню базових принципів біржової торгівлі, включаючи роль і функції бірж, різноманітність цінних паперів та механізми формування цін, з акцентом на важливість регулювання ринку та ролі регуляторів і посередників. Окрім того, було зосереджено увагу на систематизації принципів ризик-менеджменту, включаючи визначення ризику, його основні види, зокрема ринковий, кредитний, ліквіднісний та операційний ризику, та методи їх оцінки. Розгляд методів оцінки ризиків, включаючи як квантитативні, так і квалітативні підходи, дозволив аналізувати способи їх застосування для оцінки різних видів ризиків, які супроводжують діяльність на фінансових ринках. Крім того, у роботі було представлено огляд ключових теоретичних моделей та фреймворків управління ризиками, таких як Value at Risk (VaR), Стрес-тестування та сценарні моделі, з акцентом на їх переваги, недоліки та умови застосування. Загалом, цей розділ роботи створює міцний теоретичний фундамент для розуміння комплексної природи біржової торгівлі та ризик-менеджменту, інтегруючи як загальні поняття та принципи, так і специфічні аспекти, необхідні для глибокого розуміння цих

сфер. Важливість детального опису та аналізу різноманітних видів ризиків, а також методів їх оцінки та управління, надає необхідні засоби для формулювання та імплементації ефективних стратегій ризик-менеджменту.

У рамках **другого завдання** було здійснено всеосяжний аналіз інструментів та методів управління ризиками, що застосовуються в біржовій торгівлі. Цей аналіз охоплює широкий спектр інструментів, включаючи деривативи, такі як ф'ючерси, опціони та свопи, які використовуються для хеджування позицій та обмеження потенційних збитків, а також страхові продукти та гарантії, що застосовуються для захисту від певних видів ризиків. Важливим аспектом аналізу є детальне вивчення методів аналізу ризиків, які включають кількісні та якісні підходи, з особливим акцентом на такі інструменти, як Value at Risk (VaR) та Conditional Value at Risk (CVaR). Ці інструменти дозволяють глибоко оцінити рівень і ймовірність виникнення ризиків, що є ключовим для адекватного управління ризиками на біржі. У контексті стратегій управління ризиками, робота виокремлює значення стратегій хеджування, звертаючи увагу на їх різноманітність та способи застосування, а також підкреслює важливість прогнозування ринкових умов та вибору відповідних хеджувальних інструментів. Крім того, в роботі описано переваги диверсифікації портфеля як методу зменшення ризиків, наголошуючи на необхідності розподілу інвестицій між різними класами активів, географічними регіонами та секторами економіки, щоб ефективно знизити загальний ризик портфеля. Цей аналіз також включає усвідомлення важливості глибокого розуміння кожного інструменту та методу. Підкреслюється, що неправильне або недостатньо обдумане застосування інструментів може призвести не до зниження, а до збільшення ризику. Зокрема, хеджування вимагає точного розуміння функціонування деривативів та їх взаємодії з основними активами, оскільки неправильне їх використання може спричинити збільшення збитків замість їх захисту. Аналіз стратегій хеджування та диверсифікації портфеля відображає практичний аспект управління ризиками, демонструючи, як теоретичні знання можуть бути застосовані на практиці. У роботі висвітлюється, що успішне управління ризиками вимагає не лише знань та

інструментів, але й постійного моніторингу ринкових умов та адаптації стратегій відповідно до змін у цих умовах. Загалом, цей розділ роботи надає цінні вказівки та інсайти щодо вибору та застосування різноманітних інструментів та методів управління ризиками, з акцентом на їх практичне застосування в контексті біржової торгівлі, підкреслюючи важливість глибокого аналітичного підходу та адаптації до змінних умов ринку. Отже, ця частина дослідження надає фундамент для розробки та впровадження ефективних стратегій управління ризиками, які є ключовими для досягнення успіху в біржовій торгівлі, та забезпечує інвесторам та трейдерам необхідні інструменти для зниження потенційних ризиків та оптимізації доходів від їх інвестиційних діяльностей.

У межах **третього завдання** акцент був зроблений на вивченні психологічних аспектів, що впливають на процес управління ризиками в біржовій торгівлі. Під час аналізу були розглянуті ключові моменти, такі як емоційний контроль та вплив стресу на прийняття рішень. Висвітлюється, як високий рівень стресу та інтенсивні емоції можуть негативно впливати на здатність трейдера адекватно оцінювати ризики та ухвалювати обдумані рішення, а також підкреслюється значення розвитку навичок самоконтролю та емоційної стійкості. Окрема увага приділена психологічним упередженням, таким як підтверджувальне упередження, ефект надмірної впевненості та ілюзія контролю, які можуть вести до неправильного аналізу інформації та оцінки ризиків. Автор наголошує на важливості усвідомлення та мінімізації таких психологічних упереджень у процесі управління ризиками. Дослідження також зосереджується на значенні психологічної підготовки та розвитку відповідних навичок, які сприяють ефективному управлінню ризиками. Обговорюються методики психологічного тренінгу, що допомагають трейдерам підтримувати концентрацію, знижувати емоційний тиск та підвищувати свою рішучість та витривалість під час торгівлі. В роботі аналізується, як психологічні фактори впливають на прийняття рішень трейдерами, особливо в умовах високого ринкового стресу або нестабільності. Підкреслюється, що здатність адекватно реагувати на зміни ринкових умов, не

піддаючись паніці або жадобі, є критичною для успіху в торгівлі. Висвітлюється необхідність розвитку ефективних стратегій самоконтролю, які допомагають трейдерам зберігати об'єктивність та витримку під час торгів, з акцентом на важливості самодисципліни, постійного самоосвіти та адаптації до змінних умов ринку. Загалом, цей розділ дослідження звертає увагу на критичну роль психологічних аспектів у процесі управління ризиками. Підкреслюється, що для ефективного управління ризиками на біржових ринках необхідно не лише глибоке розуміння фінансових інструментів і ринкових умов, але й вміння керувати власними емоціями, усвідомлювати та контролювати психологічні упередження, та постійно розвивати навички самоконтролю і самоаналізу. Це дозволяє трейдерам уникати імпульсивних рішень, що можуть вести до непередбачуваних ризиків, та підвищує їхні шанси на успіх у торгівлі на біржових ринках.

У межах **четвертого завдання** було здійснено всебічний аналіз ефективності різних стратегій управління ризиками, які застосовуються в біржовій торгівлі. Детально розглянуто аспекти, що включають вивчення та порівняння різноманітних стратегій, таких як хеджування, диверсифікація портфеля, страхування ризиків, використання лімітів і стоп-лоссів. Особливу увагу приділено аналізу ефективності кожної стратегії з точки зору зниження різних видів ризиків, витрат на їх реалізацію, а також складності впровадження та управління. У роботі проведено порівняльний аналіз цих стратегій, щоб визначити, які з них є найбільш ефективними в певних умовах ринку. Враховано, що ефективність кожної стратегії може залежати від таких факторів, як волатильність ринку, рівень ліквідності, ринкова кон'юнктура, а також індивідуальні цілі та переваги інвестора. Важливим аспектом є оцінка ефективності різних стратегій в умовах різної ринкової волатильності, де деякі стратегії можуть виявитися більш ефективними у високоволатильних умовах, тоді як інші - в стабільних. Аналізується також, як різні стратегії впливають на витрати та потенційні доходи інвесторів, підкреслюючи, що деякі стратегії можуть вимагати значних початкових інвестицій або підтримки, але в довгостроковій перспективі можуть знизити ризик та збільшити прибутковість.

Також висвітлюється важливість адаптивності стратегій ризик-менеджменту до змінних умов ринку. Обговорюється, як гнучкість у виборі та зміні стратегій може допомогти інвесторам ефективно реагувати на ринкові зміни та зберігати свої інвестиції в безпеці. Окремо акцентується на необхідності врахування індивідуальних особливостей інвестора, таких як апетит до ризику, інвестиційні цілі, часовий горизонт інвестицій та загальна інвестиційна стратегія, при виборі конкретних стратегій ризик-менеджменту. У сукупності, четверте завдання роботи надає глибокий аналіз різних стратегій управління ризиками, демонструючи їх переваги та недоліки в різних ринкових умовах і для різних типів інвесторів. Цей аналіз дозволяє зробити обґрунтовані висновки щодо оптимального вибору стратегій ризик-менеджменту відповідно до конкретних умов та потреб інвестора, що є ключовим для успішного управління портфелем і мінімізації фінансових ризиків.

У рамках **п'ятого завдання** було розроблено низку практичних рекомендацій, спрямованих на оптимізацію стратегій управління ризиками для трейдерів та інвесторів у сфері біржової торгівлі. Значна увага приділена розробці індивідуального підходу до управління ризиками, що враховує унікальні особливості кожного інвестора, включно з їх рівнем толерантності до ризику, інвестиційними цілями та часовим горизонтом. Рекомендації включають стратегії диверсифікації інвестиційного портфеля як ефективний метод мінімізації ризиків, з акцентом на необхідності розподілу інвестицій між різними класами активів, ринками та географічними регіонами. Також надано вказівки щодо використання стоп-лоссів та лімітних замовлень для контролю збитків і визначення стратегічних точок виходу з позицій, що дозволяє уникнути емоційно зумовлених рішень та зберегти капітал під час несприятливих ринкових рухів. Значне місце у рекомендаціях відведено самоосвіті та постійному навчанню в сфері біржової торгівлі та управління ризиками. Підкреслюється важливість тримати руку на пульсі ринкових тенденцій, новин, аналітики та освітніх ресурсів для оновлення знань та адаптації до нових стратегій та методів. У контексті психологічної

підготовки, рекомендації зосереджуються на розвитку навичок емоційного контролю та самоаналізу, що є важливим для трейдерів та інвесторів для уникнення імпульсивних рішень, які можуть призвести до фінансових втрат. Наголошується на значенні моніторингу та адаптації стратегій управління ризиками до змінних умов ринку, що дозволяє зберігати гнучкість у підході та відповідати на нові виклики та можливості. Також висвітлюється важливість обережного використання фінансового плеча, особливо для початківців трейдерів, оскільки це може значно збільшити потенційний ризик. Рекомендується складання чіткого інвестиційного плану, що включає цілі інвестування, стратегії управління ризиками, критерії входу та виходу з інвестицій, та врахування податкових наслідків. Цей план повинен бути гнучким, але при цьому забезпечувати дотримання основних принципів управління ризиками. У підсумку, п'яте завдання роботи пропонує інвесторам та трейдерам комплексний набір практичних рекомендацій, заснованих на глибокому аналізі біржової торгівлі та ризик-менеджменту. Ці рекомендації відображають не лише фінансові та стратегічні аспекти управління ризиками, але й підкреслюють значення психологічної готовності та самоосвіти, що є важливими для адаптації до динамічного та часто непередбачуваного світу біржової торгівлі. Ці рекомендації надають цінний ресурс для розробки та впровадження ефективних стратегій управління ризиками, що можуть допомогти трейдерам та інвесторам зберегти та примножити свій капітал.

У цілому, робота надає аналіз та положення, які можуть бути використані трейдерами та інвесторами для покращення їхніх стратегій управління ризиками на біржових ринках. Рекомендації, викладені в роботі, базуються на теоретичних засадах та практичних дослідженнях, що робить їх релевантними та корисними для широкого кола зацікавлених осіб у сфері біржової торгівлі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Adams, R.L. "The Future of Finance: New Technologies and Trends." London: Palgrave Macmillan, 2022. 328 p.
2. Anderson, R., and Garcia, F. "Cryptocurrency Market Structure: Connecting Emotions and Economics." *Journal of Financial Markets*. 2023. Vol. 68, pp. 70-88.
3. Benson, K. "Risk Management in Banking: Concepts and Strategies." New York: Routledge, 2018. 276 p.
4. Беркшир, Н. "Основи інвестування на біржі: Теорія та практика." Київ: Фінанси та статистика, 2018. 456 с.
5. Блек, Ф., Шоулс, М. "Ціноутворення опціонів та корпоративних зобов'язань." *Журнал політичної економії*. 1973. Том 81, № 3, сс. 637-654.
6. Бондаренко, Л. "Розвиток системи управління ризиками в банківському секторі України." *Фінанси України*. 2020. № 4, сс. 27-42.
7. Браун, Г. "Деривативи та ефективність ринку." *Журнал економічних перспектив*. 2020. Том 34, № 1, сс. 89-104.
8. Carter, M. "Global Financial Markets: Evolution and Challenges." Oxford: Oxford University Press, 2021. 412 p.
9. Davidson, S. "Blockchain and Cryptocurrency: Implications for the Financial Industry." San Francisco: Jossey-Bass, 2020. 340 p.
10. Damodaran, A. "Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset." 3rd Edition. Wiley, 2012.
11. Девіс, Р. "Глобальні фінансові ринки: тенденції та стратегії." Чикаго: Університет Чикаго Прес, 2019. 290 с.
12. Edwards, S. "Derivatives and Risk Management in Financial Markets." Boston: Pearson Education, 2019. 480 p.
13. Джонсон, Л. "Управління ризиками в фінансових установах." Лондон: Рутледж, 2020. 312 с.

- 14.Еванс, Д. "Вплив криптовалют на глобальну економіку." Міжнародний огляд фінансового аналізу. 2019. Том 64, с. 12-22.
- 15.Елдер, А. "Торгівля заради життя: Психологія, тактика торгівлі, управління капіталом." Нью-Йорк: Вілі, 2014. 304 с.
- 16.Fischer, P. "Investment Strategies for a Changing Market." New York: HarperCollins, 2021. 388 p.
- 17.French, K.R., Schwert, G.W., & Stambaugh, R.F. "Expected Stock Returns and Volatility." Journal of Financial Economics, 19(1), 1987.
- 18.Fama, E.F., & French, K.R. "The Cross-Section of Expected Stock Returns." Journal of Finance, 47(2), 1992.
- 19.Goldman, J. "Behavioral Economics and Investment." New York: Wiley, 2019. 352 p.
- 20.Грін, М. і Тернер, Дж. "Криптовалюта та технологія блокчейну." Сан-Франциско: Вілі, 2021. 320 с.
- 21.Hargreaves, C. "Financial Market Analysis: Techniques and Applications." London: Financial Times/Prentice Hall, 2017. 424 p.
- 22.Hull, J.C. "Options, Futures, and Other Derivatives." 10th Edition. Pearson, 2017.
- 23.Irving, R. "Modern Portfolio Theory: Foundations and Extensions." New York: McGraw-Hill Education, 2020. 496 p.
- 24.Jensen, M. "The Dynamics of Financial Markets and Trading." Chicago: University of Chicago Press, 2018. 312 p.
- 25.Kahneman, D. "Thinking, Fast and Slow." Farrar, Straus and Giroux, 2011.
- 26.Ковальчук, Т. "Ризик-менеджмент в українських банках." Львів: Астролябія, 2018. 168 с.
- 27.Лю, А.В. "Гіпотеза адаптивних ринків: ефективність ринку з еволюційної точки зору." Журнал управління портфелем. 2004. Том 30, № 5, сс. 15-29.
- 28.Malkiel, B.G. "A Random Walk Down Wall Street: The Time-Tested Strategy for Successful Investing." 12th Edition. W. W. Norton & Company, 2019.
- 29.Markowitz, H. "Portfolio Selection: Efficient Diversification of Investments." Wiley, 1991.

30. Малкіль, Б.Г. "Випадкова прогулянка по Волл-стріт: перевірена часом стратегія успішного інвестування." Нью-Йорк: В.В. Нортон & Компані, 2019. 432 с.
31. Мерфі, Дж.Дж. "Технічний аналіз фінансових ринків: Всебічний посібник з методів торгівлі та застосування." Нью-Йорк: Нью-Йоркський інститут фінансів, 1999. 576 с.
32. Міллер, Р., Жао, Л. "Оцінка ризиків в інвестиціях на фондовому ринку." Журнал фінансової економіки. 2018. Том 130, № 2, с. 345-367.
33. Morrow, S. "Financial Econometrics: From Basics to Advanced Modeling Techniques." Cambridge: Cambridge University Press, 2019. 540 pp.
34. Norton, A. "Global Banking and Financial Policy Review." London: Sage Publications, 2021. 456 p.
35. O'Connell, P. "Investment Valuation: Methods and Models." New York: Columbia University Press, 2020. 368 p.
36. Петровський, О. "Стратегії інвестування на українському фондовому ринку." Економічний аналіз. 2019. Том 28, № 3, с. 56-63.
37. Ross, S.A., Westerfield, R.W., & Jaffe, J. "Corporate Finance." 11th Edition. McGraw-Hill Education, 2019.
38. Sawyer, L. "Corporate Finance: The Essentials." Boston: Cengage Learning, 2022. 520 p.
39. Shiller, R.J. "Irrational Exuberance." 3rd Edition. Princeton University Press, 2015.
40. Сміт, Дж. А. "Динаміка фондового ринку." Нью-Йорк: Харпер & Бразерс, 2019. 256 с.
41. Taleb, N.N. "The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable." 2nd Edition. Random House, 2010.
42. Гарп, В.К. "Торгуйте своїм шляхом до фінансової свободи." Нью-Йорк: МакГроу-Хілл Едукейшн, 2006. 496 с.
43. Томпсон, С. "Сучасна теорія і практика інвестування." Оксфорд: Оксфордський університетський прес, 2020. 265 с.

44. Turner, E. "Emerging Financial Markets: Opportunities and Challenges." New York: Penguin Random House, 2019. 402 p.
45. Уайт, Х. "Деривативи та фінансові ринки." Бостон: Пірсон Едьюкейшн, 201 - 278 с.
46. Walter, J. "Investment Banking: Theory and Practice." London: Wiley, 2022. 384 p.
47. Watson, D. "Corporate Finance: Principles and Practice." New York: Pearson, 2020. 512 p.
48. Williams, R. "Quantitative Methods in Finance." Cambridge: Cambridge University Press, 2019. 460 p.
49. Wilson, K. "Asset Management: A Systematic Approach to Factor Investing." Oxford: Oxford University Press, 2021. 400 p.
50. Wood, G. "Central Banking in Theory and Practice." Boston: MIT Press, 2018. 328
51. Young, S. "Sustainable Finance and Investment." London: Routledge, 2020. 376 с
52. Zimmerman, H. "Global Corporate Finance: Trends and Challenges." New York: McGraw-Hill, 2022. 440 pp.
53. Zvi, B. "The Art of Investment." Princeton: Princeton University Press, 2021. 412