

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇН
Західноукраїнський національний університет
Навчально-науковий інститут міжнародних відносин
ім. Б.Д.Гаврилишина
Кафедра міжнародних економічних відносин

ПАВЛЮК Марія Михайлівна
ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ ПОРТФЕЛІВНИХ ІНВЕСТИТОРІВ НА
МІЖНАРОДНИХ ФОНДОВИХ РИНКАХ
спеціальність: 073 - Менеджмент
кваліфікаційна робота за освітнім ступенем «бакалавр»

Виконав/ла студент/ка
групи МЕНМ-41
М.М. Павлюк

Науковий керівник
д.е.н., проф.,
О.М. Сохацька

ТЕРНОПІЛЬ-2023

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ ПОРТФЕЛЬНИХ ІНВЕСТОРІВ НА МІЖНАРОДНИХ ФОНДОВИХ РИНКАХ	
1.1. Основні теорії хеджування інвестиційних портфелів.....	5
1.2. Стратегії хеджування портфельних інвесторів на міжнародних фондових ринках.....	12
Висновки до Розділу I.....	21
РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ ПРАКТИКИ ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ ПОРТФЕЛЬНИХ ІНВЕСТОРІВ НА МІЖНАРОДНИХ ФОНДОВИХ РИНКАХ.	
2.1. Практичні аспекти використання біржових деривативів для хеджування ринкових позицій портфельних інвесторів.....	23
2.2. Аналіз роботи хедж фонду Bridgewater Associates.....	28
Висновки до Розділу II.....	34
РОЗДІЛ III НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ ПОРТФЕЛЬНИМИ ІНВЕСТОРАМИ В УКРАЇНІ	
3.1. Вітчизняний досвід управління ризиками.....	35
3.2. Використання біржових деривативів для хеджування ризиків попередньо розглянутих фондів.....	39
Висновки до Розділу III.....	44
ВИСНОВКИ.....	45
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	46

ВСТУП

Зростаюча глобалізація ринків і підвищена волатильність цін на усі види активів сприяли широкому використанню стратегій хеджування виробничими та торговельними багатонаціональними підприємствами (БНП), а також портфельними інвесторами, до складу інвестиційних портфелів яких входять акції багатьох компаній, в першу чергу тих, чиї цінні папери котируються на світових фондових та ф'ючерсних біржах. Сьогодні у більшості країнах світу хеджування є загальноприйнятою практикою та використовується інвесторами для управління різноманітними ризиками, включаючи ринковий, кредитний і операційний.

Натомість в Україні за всі роки незалежності на жодному із важливих ринків так і не було створено бірж, контракти яких можна було б використовувати для страхування цінових та курсових ризиків. Ця обставина призвела до того, що енергетичні ринки залишилися монопольними, а агрохолдинги розміщували свої цінні папери на біржах країн Європи, де успішно отримували зарубіжних інвесторів.

Широкомасштабна війна росії проти України суттєво вплинула на глобальні та національні ринки. Після відмови від постачання енергоносіїв з росії, українських бізнесменів запрошують працювати на європейських біржах. Повоєнна відбудова буде вимагати значних інвестицій, а значить залучення зарубіжних стратегічних та портфельних інвесторів. Власні кошти будуть вкладати і вітчизняні інвестори, а також населення через інвестиційні фонди.

Названі проблеми активно досліджують зарубіжні та вітчизняні науковці, зокрема, A. D. Zainudin, M.Azhar, D.Caplinger, A. Lowrey, J.Verhage, H. Markowitz, W.Kenton, D.Leveau, J.Chen, У Шарп, Chill, О.Мозговий, М Бурмака, З.Луцишин, О.Сохацька, В Панасюк, О.Кухтин та інші.

Однак питання хеджування ризиків портфельних інвесторів в Україні набувають особливої актуальності саме під час війни, коли потрібно не тільки

вивчити зарубіжний досвід залучення коштів зарубіжних та вітчизняних інвесторів, але й дати їм можливість страхувати ризики.

Метою даної роботи є теоретичне узагальнення теорії та практики хеджування ризиків портфельних інвесторів на зарубіжних ринках та вироблення на цій основі рекомендацій для використання цього досвіду в Україні.

Об'єктом дослідження є процес управління ціновими ризиками портфельних інвесторів на міжнародних фондових ринках.

Предметом дослідження є теоретичні і практичні аспекти хеджування портфельних інвесторів за допомогою різноманітних біржових інструментів та ринкових стратегій.

В якості теоретичної бази дослідження були використані наукові публікації, присвячені хеджуванню на фондових ринках, а також страховий досвід міжнародних інвестиційних фондів, відображений у офіційних джерелах. Практичною базою дослідження послужили котирувальні таблиці, специфікації контрактів, графіки цін реального часу на онлайн-майданчиках Нью-Йоркської та інших світових фондових бірж.

Новизною роботи є теоретичне узагальнення зарубіжного досвіду хеджування ризиків портфельних інвесторів за допомогою індексних біржових контрактів та вироблення пропозицій для його використання в Україні.

Результати дослідження на тему «Підходи до питання відновлення України у післявоєнний період» опубліковані у Збірнику тез XV Міжнародної науково-практичної конференції молодих учених і студентів «Інноваційні процеси економічного і соціально-культурного розвитку: вітчизняний та зарубіжних досвід.29-30 березня 2022 року.

http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/47983/1/%d0%97%d0%b1%d1%96%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%ba_29-30.03.2022.pdf. Тези на тему «Біржове хеджування цінових ризиків в Україні: реалії та перспективи» -у збірнику тез

II Міжнародної науково-практичної конференції студентів та молодих вчених «Міжнародна економіка в умовах кліматичних змін: пандемічний та пост пандемічний період» 27 квітня 2023 року Тернопіль ЗУНУ.

РОЗДІЛ I. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ ПОРТФЕЛЬНИХ ІНВЕТОРІВ НА МІЖНАРОДНИХ ФОНДОВИХ РИНКАХ

1.1. Основні теорії хеджування інвестиційних портфелів

Сучасна теорія портфеля (СТП) є основою для побудови інвестиційного портфеля, яка враховує співвідношення між ризиком і прибутком. Ця теорія була розроблена Гаррі Марковіцем у 1950-х роках і широко використовується інвесторами та фінансовими аналітиками для оптимізації своїх інвестиційних стратегій.[1]

СТП припускає, що інвестори можуть зменшити свій загальний ризик, диверсифікувавши свої інвестиції в ряд активів з різними профілями ризику. Роблячи це, вони потенційно можуть досягти того самого рівня прибутку з меншим ризиком. Ключова ідея СТП полягає в тому, що ризик слід вимірювати не абсолютною мінливістю прибутку від інвестицій, а його внеском у мінливість прибутку портфеля.

Теорія припускає, що оптимальний портфель – це той, який максимізує очікуваний прибуток для даного рівня ризику. Щоб досягти цього, інвестори повинні враховувати характеристики ризику та прибутковості різних класів активів і відповідно розподіляти свої інвестиції.

Одним із практичних прикладів сучасної теорії хеджування портфеля є менеджер, який хоче зменшити загальний ризик портфеля, не жертвуючи надто великою прибутковістю. Менеджер аналізує портфель, щоб визначити різні джерела ризику, і створює хеджування, використовуючи активи, які мають негативну кореляцію з ризиковими активами в портфелі.

Наприклад, можна припустити, що значний вплив на портфель акцій має технологічний сектор. Менеджер портфеля може вибрати хеджування цієї двома способами:

- купуючи опціони технологічних фондів (ETF). ETF — це біржові фонди, які інвестують в диверсифікований портфель акцій, пов'язаних із технологіями. ETF дають інвесторам доступ до технологічного сектора, який

включає компанії, що займаються комп'ютерним обладнанням, програмним забезпеченням, телекомунікаціями та іншими суміжними сферами. ETF є популярним способом для інвесторів отримати доступ до цього сектору, оскільки вони пропонують диверсифікацію, ліквідність і нижчі комісії порівняно з традиційними пайовими фондами. Деякі приклади технологічних ETF включають Invesco QQQ Trust (QQQ), Technology Select Sector SPDR Fund (XLK) і iShares U.S. Technology ETF (IYW).

- або продаючи окремі акції технологічних компаній (займаючи позиції short). Хеджування має знизити загальний ризик портфеля, оскільки втрати в технологічному секторі будуть компенсовані прибутками від хеджування.

Менеджер портфеля також повинен постійно контролювати та коригувати хеджування відповідно до зміни ринкових умов. Наприклад, якщо технологічний сектор стає менш ризикованим, менеджер може зменшити або скасувати хеджування. З іншого боку, якщо виникають нові ризики, менеджеру може знадобитися відповідне коригування хеджування.

Загалом сучасна теорія портфельного хеджування наголошує на важливості аналізу портфельного ризику та використання різноманітних інструментів, включаючи похідні інструменти, для управління цим ризиком, зберігаючи при цьому прийнятний рівень прибутку.

Проте, перед тим як приступати до самого процесу страхування і підбору стратегій необхідно пам'ятати, що хедж — це не проста купівля чи продаж ф'ючерсів і опціонів обернено до фізичних операцій. Це обережний процес відбору, за допомогою якого необхідно постійно оцінювати нормативні, фінансові, операційні реалії, попит і пропозицію та інші фактори, щоб отримати максимальну вигоду. Річ в тім, що будь-який механізм хеджування має багато негласних правил, які необхідно взяти до уваги.

Окрім всіх перелічених стратегій, кожен спеціаліст повинен також досягнути три фактора, на яких тримається вся система хеджування: час, волатильність і

відсоткові ставки. Взаємодію хеджера із даними трьома компонентами показано на рис 1.

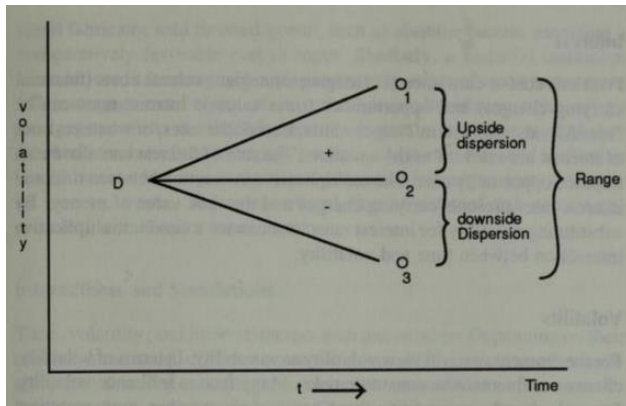


Рисунок 1. Взаємодія хеджера в часі з волатильністю та відсотковими ставками.

D - відправна точка хеджера. Шлях DO2 представляє стабільність, DO1 - прибутковість, DO3 - збитковість. Як розуміти даний графік? Все просто - перед початком захисту будь-якої позиції чи операції необхідно розрахувати чи буде цей хедж прибутковим і чи є він взагалі необхідним. Наприклад, виробник золота або ювелір може не стривожитися, коли золото торгується за 450 доларів за унцію, а його очікувана коливання становить ± 15 доларів за унцію протягом одного року. Однак занепокоєння посилилося б, якби прогноз був для потенційної варіації ± 150 доларів за унцію за той самий період часу. Хеджування визнає небезпеку змін і намагається нейтралізувати її.

Отже, повертаючись до графіку можна погодитись із тим, що перед початком хеджу варто докорінно вивчити галузь і показники коливань протягом певного періоду часу. Якщо показники волатильності незмінні або знижуються (відрізки DO2 і DO3), то страхування не є принципово важливим через відсутність високого ризику, проте у випадку відрізку DO1, де з часом волатильність лиш збільшується, хеджування є хорошим і виправданим рішенням.

Дійшовши до висновку про доцільність хеджування лиш за наявності високих ризиків, необхідно в'яснити що ж несе під собою саме це поняття і з якими ж ризиками сьогодні стикаються інвестори на міжнародних ринках.

Існує кілька видів ризиків, з якими стикаються інвестори на міжнародних фондових ринках, зокрема:

- Ринковий ризик: ризик, який виникає внаслідок коливань загального ринку, таких як економічні цикли, політична нестабільність або зміни процентних ставок.
- Валютний ризик: ризик, який виникає через зміни обмінних курсів, які можуть вплинути на вартість інвестицій, деномінованих в іноземній валюті.
- Ризик процентної ставки: ризик, який виникає через зміни процентних ставок, які можуть вплинути на вартість інвестицій з фіксованим доходом, таких як облігації.
- Кредитний ризик, який виникає внаслідок можливості невиконання позичальником позики чи облігації.
- Ризик зміни цін на товари: ризик, який виникає внаслідок змін цін на товари, що може вплинути на прибутковність компаній, які покладаються на ці товари.
- Ризик події: ризик, який виникає внаслідок несподіваних подій, таких як стихійні лиха, політичні потрясіння або терористичні атаки.

Попри таке різноманіття, всі види і підвиди ризиків хеджер може поділити на дві великі групи: цінові і базові ризики. Ціновий ризик — це ризик того, що вартість цінного паперу чи інвестиції зменшиться. Власне, до даної категорії можна віднести всі згадані нами вище ризики, адже кожен із них, без різниці валютний, ринковий чи кредитний впливають на ціну і стають запорукою прибутків або збитків.

Базовий ризик — це фінансовий ризик того, що компенсаційні інвестиції в стратегію хеджування не зазнають змін цін у абсолютно протилежних

напрямках. Це невід'ємний ризик, який трейдер бере на себе під час хеджування позиції, займаючи протилежну позицію в похідному активі, такому як ф'ючерсний контракт. Базисний ризик необхідний для уникнення цінового ризику.

Наприклад, якщо поточна спотова ціна золота становить 2038 доларів США, а ціна золота в червневому ф'ючерсному контракті на золото становить 2043 доларів США, тоді базис, диференціал, становить 5,00 доларів США. Базисний ризик – це ризик того, що ф'ючерсна ціна може не рухатися в нормальній, постійній кореляції з ціною базового активу, і що це коливання базису може звести нанівець ефективність стратегії хеджування, яка використовується для мінімізації ризику потенційних втрат трейдера.

Отже, розібравшись із поняттям ризику та занурившись в ідеологію хеджування, настав час пірнати в глибші основи науки хеджу, а саме розібрати два типи хеджування: довге і коротке. Довге хеджування та коротке хеджування — це два типи стратегій хеджування, які використовуються інвесторами для управління ризиками на товарному ринку.

Довге хеджування використовується, коли інвестор хоче захиститися від ризику зростання цін. Наприклад, якщо компанія стурбована зростанням ціни на нафту, вона може використовувати довгострокове хеджування, щоб зафіксувати ціну на нафту в майбутньому. Фіксуючи ціну, компанія захищена від ризику підвищення цін і може відповідним чином маневрувати на ринку.

З іншого боку, коротке хеджування використовується, коли інвестор хоче захиститися від ризику падіння цін. Наприклад, якщо компанія стурбована падінням ціни на пшеницю, вона може використовувати коротке хеджування, щоб зафіксувати ціну на пшеницю в майбутньому. Фіксуючи ціну, компанія захищена від ризику зниження цін і може відповідним чином бюджетувати.

І довге, і коротке хеджування передбачають зайняття позиції на ф'ючерсному ринку, яка протилежна позиції, зайнятій на готівковому ринку.

Ф'ючерсний контракт використовується для фіксації ціни на товар на певний момент часу, щоб інвестор був захищений від будь-яких змін ціни на товар.

Якщо запитати пересічну людину, що вона думає про біржову діяльність і її учасників, першим, що спаде їй на думку будуть слова «ризик» та «азарт». Однак значна частина біржових операцій виникає саме через потребу зменшення ризиків від негативних змін цін та курсів фінансових інструментів, зарадити якому неможливо без операцій хеджування.

Виник даний вид страхування через ризик різкої зміни ціни, який супроводжує будь-якого гравця ринку. Хеджування - стратегічне використання фінансових інструментів або ринкових стратегій для компенсації ризику будь-яких несприятливих коливань цін. Фінансове хеджування – це метод, за допомогою якого ціновий ризик у фізичному контракті може бути компенсований шляхом відкриття контр-позиції у фінансовому похідному інструменті.

Загалом, концепція хеджування закріпилась в науковій літературі приблизно в 2000-х роках під час глобалізації економічних та соціальних процесів. Поглибивши інтеграцію держав у загальний світовий ринок, вона одночасно наповнила поняття ризику цілковито новим змістом, особливо в контексті співпраці держав-економічних гігантів із менш розвинутими економіками.

Проте саму появу такого складного процесу можна віднести ще до Стародавньої Греції, де відбувся перший із збережених прикладів хеджування, коли грецькі фермери страхувалися від поганого врожаю оливок, купуючи опціони на врожай наступного року. Це дозволило їм захиститися від ризику неврожаю та забезпечити собі стабільний дохід. Більшість подальших задокументованих прикладів хеджування також були пов'язані із страхуванням фермерами свого врожаю, проте вже в середині ХІХ століття описується про розробку концепцій хеджування вже з іншими групами товарів, наприклад металами на Лондонській біржі металів[2]. З того часу

підходи до страхування фінансовими деривативами змінювались, розширювались і вдосконалювались.

З розвитком сучасних фінансових ринків концепція хеджування застосовувалася до різноманітних класів активів, включаючи акції, облігації та товари, і набувала все більшого значення в управлінні фінансовими ризиками. Хеджування, як передова стратегія управління ризиками передбачає купівлю або продаж інвестицій, щоб потенційно допомогти зменшити ризик втрати існуючої позиції. Загалом хеджування можна пояснити як динамічний процес, що керує ризиками за допомогою методу компенсації. Це своєрідний механізм, здатністю якого є генерувати фінансові реакції, що є оберненими до тих, що лежать в основі самого хеджування.

Наприклад, якщо вартість портфеля акцій знизилась на певну суму, наприклад, 500\$, то хеджевий рахунок обернено пропорційно повинен збільшитись на цих самих 500\$, тим самим компенсувати втрати. При цьому варто пам'ятати, що хеджування при зменшенні потенційних витрат несе зменшення потенційних прибутків. Хеджування використовується в різних сферах, зокрема при торгівлі товарами чи енергією, на валютних ринках, в сільському господарстві, страховій індустрії, у проектах з довгостроковими інвестиціями, наприклад інфраструктурних, ну і, звичайно, на фінансових ринках, зокрема ринках цінних паперів, коли інвестор формує набір фондів цінностей з метою отримання доходу не тільки від дивідендів чи процентів, але від різниці в курсах під час купівлі та продажу. Цей набір прийнято називати портфелем активів.

Портфель - це суміш різноманітних цінних паперів, куплених певною особою в різних пропорціях залежно від повноважень або цілей такої особи. З цього випливає поняття портфельного інвестора - людини, що володіє портфелем цінних паперів і, з цілком зрозумілих на те причин, хоче застрахувати свої інвестиції від різких цінових коливань.

Важко дати точну відповідь на те, як змінилася кількість операцій хеджування за останні 20 років, оскільки це залежить від різних факторів, таких як ринкові умови, економічні тенденції та стратегії окремих компаній. Однак можна переглянути деякі тенденції та статистику, щоб отримати уявлення про загальну тенденцію.

Згідно з опитуванням, проведеним Міжнародною асоціацією свопів і деривативів (ISDA), валова ринкова вартість позабіржових деривативів зростає на 45,4% у середині 2022 року порівняно з серединою 2021 року. Валовий кредитний ризик – валова ринкова вартість після взаємозаліку – зріс на 21,5%. У той же час глобальні позабіржові деривативи в умовному обігу зросли на 3,6% в середині 2022 року порівняно з серединою 2021 року.[3]

Проте варто зазначити, що опитування ISDA охоплює лише позабіржові (OTC) деривативи і не включає біржові деривативи чи інші інструменти хеджування, такі як опціони чи ф'ючерси.

Хоча загалом і важко зробити остаточні заяви щодо кількості операцій хеджування за останні 20 років, очевидно, що хеджування залишається важливим інструментом для управління ризиками на фінансових ринках і, ймовірно, продовжуватиме використовуватися інвесторами та компаніями в майбутньому.

1.2. Стратегії хеджування портфельних інвесторів на міжнародних фондових ринках

Тож, якими стратегіями хеджування користуються інвестори щоб захистити свої портфелі акцій від небажаних впливів? Варто розглянути кожен зі стратегій на прикладі реальних угод.

Хеджування зі зворотним ризиком належить до стратегії, за якої інвестор займає позицію, що є протилежною до його існуючої позиції, щоб зменшити або усунути ризик. Це досягається шляхом інвестування в актив або портфель, який рухається в протилежному напрямку до початкового активу, наприклад, коротка позиція в індексі або ф'ючерсний контракт. Це може бути ефективним

способом управління ризиком на нестабільних ринках або захистити прибуток від довгої позиції.

Наприклад, якщо інвестор має довгу позицію в акції, він може зайняти коротку позицію у ф'ючерному контракті на ті самі акції, щоб компенсувати ризик зниження вартості акцій. Подібним чином, інвестор, який сильно піддається впливу долара США, може зайняти довгу позицію в іноземній валюті, щоб компенсувати ризик зниження вартості долара.

Якщо інвестор займає довгу позицію, це означає, що він купив певний актив, наприклад, акції і є їх власником. У короткій же позиції інвестор не володіючи цими ж акціями має зобов'язання у зазначений термін їх продати.

У довгій позиції (купівля) інвестор сподівається на зростання ціни і отримує від цього прибуток. Коротка позиція є повною протилежністю довгій позиції. Інвестор сподівається на падіння ціни цінного паперу та отримує від цього падіння вигоду.

Хеджування зі зворотним ризиком може бути корисним інструментом для інвесторів, які прагнуть управляти ризиком, але воно також несе власні ризики та витрати. Утримання коротких позицій може бути дорогим, і завжди існує ризик того, що зворотний актив не рухатиметься в протилежному напрямку, як очікувалося, що призведе до збитків. Тому для інвесторів важливо ретельно продумати свої цілі та ризики, перш ніж використовувати зворотний ризик як стратегію хеджування.

Особливої уваги заслуговує хеджування інвестиційного портфеля індексними ф'ючерсами. Ринковий індекс - це своєрідний показник, що у своїй оцінці охоплює певну частку фондового ринку і періодично відстежує його ефективність. Як правило, формули визначення фондових індексів, пропонують самі біржі або відомі інформаційні та рейтингові агенції. Репрезентативність індексу залежить від кількості акцій, включених до розрахунку. Це може бути 100 акцій найкращих компаній, акції яких котируються на Лондонській фондовій біржі, або 500 – на Нью-Йоркській.

Головним його завданням є якнайточніше вловити цінові зміни на портфелі акцій або інші активи, тим самим даючи можливість інвесторам тверезо оцінити доцільність чи недоречність інвестицій, а компаніям вказуючи на рух ринку, його силу чи слабкість. Зазвичай групи активів, які відстежуються у індексах, об'єднуються в рамках певної галузі, наприклад акції технологічних холдингів, або компаній в галузі охорони здоров'я. Проте також існують індекси, що оцінюють фондовий ринок певної країни в цілому, як, наприклад, це робить S&P500 в Сполучених Штатах, чи FTSE100, що є британським фондовим індексом.

Якщо говорити про індекси, що користуються сьогодні найбільшою популярністю, то можна виділити наступні:

1. S&P500 - поле його діяльності охоплює 500 провідних компаній США, зважуючи їх, як було згадано, за капіталізацією.

2. Індустріальний індекс Dow Jones - це найстаріший індекс, що охоплює акції 30 компаній промислових, не об'єднаних певною галуззю, проте спільних за своєю ринковою кличкою «блакитні фішки». Так називають ті компанії в царині цінних паперів, що славляться найвищою ліквідністю, є найбільш стабільними і високоприбутковими. До них можна віднести Microsoft, IBM, Apple, Google, Ford тощо.

3. Nasdaq100 - коло відповідальності даного індекса звужується до ста найбільших і найефективніших компаній, чії цінні папери представлені на фондовій біржі Nasdaq (американський позабіржовий ринок, що спеціалізується на акціях високотехнологічних компаній)

4. NYSE Composite індекс - це комплексний індекс, який відстежує ефективність усіх акцій, що котируються на Нью-Йоркській фондовій біржі. На сьогоднішній день він налічує близько 2400 компаній, абсолютна більшість яких є американськими.

5. Russell 3000 - вимірює ефективність 3000 найбільших компаній США, які представляють приблизно 97% інвестиційного ринку акцій країни. Значну

частину базового індексу становлять цінні папери у фінансовому, споживчому секторах, секторі охорони здоров'я та технології. Особливістю даного індексу є переважно низька капіталізація більшості компаній, які він налічує.

6. FTSE100 - індекс, що об'єднує компанії-блакитні фішки британського походження, зареєстровані на Лондонській фондовій біржі. Його показники інформують в загальному про становище економіки в країні.

Ф'ючерс — це тип угоди про похідний контракт на купівлю або продаж певного товарного активу чи цінного паперу на встановлену дату в майбутньому за встановленою ціною. Ф'ючерсні контракти торгуються на ф'ючерсних біржах, таких як CME Group, Nasdaq тощо, і вимагають брокерського рахунку, схваленого для торгівлі ф'ючерсами. Даний дериватив може бути застосований практично до будь-якого активу в тому числі не лише для спекуляції, а й для хеджування.

Ф'ючерс на індекс — це, по суті, той же контракт на купівлю/продаж певної вартості базового індексу (тобто акцій, що входять до складу цього індексу) у майбутній день за вказаною ціною. Ф'ючерси на фондові індекси базуються на умовному портфелі акцій, представленому певним індексом, наприклад FTSE100 у Великобританії або S&P 500 у США.

При такому розкладі виникає питання: який сенс хеджуватися ф'ючерсами на фондові індекси, що включають в себе десятки акцій різних компаній, якщо можна укласти декілька ф'ючерсних контрактів виключно на ті акції, які є в портфелі інвестора, і хеджувати лише їх? Відповідь в тім, що ринок деривативів пропонує ф'ючерси на акції всього декількох десятків найбільших компаній, тож цей хедж не варіант для тих, хто тримає акції компаній з нижчою капіталізацією, яких є переважна більшість.

Тож замість ф'ючерсного страхування акцій окремої компанії, інвестор хеджується ф'ючерсом на індекс, в якому присутня потрібна компанія. Це означає, що між індексом та акцією повинен бути певний вимірний зв'язок, який найкраще визначається за допомогою показника «бета».

Бета - це міра волатильності акцій по відношенню до загального ринку. За визначенням ринок, такий як індекс S&P 500, має бета-показник 1.0, і окремі акції ранжуються відповідно до того, наскільки вони відхиляються від ринку. Акція, що коливається сильніше за ринок, має показник бета вищий від 1, і вважається більш ризикованою. Якщо показник навпаки нижчі, то акція є менш волатильною. Цей показник досить простий, проте корисний для інвестора, адже при оцінці ризику чітко вказують на мінливість цін акцій.

Недолік цього показника є в тім, що він є надто вузьким і часто вводить в оману недосвідченого інвестора. Адже високою волатильністю часто славляться ті компанії, що мають високий ринковий потенціал, наприклад технологічні, низькі ж коливання притаманні компаніям, що не можуть запропонувати нічого крім низького ризику.

Прогресивний тип інвестора, який вкладає свої інвестиції у різного розміру технологічні компанії Сполучених Штатів, диверсифікує свій портфель акцій і все частіше задумується над тим, як перестрахуватись від цінових ризиків. Зваживши всі нюанси, він вирішує застосувати до свого портфеля акцій хеджування індексними ф'ючерсами. Оскільки сфера його вкладень обмежується технологічним сектором США, найдоречніше, на його думку, обрати індекс Nasdaq Composite.

Визначившись з індексом інвестор повинен зрозуміти, скільки ф'ючерсних контрактів потрібно відкрити. Ось тут йому і знадобиться бета показник, адже без нього неможливо визначити коефіцієнт хеджування. Припустимо, бета дорівнює 1,2. Це означає, що на основі проведеної кореляції, в середньому всі акції портфеля інвестора є на два підпункти більш волатильні ніж ринок. Коефіцієнт хеджування в такому випадку розраховується наступним чином: сума акцій(припустимо це \$4 300 000) ділиться на ціну ф'ючерсного контракту (визначити можна помноживши поточне значення базового індексу на розмір контракту).

Останнім і найголовнішим кроком є заключити ф'ючерсні контракти в тій позиції, що буде протилежна напрямку руху базового індексу. Це передбачає наступне: якщо ринок йтиме вниз, то втрати інвестора на ринку акцій будуть компенсовані виграшем за рахунок успішно відкритої позиції Short. Проте варто пам'ятати, що головним завданням хеджування є зменшення ризиків, що часто веде за собою зменшення прибутків. Це означає, що у випадку стрімкого зростання цін на ринку інвестор залишиться без очікуваного прибутку, оскільки він нівелюється програшем на індексному ринку.

Торгівля парами - один з найбільш поширених методів хеджування, що полягає у відкритті «довгої» і «короткої» позицій на цінні папери, що мають позитивну кореляцію. Кореляція показує силу зв'язку між двома змінними та виражається чисельно за допомогою коефіцієнта кореляції. Позитивна кореляція означає, що коли один цінний папір рухається вгору або вниз, інший цінний папір рухається паралельно, у тому ж напрямку. Негативна кореляція означає, що два активи рухаються в протилежних напрямках, тоді як нульова кореляція означає відсутність лінійного зв'язку взагалі. Щоб реалізувати стратегію парної торгівлі, трейдер повинен визначити, який актив переоцінений, а який навпаки, а після відкрити довгу позицію за недооціненим активом, і коротку на переоцінену позицію. Щоб отримати прибуток, активи повинні повернутися до початкової позитивної кореляції.

Розглянемо дві компанії, що працюють на світовому ринку безалкогольних напоїв Coca-Cola і PepsiCo. Особливість взаємовідносин цих компаній на ринку така, що падіння акцій однієї компанії автоматично передбачає зріст в ціні акцій іншої. Це приклад негативної кореляції. Зважаючи на це, інвестор може перестрахувати свої акції компанії PepsiCo, купивши акції Coca-Cola.

Розглянути позитивну кореляцію можна на прикладі компаній Space X і Blue Origin. Це дві компанії, які займають передові місця на ринку космічних інновацій, а отже, здебільшого, рухаються в одному напрямку паралельно.. Якщо побоювання інвестора щодо падіння вартості акцій космічних компаній

виправдалися, збиток від акцій першої компанії компенсується прибутком від відкритої короткої позиції на акції другої компанії.

Парадоксальним є те, що дана стратегія хеджування сама по собі досить ризикована, адже ринок мінливий і непередбачуваний. Може скластись така ситуація, що всі попередні прорахування і стратегії зйдуть нанівець, наприклад, акції компанії Space X підуть вниз, а Blue Origin, всупереч передбаченням, підуть вгору. І навпаки, на противагу всім очікуванням, акції компанії Space X можуть піднятись, а Blue Origin впасти. Високим рівнем кореляції можуть похвалитися також такі ринкові гіганти як Google і Microsoft, S&P500 і NASDAQ, Apple і Samsung тощо.

Складною стратегією хеджування є використання опціонів (колів та путів) Опціон пут — це тип фінансового контракту, який дає власнику право, але не зобов'язання, продати базовий актив за визначеною ціною (ціна виконання) протягом певного періоду часу (дата закінчення).

Пут-опціони зазвичай використовуються як інструмент хеджування для захисту від потенційних втрат акцій чи інших активів. Якщо інвестор очікує, що ціна акції знизиться, він може придбати опціон пут на ці акції. Якщо ціна акції справді падає нижче ціни виконання, інвестор може скористатися своїм опціоном і продати акції за вищою ціною виконання, тим самим обмежуючи свої втрати.

Опціони пут також можна використовувати для спекулятивних цілей, дозволяючи трейдерам отримувати прибуток від зниження ціни базового активу, не володіючи ним. Однак цей вид торгівлі може бути ризикованим і вимагає високого рівня знань і досвіду.

Підсумувати можна тим, що купуючи опціон пут, інвестор перекладає ризик зниження на продавця. Загалом, чим більший ризик зниження покупець хеджування прагне передати продавцю, тим дорожчим буде хеджування.

Опціон кол дають власнику право, але не зобов'язання, купити акції за визначеною ціною протягом певного періоду часу. Дану стратегію можна

вважати оберненою до попередньої, адже вона, здебільшого, застосовується для страхування від зростання цін на акції.

Торгівля безпечними активами, такими як казначейські облігації США або золото, може бути прекрасною стратегією зменшення ризику втрати від інших інвестицій. Це пояснюється тим, що безпечні активи, як правило, зберігають свою вартість або зростають у ціні під час піку мінливості ринку або економічної невизначеності.

Наприклад, якщо інвестор має портфель акцій, він може купити казначейські облігації США як захист від спаду ринку. Якщо фондовий ринок зазнає значного падіння, вартість облігацій, швидше за все, зросте, компенсуючи частину втрат від акцій. Подібним чином, якщо інвестор стурбований тим, що інфляція підриває вартість його портфеля, він може купити золото як хеджування, оскільки золото, як правило, зберігає свою вартість у періоди високої інфляції.

Однак важливо зазначити, що безпечні активи не завжди можуть працювати належним чином, і все ще існує певний ризик. Крім того, хеджування безпечними активами може коштувати потенційно нижчої прибутковості порівняно з більш ризикованими інвестиціями. Важливо, щоб інвестори ретельно розглядали свої інвестиційні цілі та ставлення до ризику, вибираючи стратегії хеджування.

Динамічне хеджування - це стратегія, що передбачає коригування позицій хеджування у відповідь на зміни ринкових умов. Постійно контролюючи портфель і ринок, позиції хеджування можна регулювати для підтримки бажаного рівня захисту. Є декілька видів динамічного хеджування, розглянемо кожен із них на прикладі.

Дельта хеджування: це поширений тип динамічного хеджування, який використовується в торгівлі опціонами. Дельта – це міра чутливості опціону до змін ціни базового активу. Постійно регулюючи кількість акцій або

опціонів у портфелі, трейдери можуть підтримувати дельта-нейтральну позицію, ефективно захищаючись від коливань цін.

СРРІ – це динамічна стратегія хеджування, яка передбачає інвестування в акції та облігації та коригування розподілу між ними на основі ринкових умов. Якщо фондовий ринок зростає, портфель буде зважений до акцій, а якщо ринок падає, портфель буде зважений до облігацій.

Використовуючи стратегію СРРІ, інвестор динамічно регулює розподіл свого портфеля між ризикованими та безпечними активами на основі поточного ринкового аналізу.

Висновки до розділу I:

- Хеджування - це процес зменшення або управління ризиком, пов'язаним з коливаннями цін, курсами валют, процентними ставками або іншими факторами, що впливають на фінансові результати організації. Головна мета хеджування полягає у зменшенні можливих збитків, що виникають внаслідок небажаних рухів цін або курсів.

- Імплементация стратегії хеджування в загальну стратегію підприємства несе за собою ряд переваг, таких як обмеження збитків, можливість менш болісно переживати кризи на ринку та спокійніше реагувати на валютні коливання та інфляцію. Проте хедж не є панацеєю від всіх цінових коливань та несподіваних потрясінь, тож звертатись до нього потрібно обдумано і за реальної потреби.

- Незважаючи на переваги хеджування ризиків, воно також може мати свої обмеження та потенційні недоліки. Наприклад, вартість хеджування може бути високою, а неефективне управління хеджуванням може призвести до втрат.

- Порівняння стратегій хеджування ризиків допомагає інвесторам знайти найбільш ефективний спосіб захисту свого портфеля від негативних ризиків. Різні стратегії можуть мати свої переваги та обмеження, і вибір оптимальної стратегії залежить від конкретних умов та потреб інвестора.

- Стратегіями хеджування є: стратегія зі зворотним, хеджування індексними ф'ючерсами, торгівля парами, торгівля безпечними активами, захисні стратегії кол-пут опціонів, динамічне хеджування, СТП.

РОЗДІЛ II. АНАЛІЗ ПРАКТИКИ ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ ПОРТФЕЛЬНИХ ІНВЕСТОРІВ НА МІЖНАРОДНИХ ФОНДОВИХ РИНКАХ.

2.1. Практичні аспекти використання біржових деривативів для хеджування ринкових позицій портфельних інвесторів

Осягнути хеджування, всі нюанси і тонкощі цього нетривіального біржового процесу одразу складно, особливо оперуючи лише теоретичними визначеннями без розбору практичних кейсів та детального їх аналізу. Найскладнішим етапом на шляху до розуміння феномену хеджу є заглиблення в технологію використання біржових деривативів.

Біржові деривативи – це фінансові інструменти, вартість яких залежить від базового активу, наприклад акцій, індексів, валют, товарів або процентних ставок. Інвестори можуть використовувати їх для хеджування своїх позицій на ринку та управління ризиками. Варто переглянути найбільш затребувані в процесі хеджування деривативи і приклади їх використання.

Ф'ючерсні контракти — це стандартизовані угоди про купівлю або продаж базового активу за заздалегідь визначеною ціною та майбутньою датою. Вони надають інвесторам можливість застрахуватися від потенційних коливань цін на базовий актив. Наприклад, інвестор, який тримає портфель акцій, може укласти ф'ючерсний контракт на ці акції або на будь-який інший безпечний актив як захист від потенційного падіння загального ринку.

Наприклад, перший квартал 2023 року виявився за даними S&P500 надзвичайно вдалим для компаній, пов'язаних із технологіями. До четвірки лідерів, чії акції зросли найпотужніше, віднесли компанії Nvidia (↑90%), Meta Platforms inc. (↑76%), Advanced Micro Devices (↑51,3%), Salesforce (↑50,7%). При цьому, четвірку найгірших першого кварталу, чії акції рекордно впали, очолюють компанії-нафтові гіганти - Halliburton (↓19,5) і Devon Energy (↓17,7). Припустимо, що ми є власником 500 акцій компанії Halliburton. Інвестор ще наприкінці 2022 року передбачив можливе падіння в ціні своїх активів через геополітичну ситуацію в світі, проте вирішив на позбуватись акцій через їх привабливість в далекій перспективі. Проте, щоб перестрахувати себе від втрат і паніки він ще в грудні погодився вкласти досить значну суму коштів у той актив, який є стійким практично до будь-яких криз, а з кінця минулого року його вартість поступово зростає (рис.2). Це, звичайно, червневий ф'ючерс на золото.

Отже, станом на 02.12.2022 вартість акцій компанії була 38,87 доларів за акцію, отже загальна сума всіх акцій становила 19 435 доларів. Того ж дня червневий ф'ючерс на золото торгувався за ціною 1842 долари за одну тройську унцію. Не вагаючись, інвестор підписав один контракт на 100 тройських унцій загальною вартістю 184 200 доларів, і заплатив за нього маржу в розмірі 8 300 доларів. Він відкрив довгу позицію, що дає право купити золото за ринковою ціною.

Проаналізуємо, що ми маємо станом на 08.05. Акції компанії Halliburton торгуються наразі за ціною 30,20 доларів за акцію (08.05), отже з кінця 2022 року інвестор втратив на всіх акціях 4335 доларів. Проте, ціна однієї тройської унції на даний момент 2032 долари, а отже на одному контракті золота з кінця 2022 року він заробив 19 000 доларів (+сума маржі, яка була заплачена на початку). Всього один контракт на золото допоміг інвестору не тільки уникнути втрат через падіння акцій, а й приніс нічогенький прибуток.

Це всього один варіант хеджування портфеля акцій ф'ючерсною угодою. Насправді існує дуже багато різних типів ф'ючерсних контрактів, інвестор може застрахуватися від майже будь-чого, включаючи не тільки акції, а й товари, процентні ставки або валюти.

Опціонні контракти дають власнику право, але не зобов'язання, купувати (колл-опціон) або продавати (пут-опціон) базовий актив за заздалегідь визначеною ціною протягом визначеного періоду. Інвестори можуть використовувати опціони для страхування від ризику зниження цін. Наприклад, портфельний інвестор, який володіє акціями, може придбати опціони пут, щоб застрахуватися від потенційного зниження ціни.

Розглянемо хеджування опціоном пут на прикладі інвестора Місіс W. Вже протягом року вона володіє 500 акціями компанії Tesla. Останнім часом її хвилює поведінка в мережі власника компанії скандального Ілона Маска, тож, зваживши наскільки волатильними є ціни на її активи сьогодні, вона вирішує перестрахуватися пут-опціоном. Ціна кожної акції, якою володіє Місіс W,

дорівнює 50 доларів за штуку, отже загальна вартість становить 25 000 доларів. Ціна виконання опціону пут становить на даний момент 45 доларів, премія за кожну акцію - 3 долари. Отже, вартість самого опціону пут на 500 акцій - 1500 доларів. Термін закінчення дії опціону - 6 місяців. Що це означає? Якщо акції, як і передбачала інвестор, протягом цього періоду впадуть в ціні до, наприклад, 40 доларів за акцію, то Місіс W все ще зможе продати їх за 45 доларів за штуку. Це означає, що інвестор втратить на всіх своїх акціях не 10 доларів (зниження ціни на ринку), а всього лиш 5, в загальній сумі це буде не 5000 доларів на всьому портфелю акцій, а рівно половина.

З іншого боку, якщо ціна акцій не впаде нижче 45 \$ до закінчення терміну дії, опціон пут втратить цінність, і Місіс W втратить премію в розмірі 1500 доларів, яку вона заплатила за опціон пут.

Щоб розглянути захисну стратегію опціонів-кол припустимо, що акція компанії P&G зараз торгується на ринку за ціною 155,63 долари за акцію (08.05), і інвестор Містер V вважає, що даний актив чекає значне зростання в ціні протягом наступних кількох місяців. Тому, щоб перестрахуватися, він вирішує придбати опціон колл на акції з ціною виконання 165 доларів і терміном дії через три місяці. Це означає, що якщо ціна акції дійсно підніметься вище 165 доларів протягом наступних трьох місяців, Містер V може скористатися опціоном і купити акції за нижчою ціною страйку в 165 доларів замість вищої ринкової ціни. Якщо ж, всупереч сподіванням, ціна акцій не те що не підніметься, а навпаки, опуститься, - все що втратить інвестор - суму вартості самого опціону.

Індексні ф'ючерси дозволяють інвесторам застрахуватися від загальноринкових ризиків, займаючи позиції на основі базового індексу фондового ринку, такого як S&P 500 або NASDAQ. Інвестори можуть укладати ф'ючерсні (або опціонні) контракти на ці індекси, щоб застрахувати свою схильність до ширших ринкових змін.

Страховання індексними ф'ючерсами віддалено нагадує хеджування фондовими ф'ючерсами на окремі акції. Розглянемо цей хедж на прикладі.

Станом на 9 листопада 2022 року акції Bosch Ltd. торгуються за 17 315,00 за акцію. Інвестор володіє 100 акціями Bosch Ltd. і вважає можливим короткострокове (тримісячне) зниження ціни. Він вирішує продати січневий ф'ючерс Bosch Ltd., який зараз торгується за 17 290,00. Якщо акція впаде в ціні, інвестор зазнає збитків на своїй акції. Однак цей збиток буде компенсовано прибутком від зниження ціни короткострокового ф'ючерса Bosch Ltd. З іншого боку, якщо ціна акцій Bosch Ltd. несподівано зросте, будь-які збитки, понесені к ф'ючерсним контрактом, можуть бути компенсовані зростанням вартості портфеля акцій Bosch Ltd.

Свопи. Хоча свопи зазвичай використовуються в цілях хеджування, вони не є звичними для страхування окремих позицій акцій. Свопи частіше використовуються для хеджування процентних ризиків, валютних ризиків або кредитних ризиків. Однак існують певні типи свопів, які можна опосередковано використовувати для хеджування акцій. Ось приклад використання свопів волатильності.

Свопи волатильності - інструменти, що дозволяють інвесторам захиститися від ризиків нестабільності на фондовому ринку. Ці свопи передбачають обмін грошовими потоками на основі реалізованої або приблизної волатильності основної акції чи фондового індексу. Інвестори можуть використовувати свопи волатильності, щоб захистити свій портфель від несприятливої волатильності ринку.

Ось приклад використання свопу волатильності для хеджування портфеля акцій. Можна припустити, що інвестор має диверсифікований портфель акцій і хоче застрахуватися від потенційного зростання загальної волатильності ринку. Він вирішує використати своп волатильності фондового індексу як інструмент хеджування.

Інвестор укладає контракт на своп волатильності з контрагентом, наприклад фінансовою установою. Умови контракту визначають умовну суму, базовий

індекс (у даному випадку фондовий індекс, як-от S&P 500), період спостереження та дату розрахунків.

Для зручності припустимо, що умовна сума становить 1 мільйон доларів, період спостереження – один рік, а базовий індекс – S&P 500.

На початку періоду спостереження інвестор сплачує авансову премію контрагенту на основі узгоджених умов контракту. Премія компенсує контрагенту за ризик волатильності.

Протягом періоду спостереження відстежується фактична волатильність індексу S&P 500. Волатильність можна виміряти за допомогою статистичних показників, таких як історична або прихована волатильність.

Наприкінці періоду спостереження реалізована волатильність індексу S&P 500 порівнюється з рівнем волатильності, визначеним у контракті. Якщо реалізована волатильність вища за волатильність страйку, контрагент платить інвестору різницю між реалізованою волатильністю та волатильністю страйку, помножену на умовну суму. Якщо реалізована волатильність нижча, інвестор платить контрагенту різницю.

Наприклад, припустимо, що волатильність страйку встановлено на рівні 20%, а наприкінці періоду спостереження реалізована волатильність індексу S&P 500 становить 25%. У цьому випадку контрагент заплатить інвестору 5% (25% - 20%) від умовної суми, що становить 50 000 доларів США.

Використовуючи своп волатильності, інвестор ефективно захищається від збільшення загальної волатильності ринку. Якщо фондовий ринок відчуває значне зростання волатильності, що призводить до потенційних втрат у портфелі акцій, інвестор отримує виплату від контракту про обмін волатильністю, компенсуючи деякі з цих втрат.

2.2. Аналіз роботи хедж-фонду Bridgewater Associates

Поняття інвестиційного фонду саме по собі всім зрозуміле. Це фінансова організація, яка передбачає колективне інвестування в різноманітні проекти чи активи. Ініціатива для створення фонду йде від фінансової організації, яка

здійснює пошук інвесторів, готових вкласти свої заощадження. Розгляньмо принцип дії фонду на прикладі.

Уявіть собі фінансову установу, що має команду співробітників, які дуже уважно стежать за японським ринком цінних паперів і досконало знають його. Замість того, щоб обмежуватися виключно використанням цього досвіду для купівлі японських акцій за власний рахунок, фінансова установа може вирішити використовувати ці експертні знання далі, створивши інвестиційний фонд. Тож команда приваблює інвесторів, які взамін на кошти отримують акції або свою долю у фонді, а згодом після одержання прибутків їм виплачуються дивіденди.

Існує багато різновидів інвестиційних фондів: взаємні, фондові, пайові, відкриті, закриті тощо. Проте значної популярності сьогодні набувають так звані хедж-фонди. Оскільки хедж - це інвестиція, здійснена з метою зменшення ризиків при здійсненні операцій з активами, то логічним є припустити, що хедж-фонд - це інвестиційний фонд, спеціалізацією якого є вкладання у високоризикові інвестиції з метою одержання прибутку і, у випадку невдачі, зменшення втрат через вдало підібрану стратегію хеджування.

Подекуди, описані стратегії хеджування не виправдовують очікувань, і компаніям необхідно трансформувати їх, або й взагалі створювати принципово нові стратегії з огляду на специфіку обраного сегменту інвестування. Тож, звернімось до досвіду міжнародних хедж-фондів у пошуках глибшого розуміння процесу фінансового страхування від ризиків.

Bridgewater Associates — американська фірма з управління інвестиціями, заснована Реєм Даліо в 1975 році. Це один із найбільших і найвідоміших хедж-фондів у світі. Bridgewater Associates відома своїм систематичним і орієнтованим на дані підходом до інвестування.

Bridgewater Associates дотримується унікальної інвестиційної філософії під назвою «Принципи» або «Принципи подолання великих боргових криз». Ця філософія наголошує на розумінні та орієнтуванні в економічних циклах, циклах боргу та взаємодії різних факторів, які рухають фінансові ринки. Розглянемо її

детальніше, проаналізувавши дії компанії перед та під час фінансової кризи 2008 року.

Основоположним в даній філософії є докорінне розуміння циклічності ринку і її значимості для передбачення майбутніх спадів та потрясінь. Один цикл - це відрізок часу між двома піковими позитивними або негативними періодами на ринку. Постійна аналітика і достеменне розуміння природи циклічності допомогло компанії ще на початку 2000-х передбачити можливий крах і вжити необхідних заходів, щоб убезпечити свої активи.

Яскравим сигналом про наближення кризи був поступовий, але безперервний спад відсоткових ставок ще починаючи з 1980 року, що, дзеркально до передумов Великої депресії, спонукало ріст попиту на кредити. Чим легше ставало отримати гроші в борг, тим дорожчою ставала нерухомість, а зростання цін на житло сприяло покращенню чистого капіталу домогосподарств, і завдяки легкодоступним кредитам домогосподарства активно позичали, і борг, порівняно з доходами, швидко зростав. Описати ситуацію, яка склалася, можна так: “Люди почали споживати багатство, яке ще лиш потрібно створити”. На рисунках 1-2 блакитною смугою виділено показники боргу (чорна крива), процентних ставок (червона крива) і об’єми друку грошей (блакитна крива) протягом Великої депресії і кризи 2008 року.

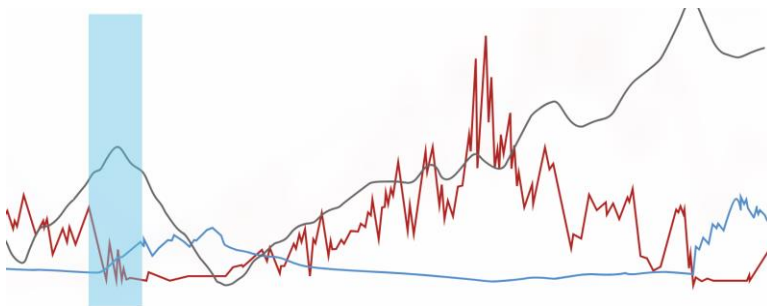
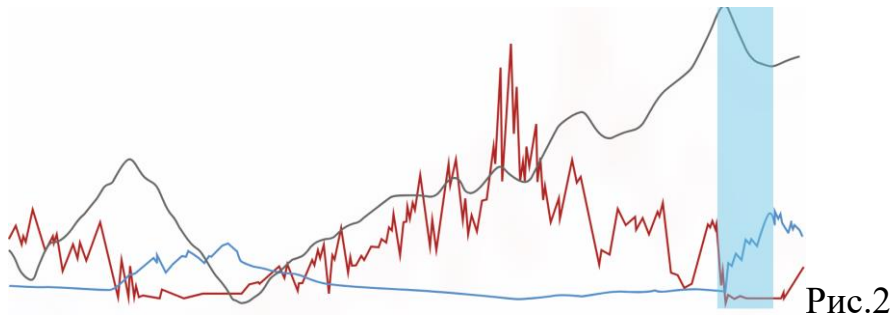


Рис.1.



Ринкові перспективи передкризових років виглядали надзвичайно обнадійливо - ведмеді були всюди, всі інвестували в банки, нерухомість, фінансові інститути, всі грали на підвищення. Перші, хто почав страждати від такої необачності - банки і ті інвестиційні фонди, що володіли акціями цих банків. Згодом всі інші. Ринкова бульбашка тріснула, підвівши до банкрутства десятки фондів, компаній та окремих інвесторів.

Bridgewater Associates зуміла залишитись на плаву, навіть отримати зиск із ситуації лиш завдяки досконалій системі фундаментального аналізу. Передбачивши кризу, вони не підтримали надміру оптимістичного настрою, що панував на ринку, скорегувавши портфель акцій таким чином, щоб значна частина припадала на державні облігації та золото (єдині стійкі під час криз активи), ті ж акції, що відносились до фінансового сектору, компанія скоротила, або захеджувала. Такої ж стратегії дотримувались більшість клієнтів та інвесторів фонду.

З даного прикладу випливає перший ґрунтовний висновок: найпершим і найвагомим способом хеджування фонду є постійний моніторинг і аналіз.

Загалом, в контексті хеджування компанія Bridgewater відома своєю суворою практикою управління ризиками. Фірма розробила цілісний підхід до управління ризиками, використовуючи кількісні моделі та обширний аналіз даних для управління та пом'якшення ризиків у своїх інвестиційних портфелях.

Наприклад, на початку 1980 років засновник американського хедж-фонду Bridgewater Associates Рей Даліо розробив цікаву теорію про те, що зрозуміти економічну машину можна лиш розклавши економіку та ринки на складові

частини та вивчивши взаємозв'язки цих частин у часі. Ця думка послужила основою для інновативної стратегії передбачення і страхування ризиків цінових змін All weather, яка наполягала на тому, що будь-який рух ринку можна розбити на кілька ключових компонентів, на основі змін яких рухатиметься ціна.

Перший приклад застосування даної стратегії відбувся у 1983 році, коли тоді ще консультативне бюро ризиків Bridgewater співпрацювало із компанією McDonald's. Кейс полягав у тому, що McDonald's збирався випустити Chicken McNuggets і був стурбований тим, що ціни на курку можуть зрости, при цьому тоді жодного надійного ринку ф'ючерсів на курятину не існувало, та ще й виробники не погоджувалися продавати м'ясо за фіксованою ціною. Як же тоді хеджувати ризики?

Зваживши всі компоненти і оглянувши ситуацію в цілому, Рей дійшов думки, що ціна курятини - це ціна самого м'яса, кукурудзи та соєвого борошна. Ціни на сою і кукурудзу на той час були дуже волатильними, що і становило головні побоювання виробника і не дозволяло йому встановити фіксовану ціну. Тоді Bridgewater запропонували хеджувати ціну на два нестабільних активи ф'ючерсами, а натомість встановити фіксовану ціну на м'ясо. Угоду між McDonald's і виробником курятини було підписано, а компанія Bridgewater поклала початок унікальній стратегії хеджування ризиків, засвідчивши, що будь-який ринковий процес можна розбити на складові частини та проаналізувати більш точно, спочатку вивчивши драйвери цих окремих частин.

Згодом поклавши край консультативній діяльності, компанія почала керувати зобов'язаннями. Управління зобов'язаннями - це процес, що передбачає управління використанням активів і грошових потоків для зменшення ризику збитків фірми через несплату зобов'язань вчасно. Зіставивши свою попередню стратегію хеджування ризиків All weather із процесом управління зобов'язаннями вони ввели та популяризували поняття «паритет ризику».

Це методологія розподілу капіталу між декількома класами активів, схожа на сучасну теорію портфеля, що знаходить ідеальне поєднання класів активів на

основі їхньої очікуваної прибутковості та ризиків, проте, на відміну від неї, паритет ризику розподіляє портфель шляхом вирівнювання ризикових внесків кожного класу активів без урахування їхньої очікуваної прибутковості. Щоб підтримувати постійний рівень волатильності прийнято використовувати кредитне плече. Розгляньмо стратегію паритету ризику на прикладі.

Припустимо, що інвестор не є надто толерантний до ризику, тож має намір інвестувати в портфель активів із середнім рівнем волатильності 11% (врахований на основі поточної вартості фінансового інструмента із припущенням, що його ринкова вартість відбиває очікуваний ризик). Якщо брати за основу стратегію оптимальної диверсифікації портфеля, то ідеальним співвідношенням було б 60% акцій і 40% облігацій. Але, оскільки акції є набагато ризиковішими ніж облігації, то їм і належатиме за даного розподілу більша частка ризику (рис 1)

	вага	Внесок ризику	Частка ризику
Акції	60%	10,36%	94,2%
облігації	40%	0,64%	5,8%
Загальне портфоліо	100%	11,00%	100%

Рисунок 1.Внесок у частки ризиків портфеля цінних паперів

Якщо ж побудувати портфель на основі стратегії паритету ризику щоб частка ризику між активами була однакова (50%), спираючись на цільову волатильність 11%, ми отримаємо 20,5% акцій і 79,5% облігацій. Проте, через низьку ризиковість облігацій, рівень волатильності складатиме всього 5,5%, що вдвічі менше очікуваного. Для вирівнювання потрібно взяти кредитне плече (це співвідношення між власними коштами трейдера і позиковими засобами, які трейдер бере у свого брокера.

Приклад роботи плеча: трейдер вибрав значення плеча 1:500. При цьому на рахунку у нього є 200 євро. Плече 1:500 дозволить йому купити контракт на суму 100.000 євро), з метою інвестування боргових коштів в високоризикові активи для підвищення прибутків і збереження очікуваної волатильності). Послуга кредитного плеча на рік нам коштуватиме 3,05%.

Порівняймо прибутки інвестора при втіленні двох стратегій. Очікувана прибутковість від розподілу акцій/облігацій 60/40 становить 5,35% ($60\% * 6,25\% + 40\% * 4,00\%$). Очікувана прибутковість портфеля з паритетом ризику без кредитного плеча становить 4,46% ($20,5\% * 6,25\% + 79,5\% * 4,00\%$). Після застосування кредитного плеча, очікуваний прибуток зростає до 8,92% ($4,46\% * 2$), але інвестор повинен сплатити 3,05% чистих витрат на фінансування, в результаті чого очікуваний чистий прибуток становитиме 5,87% ($8,92\% - 3,05\%$). Таким чином, загальна очікувана прибутковість стратегії паритету ризику приблизно на 0,5% ($5,87\% - 5,35\%$) вища за прибутковість портфеля 60/40 при такій самій очікуваній волатильності 11%.

У світлі політичних подій, що відбуваються на світовій арені, можна сміливо стверджувати про актуальність даної стратегії хеджування ризиків. Отже, хвостовий ризик - це фінансовий ризик, який несе за собою зміну ціни на більш ніж три стандартні відхилення. Іншими словами, це малоймовірна подія, що має неабиякий вплив на ринок, при цьому виникає набагато частіше, ніж це передбачено традиційною теорією фінансових ринків. До таких серйозних ринкових стресів можна віднести кризу 2008 року, пандемію і, зрозуміло, українсько-російську війну. Влучно про такі події висловився відомий американський економіст і письменник Насім Талеб, назвавши їх “Чорними лебедями” ринку. «Теорія чорного лебедя» Талеба стосується лише несподіваних подій великого масштабу і стверджує, що якщо ви працюватимете на ринку, не будучи підготовленими до них, ви зрештою втратите великі гроші.

Висновки до розділу II:

- Перед тим як приступати до самого процесу хеджування потрібно достеменно розібратись в такому біржовому феномені як деривативи і особливості їх використання.
- Біржові деривативи - це фінансові інструменти, вартість яких залежить від базового активу, наприклад акцій, індексів, валют, товарів або процентних ставок. До них можна віднести ф'ючерси, опціони, індекси і свопи.
- Фонд управління інвестиціями Bridgewater Associates можна віднести до одного з найуспішніших прикладів використання стратегій хеджу для боротьби із волатильністю ринку. До розроблених підприємством стратегій хеджування можна віднести стратегію All weather і "Паритет ризику".
- All weather - теорія про те, що зрозуміти економічну машину можна лиш розклавши економіку та ринки на складові частини та вивчивши взаємозв'язки цих частин у часі.
- Паритет ризику - це методологія розподілу капіталу між декількома класами активів, схожа на сучасну теорію портфеля, що знаходить ідеальне поєднання класів активів на основі їхньої очікуваної прибутковості та ризиків.

РОЗДІЛ III. НАПРЯМИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАРУБІЖНОГО ДОСВІДУ ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ ПОРТФЕЛЬНИМИ ІНВЕСТОРАМИ В УКРАЇНІ

3.1. Вітчизняний досвід управління ризиками

Проте, попри певну настороженість суспільства щодо біржі і хеджування в цілому, наразі в Україні існує велика кількість інвестиційних фондів, які досить поглиблено і успішно маневрують на ринку акцій та інших цінних паперів. Здебільшого, це венчурні і пайові фонди, найбільша частка активів яких припадає на технологічний сектор, а саме на програмні забезпечення, ІТ, цифрові інновації, штучний інтелект, хмарні технології тощо.

Достеменно визначити, які саме стратегії хеджування використовують українські інвестиційні фонди (і чи використовують взагалі) важко, проте здебільшого процес страхування ризиків обмежуються глибинним макроекономічним аналізом ринку, тенденцій і подій, які можуть вплинути на їх інвестиції, а також ретельним відбором саме тих активів і цінних паперів, що мають найкраще співвідношення прибуток/ризик. Навіть венчурні фонди, попри високоризикову природу їх інвестицій, намагаються обрати ту нішу, ті стартапи, які найпевніше виявляться успішними і здобудуть ринкове визнання.

Фундаментальний аналіз – це метод оцінки інвестицій шляхом аналізу різноманітних фундаментальних факторів, які можуть вплинути на внутрішню вартість цінних паперів або активів. Він передбачає вивчення фінансової звітності компанії, економічних показників, галузевих тенденцій, якості управління, конкурентної позиції та іншої відповідної інформації для оцінки потенціалу інвестицій.

У контексті хеджування фундаментальний аналіз може бути використаний для виявлення неправильно оцінених цінних паперів або активів і визначення позицій відповідно. Зазвичай він складається з наступних етапів: аналіз фінансової звітності компанії, аналіз сектора промисловості та рівня конкурентності, оцінка макроекономічних факторів ринку, оцінка менеджменту компанії та підходів до інновацій.

Фундаментальний аналіз часто є дуже корисним і може запобігти багатьом ринковим потрясінням і змінам, проте одного його використання недостатньо, адже ситуація у світовому суспільстві досить мінлива і непередбачувана. Часто навіть незначна на перший погляд подія може потягнути за собою цілу лавину інцидентів, що сколихнуть навіть найстабільніші інститути і структури. Тож в наступних підрозділах на основі теоретичних основ буде описана ситуація із ринком цінних паперів в Україні і сформована стратегія хеджування портфеля акцій інвестиційних фондів України на основі їх спеціалізації та диверсифікації.

Фонд AVentures Capital підтримує талановитих українських підприємців з інновативними ідеями, глобальним мисленням і відповідальним підходом до втілення задуманих проєктів. Це фонд, який інвестує в стартапи на ранніх стадіях, а також консультує IT-бізнес та інші фонди щодо інвестиційних стратегій та їх реалізації. Значна частина активів фонду направлена на різні технології програмного забезпечення, включаючи такі сфери, як машинне навчання (підрозділ роботи з штучним інтелектом, що відповідальний за впровадження нових алгоритмів), Big Data (набір технологій, за допомогою яких відбувається зберігання та аналіз величезних масивів інформації), AR, VR(доповнена або віртуальна реальність), SaaS (software as a service - модель поширення ПЗ без необхідності його скачування на пристрій. Прикладом є Google, Unicheck, Canva), хмарні технології (зберігання даних в цифровому вимірі), IoT (Інтернет речей - система взаємодії фізичних об'єктів через IP-адреси в мережі) та інші.

Серед найуспішніших стартапів, в які інвестував фонд, можна виділити наступні:

- AUGMENTED PIXELS - технологія картографування і локалізації для роботів та дронів. Це програма доповненої реальності, що дозволяє відтворити точний 3D макет приміщення, будівлі або маршруту всього за допомогою камери на телефоні;
- Bookimed - програмне забезпечення, яке пропонує таку неортодоксальну послугу як медичний туризм. Людина з будь-яким фізичними розладами

- може звернутись в дану компанію, де спеціально розроблений алгоритм запрограмує їй процес лікування від вибору лікарні та медичної поїздки до повернення людини додому і подальших консультацій з лікарем;
- Rallyware - рекламна платформа на основі облікових записів для B2B, яка використовує машинне навчання для точного націлювання, допомагає компаніям B2B залучати нових клієнтів за допомогою мікроцільової реклами;
 - Petcube - проект, покликаний спростити процес догляду за домашніми улюбленцями. Це спеціальні камери, які дозволяють спостерігати за твариною, знаходячись далеко від неї. До таких камер часто під'єднані автоматичні годівнички з кормом. Є можливість цілодобової консультації з ветеринаром;
 - Avenga є глобальним технологічним партнером для фармацевтичних і наукових компаній, які забезпечують прискорену розробку ліків, продажі в режимі реального часу та аналіз даних користувачів, підвищують ефективність роботи, посилюють безпеку тощо.

Список стартапів, в які вклався фонд, досить великий і, здебільшого, технологічного спрямування. Загалом AVentures Capital відіграє чи не вирішальну роль в українській екосистемі стартапів, сприяючи зростанню інноваційних технологічних компаній і сприяючи розвитку підприємницького середовища України.

SMRK – український фонд, який займається венчурним інвестуванням у стартапи на різних етапах розвитку. Компанія була заснована в 2013 році українським інвестором Андрієм Довженком і по сьогоднішній день бере активну участь в реалізації IT-проектів. Фонд інвестує в компанії на стадіях seed та Round A, тобто допомагає реалізувати проекти з нуля, починаючи від створення бізнес-плану, закінчуючи представленням готового продукту. Серед найцікавіших проектів компанії можна виділити наступні:

- Amazing Hiring - платформа, яка за допомогою штучного інтелекту здійснює пошук кандидатів на задану посаду по всіх доступних онлайн-ресурсах, підбираючи найбільш релевантні кандидатури. Цей стартап проривний у сфері HR і може значно полегшити роботу багатьом компаніям і корпораціям;
- Competera - безцінний онлайн-порадник в питаннях ціноутворення. Запрограмовані алгоритми щоденно аналізують широченний спектр ринкових даних, на основі яких надають цінові рекомендації щодо того чи іншого продукту;
- Kitcast - стартап, що докорінно змінює поняття вуличної банерної реклами. Це спеціально навчений алгоритм, який на основі тригерів та сукупних факторів самостійно визначає, яке оголошення показувати людині.
- AJAX - професійна система безпеки для дому чи будь-якого приміщення. Реалізується за допомогою спеціальних камер із датчиками руху, додатків та пультів із автоматичною системою виклику допомоги.

SMRC - фонд значно менший за капіталізацією ніж попередній, проте має у своєму портфелі також багато цікавих проєктів.

UFuture — це диверсифікована інвестиційна група в Україні, що вкладається в різноманітні сектори економіки, такі як нерухомість, інфраструктура, технології, промисловість і соціальні проєкти. Інвестиційний портфель компанії включає компанії та стартапи, задіяні в таких сферах, як ІТ та розробка програмного забезпечення, відновлювана енергетика, сільське господарство, охорона здоров'я, освіта та розвиток міст. Серед інвестицій з найвищою капіталізацією можна виділити наступні:

- UDP Renewables - компанія, що розробляє проєкти з відновлюваної енергетики, які використовують силу сонячного світла та вітру для виробництва електроенергії екологічно чистим способом.

- UNIT.City - перший в Україні інноваційний парк, створений для взаємодії представників технологічного сектору та ІТ сфери, що включає зустрічі, консультаційні можливості, семінари, навчання, пошук інвестицій тощо.
- Plank Electrotechnic LLC - перший в Україні виробник електроустановок та іншого роду електричних систем, що відповідають всім європейським стандартам якості і мають екологічне підґрунтя.
- BIOPHARMA - компанія, що розробляє біофармацевтичні препарати, тобто ті, що отримані з живих організмів, таких як бактерії, дріжджі або клітини ссавців, за допомогою передових біотехнологічних процесів.

Доцільним є вважати, що така диверсифікація портфеля акцій сама по собі і є стратегією страхування ризиків, адже не передбачає можливості падіння в ціні всіх активів одночасно. З іншого боку, інвестуючи в цілковито недотичні між собою сфери, важко підібрати один єдиний метод хеджування для цілого портфеля, що передбачає комбінацію різних стратегій.

3.2 Використання біржових деривативів для хеджування ризиків попередньо розглянутих фондів

Для інвестиційного фонду A Ventures Capital найкращим методом страхування ризиків може бути хеджування через інвестування в індексні ф'ючерси NASDAQ саме через їх технологічне спрямування.

Композитний індекс NASDAQ — це індекс, зважений за ринковою капіталізацією, який включає всі звичайні акції та подібні цінні папери, що котируються на фондовій біржі NASDAQ. Даний індекс часто асоціюється саме із технологічними компаніями, оскільки в ньому перераховано багато відомих технологічних гігантів, таких як Apple, Microsoft, Amazon, Google (Alphabet) і Facebook. Здебільшого, компанії, які котируються на NASDAQ, відомі своїм потенціалом для швидкого зростання та інновацій.

Припустимо, на початку року компанія передбачила коливання цін на ринку програмних забезпечень, проте вирішила не продавати акції наявних у її

портфелі стартапів, натомість застрахувавши їх. Якщо, проаналізувавши ринок, компанія прогнозує загальну світову тенденцію до падіння цін на акції компаній, що займаються ПЗ, то й ціна на фондовий індекс, що охоплює такі компанії впаде (в нашому випадку цим індексом є NASDAQ). За таких умов вона відкриває коротку позицію на фондові ф'ючерси E-mini NASDAQ-100, підписавши необхідну кількість контрактів, і, якщо ціни на акції заявлених компаній дійсно падають, збиток від венчурних інвестицій покривається прибутком, одержаним через гру на пониження на технологічних індексних ф'ючерсах на біржі.

З іншого боку, якщо акції на компанії подібного спрямування зростають в ціні, в той час, як реципієнти інвестицій фонду, навпаки, з певних причин, знецінюються, AVentures Capital може, відкрити довгу позицію на фондові ф'ючерси E-mini NASDAQ-100 і покрити збиток від падіння своїх акцій через прибуток від гри на підвищення на ведмежому ринку технологічних індексів.

Важливо зазначити, що інвестувати в індекс NASDAQ можна за допомогою різних фінансових інструментів, таких як біржові фонди (ETF) або індексні фонди, які відстежують ефективність індексу.

Проте, як і з будь-якими інвестиціями, компанії рекомендується провести ретельне дослідження, оцінити свою толерантність до ризику та розглянути свої інвестиційні цілі, перш ніж приймати будь-які інвестиційні рішення, пов'язані з індексом NASDAQ.

Оскільки фонд SMRK також спеціалізується на інвестиціях в технологічний сектор, стратегія хеджування індексними ф'ючерсами, розглянута в попередньому прикладі, також може бути корисною, проте досить цікавою пропозицією може бути також страхування через опціони пут. Першим кроком, який повинен здійснити фонд є визначення вартості портфеля акцій і бажаний рівень захисту, який повинен бути досягнутий за допомогою хеджування.

Після всіх необхідних розрахунків необхідно визначити індекс, який точно представляє загальний ринок або окремий сектор, що стосується вашого портфеля. Наприклад, хорошим рішенням може бути фондовий індекс S&P 500

як індикатор широкого ринку. Вартість індексних пут-опціонів буде збільшуватися в міру зниження індексу або окремих акцій.

Далі потрібно обчислити кількість пут-опціонів, необхідних для хеджування портфеля акцій фонду, а також вибрати ціну страйку і термін дії виконання. Для визначення вищепереліченого необхідно проаналізувати такі фактори як вартість портфеля, вартість кожного контракту пут-опціону та бажаний рівень захисту, терпимість до ризику та перспективи руху ринку. Страйк-ціна представляє рівень, на якому опціони стають прибутковими, а дата експірації - це момент закінчення терміну дії опціонів.

Надалі залишається регулярно моніторити ефективність портфеля акцій і вартість пут-опціонів. Якщо ринок дійсно зазнає спаді і вартість портфеля фонду зменшиться, вартість пут-опціонів має зрости, компенсуючи частину втрат. Утримувати опціони пут компанія може до закінчення терміну дії або продати їх раніше, якщо ринкові умови покращилися.

Інвестори повинні ретельно оцінити вартість опціонів пут, ціну виконання, термін дії та бажаний рівень захисту під час впровадження стратегії хеджування опціонів пут. Крім того, торгівля опціонами пов'язана з ризиками та складнощами, тому обов'язково потрібно проконсультуватися з кваліфікованим фінансовим консультантом або спеціалістом, щоб переконатися, що стратегія відповідає цілям фонду.

У випадку UFuture дуже доречним може стати підхід до страхування ризиків, представлений в другому розділі. Паритет ризику – це інвестиційна стратегія, яка спрямована на розподіл ваги портфеля на основі ризику, а не традиційної ринкової капіталізації чи рівнозважених підходів. Дану стратегію можна також застосувати до портфеля акцій, щоб досягти збалансованого розподілу ризику між різними акціями. Розглянемо на прикладі інвестиційного портфеля групи UFuture.

Припустімо, що портфель акцій складається з чотирьох видів акцій: акції UDP Renewables, акції UNIT.City, акції Plank Electrotechnic LLC і акції BIOPHARMA.

Кожен окремий пакет акцій має різний рівень волатильності. Акції UDP Renewables мають волатильність 15%, акції UNIT.City - 12%, акції Plank Electrotechnic LLC - 10%, а акції BIOPHARMA - 18%.

Перше, що повинна зробити компанія це обчислити внесок кожного пакету в загальний ризик портфеля. Це можна зробити, поділивши волатильність кожної акції на суму волатильності всіх акцій у портфелі. Наприклад, акція UDP Renewables становить 26,32% (15% / 57%), акція UNIT.City – 21,05% (12% / 57%), акція Plank Electrotechnic LLC – 17,54% (10% / 57%), а акція BIOPHARMA – 31,58% (18 % / 57%).

Наступним кроком є визначення бажаної ваги кожної акції портфеля на основі їх вкладу в ризик. У цьому випадку логічним є вкласти більше в акції з меншою волатильністю. Таким чином внески ризику від кожної акції будуть однакові, а в нашому випадку - приблизно 26,32% на акцію А, 21,05% на акцію В, 17,54% на акцію С і 31,58% на акцію D.

Останнім етапом втілення стратегії паритету ризику є постійний моніторинг волатильності акцій для збереження балансу. У міру того, як змінюється волатильність акцій або коли додаються або видаляються акції з портфеля, потрібно буде коригувати розподіл, щоб підтримувати бажаний паритет розподілу ризику.

Саме через широкий диверсифікований портфель акцій дана стратегія є цікавою для інвестиційної групи UFuture, проте для її впровадження важливо провести ретельне дослідження, зрозуміти інвестиційну толерантність до ризику та розглянути конкретні фінансові цілі групи.

Щоб узагальнити представлену інформації в контексті України варто розглянути кілька пропозицій щодо покращення та поширення засад хеджування.

Першим кроком для успішного насадження основ біржового страхування повинна бути глобальна інформаційна кампанія, яка б ґрунтовно і зрозуміло представила хеджування в очах не тільки зацікавлених осіб, таких як інвестори,

а суспільства вцілому. Зміни, щоб бути ефективними, повинні бути масштабними і націленими на значну масу населення, а не лише його частину. Так кампанія допоможе розповісти підприємствам, інвесторам і широкій громадськості про переваги та важливість хеджування, підкреслить реальні приклади успішних стратегій хеджування та те, як вони можуть захистити від ринкових ризиків.

Пересікаючись із попередньою пропозицією, доцільним є також забезпечити освітню програму розуміння ризиків та боротьби з ними. Діти сьогодні-завтра представлятимуть економічну та бізнес-еліту України, тож, якщо змалечку прищепити їм необхідну базу знань, то в майбутньому вони зможуть ефективно їх впроваджувати. Освітня програма може включати різноманітні семінари, лекції, курси про управління ризиками та стратегії хеджування, спілкування із досвідченими в цій сфері інвесторами тощо.

Варто наголосити, що для цих змін необхідною є широка підтримка і залученість держави та державних інститутів. Маючи необмежений доступ до ресурсів, в тому числі медіа, уряд може активно пропагувати політику біржового хеджування, надаючи, наприклад, фінансову або іншого роду підтримку тим підприємствам, що з власної ініціативи вирішили страхувати свої активи. Це може включати деякі податкові бонуси для таких підприємств або створення спеціальних консультативних служб, консалтингових фірм або фінансових установ, які спеціалізуються на управлінні ризиками та стратегіях хеджування.

У випадку залученості держ апарату доречним було б також залучити міжнародний досвід, заручившись підтримкою подібних установ та масштабних підприємств з-за кордону. Програми обміну знаннями, спільними ініціативами та програмами розвитку потенціалу для покращення розуміння та впровадження практик хеджування можуть мати позитивний вплив на сприйняття суспільством такого складного економічного процесу як хедж.

До того ж, підтримки і інформаційного партнерства недостатньо - важливо створити плацдарм для дій, масштабну всеукраїнську фондову біржу, навколо

якої вибудується спільнота інвесторів та спеціалістів, що нитка за ниткою сформують глобальну павутину хедж-економіки, а також значно спростять доступ до різноманітних інструментів хеджування.

З моменту зародження перших економічних процесів наш вид повільно із homo sapiens почав перероджуватись у homo economicus. Люди - ті, хто вміло поєднали світ ціни і цінностей, рушії і невідьники економічного прогресу, вони безупинно крутять шестерні ринку, забезпечуючи його злагоджену роботу. Проте, як і будь-якій машині, ринку потрібна енергія, цілюще мастило, що дозволить йому функціонувати краще і ефективніше. Ринку потрібні інновації, неординарні підходи і новизна. Почати можна із впровадження хеджування, а тоді вже економічну лавину не зупинити.

Висновки до розділу III:

- Попри незріле ставлення українського суспільства до біржової діяльності, наразі в Україні існує широкий спектр інвестиційних фондів, які маневрують на ринку цінних паперів. Серед них найширше визнання здобув технологічний сектор через появу дюжини цікавих та прогресивних проектів.
- Навіть прогресивну інвестиційну групу України важко назвати зрілою в питанні використання хедж-тактик. Здебільшого, фонди та інвестори звертаються до найбільш зрозумілого способу страхування ризиків - диверсифікації портфеля акцій, ігноруючи при цьому інші, складніші в розумінні інструменти.
- Серед найцікавіших стратегій хеджування, які я можу порадити українським інвестиційним фондам, що ми їх розглядали в розділі 3.2, є хеджування індексними ф'ючерсами для фонду AVentures Capital, хеджування опціонами пут для фонду SMRK і стратегію "Паритет ризику" для інвестиційної групи UFuture.

ВИСНОВКИ

Хеджування фінансових ризиків на фондових ринках - безперервний процес аналізу та калькуляції, що вимагає від інвестора не тільки високого рівня обізнаності і практичних навичок, а й терпіння і толерантності до тих ризиків, які в свою чергу впливають з процесу страхування. Це ринкова течія, яка зосереджена на понятті ризику, його окресленні і виборі стратегій для його зниження або уникнення через використання біржових інструментів, таких як індекси, ф'ючерси, опціони і свопи. Подана в першому розділі роботи інформація може стати для портфельного інвестора як теоретичною базою на початку взаємодії із ринковим хеджуванням, так і мотивувати його для глибшого дослідження даної сфери діяльності.

Навіть розглянувши десятки прикладів використання біржових деривативів для страхування інвестицій, неможливо докорінно зрозуміти процес хеджування. Для глибокого осмислення ринкового хеджу необхідний практичний досвід втілення різних стратегій. Проте, орієнтуючись на принципи роботи міжнародних інвестиційних хедж-фондів, можна уникнути багатьох типових помилок при страхуванні і виробити оптимальну для себе схему першого хеджу.

Можна бути певним в тому, що саме завдяки детальній аналітиці міжнародних фондових ринків українським спеціалістам вдалось створити такий широкий спектр інвестиційних фондів в Україні. Тепер же, щоб забезпечити їх подальше процвітання і підвищити конкурентоспроможність на світовому ринку волатильності, менеджерам необхідно почати процес імплементації стратегій хеджування в інвестиційну рутину, тим самим висунувши себе в один ряд із світовими хедж-фондами. Проте, такі зміни потребують також реформації держави і суспільства в цілому, що досить важко забезпечити під час війни.

Список використаної літератури:

1. Ahmad Danial Zainudin, Azhar Mohamad. — The Quarterly Review of Economics and Finance; Cross hedging with stock index futures. — Листопад 2021. — ст. 128-144.
2. Caplinger, Dan. — What Is a Stock Market Index? The Motley Fool. — Січень 18, 2020.
3. Schramm, Michael. — What Is Passive Investing?. Morningstar, Inc. — Вересень 27. — 2019.
4. Index Futures and Hedging. Futures First Academy.- Березень 9, 2022. <https://www.optionmatters.ca/index-futures-and-hedging/>
5. Annie Lowrey. — Could Index Funds Be ‘Worse Than Marxism’? — Травень 2021. <https://www.theatlantic.com/ideas/archive/2021/04/the-autopilot-economy/618497/>
6. Bridgewater Associates. — BALANCED BETA INVESTING.The All Weather Story. - Січень 2012. <https://www.bridgewater.com/research-and-insights/the-all-weather-story>
7. Julie Verhage. — This Is What Bridgewater Said About China's Stock Market. — Bloomberg. — Липень 2015. <https://www.bloomberg.com/news/articles/2015-07-24/this-is-what-bridgewater-said-about-china-s-stock-market?leadSource=uverify%20wall>
8. Wealthfront Risk Parity Fund. — What is Risk Parity? — Лютий 2022. <https://support.wealthfront.com/hc/en-us/articles/360000117943-What-is-Risk-Parity->
9. Harry Markowitz. "Portfolio Selection." The Journal of Finance, Volume 7, No. 1, 1952, Pages 77-91.
10. Investopedia. — Modern Portfolio Theory: What MPT Is and How Investors Use It. — Вересень 2021. <https://www.investopedia.com/terms/m/modernportfoliotheory.asp> [1].

11. Larry Swedroe. — STRATEGIES TO MITIGATE TAIL RISK. Травень 2022.
<https://alphaarchitect.com/2022/05/strategies-to-mitigate-tail-risk/>
- 12.How to Protect Your Portfolio With VIX Hedging. — Серпень 2022.
<https://slashtraders.com/en/blog/vix-hedging-strategy/>
- 13.Krishan K Pandey, A.N. Sah. — Hedging Effectiveness of Index Futures Contract: The Case of S & P CNX Nifty. - Січень 2011.
- 14.The Federal Reserve. Stress Tests and Capital Planning. – June 15, 2021.
- 15.Moody's Analytics. Challenges and Pitfalls of Stress Testing. – June 15, 2021.
- 16.Will Kenton. – What Is Stress Testing? How It Works, Main Purpose, and Examples. — Травень 2022. <https://www.investopedia.com/terms/s/stresstesting.asp>
- 17.Oddmund Groette. — Tail Risk Hedging Strategies – What Is It? (Tail Hedge Examples And Backtests). — Жовтень 2022.
<https://www.quantifiedstrategies.com/tail-risk-hedging-strategies/>
- 18.Daniel Leveau. — 3 Tail Risk Strategies to Hedge your Portfolio Before the Next Downturn. — Серпень 2022. <https://www.sigtech.com/insights/3-tail-risk-strategies-to-hedge-your-portfolio-before-the-next-downturn>
- 19.James Chen. — Pairs Trade: Definition, How Strategy Works, and Example. - Січень 2021. <https://www.investopedia.com/terms/p/pairtrade.asp>
- 20.LME Insight - Physical and financial hedging - a beginner's guide. – Липень 2020. <https://www.lme.com/Education/Online-resources/LME-Insight/Physical-and-financial-hedging-beginners-guide>
- 21.Jeremy Bowman. — Dow Jones Industrial Average. - Червень 2022.
<https://www.fool.com/investing/stock-market/indexes/dow-jones/>
- 22.WSJ Interactive. — Index-Fund Movement Recalls Physics' Uncertainty Principal.
https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/invmgmt/ch9/indexeff.htm
- 23.Malic '06, James (2006) "Market Reactions to Changes in the S&P 500 Index: An Industry Analysis," The Park Place Economist: Vol. 14 Available at: <https://digitalcommons.iwu.edu/parkplace/vol14/iss1/17>

- 24.S&P Dow Jones Indices. "S&P U.S. Indices Methodology," Page 42.
25. Ken Little. — Learn What Market Indexes Say About Investing. - Листопад 2021. <https://www.thebalancemoney.com/what-market-indexes-tell-us-3141365>
- 26.Harvard Law School Forum on Corporate Governance. "Time to Rethink the S in ESG.
- 27.Національна комісія з цінних паперів та ринку. — 20-25% річних у доларі. Чому українці купують акції іноземних компаній. - Грудень 2021.
- 28.Закон України про товарні біржі. – Верховна Рада України. - Поточна редакція від 05.08.2021. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1956-12#Text>
- 29.Закон України про державне регулювання ринків капіталу та організованих товарних ринків. чинний, поточна редакція — Редакція від 01.08.2022. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/448/96-%D0%B2%D1%80#Text>
- 30.Закон України про ринки капіталу та організовані товарні ринки. – Верховна Рада України. - поточна редакція — Редакція від 28.10.2022. <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=3480-15#Text>
- 31.Фондова біржа // Банківська енциклопедія / С. Г. Арбузов, Ю. В. Колобов, В. І. Міщенко, С. В. Науменкова. — Київ : Центр наукових досліджень Національного банку України : Знання, 2011.
32. James Chen. Long-Short Equity: What It Is, How It Works in Investing Strategy. - December 28.2020. URL: <https://www.investopedia.com/terms/l/long-shortequity.asp>
33. Josh Enomoto. 7 High-Risk, High-Reward Tech Stocks to Watch in 2023. - April 22. - 2023. URL: <https://www.nasdaq.com/articles/7-high-risk-high-reward-tech-stocks-to-watch-in-2023>
34. Офіційний сайт Ukrainian Association of Investment Business. URL: <https://www.uaib.com.ua/en/>
35. Офіційний сайт Ukrainian Exchange. URL: <http://www.ux.ua/a10668/?nt=201>

36. Ralph De Haas and Alexander Pivovarsky. - The Reconstruction and Development of Ukraine's Financial Sector after the War. - European Bank for reconstruction and development - 2022.

37. THOMAS J. CATALANO - The Most Effective Hedging Strategies to Reduce Market Risk. - 07.2022. URL: <https://www.investopedia.com/ask/answers/050615/what-are-most-effective-hedging-strategies-reduce-market-risk.asp>

38. Thomas Weber. How hedging works in energy markets. - 09.2022. URL: <https://www.axpo.com/tr/tr/magazine/energy-market/how-hedging-works-in-energy-markets.html>

39. Офіційний сайт Market Watch. URL: <https://www.marketwatch.com/investing/stock/himx>

40. Jeff Marks, Kevin Stankiewicz. - Here are our 4 best stocks — and 4 worst stocks — of the first quarter. - March 31. - 2023. URL: <https://www.cnbc.com/2023/03/31/first-quarter-2023-best-and-worst-stocks-investing-club.html>

41. Will Kenton. Price Risk: Definition, Strategies to Minimize It. - June 25. - 2021. URL: <https://www.investopedia.com/terms/p/pricerisk.asp>

42. Joseph D.Koziol. HEDGING: principles, practices and strategies for the financial markets. - United States of America. - 1990.

43. Chris Hill. How Berkshire Is Hedging Against Disaster. - August 19. - 2020. URL: <https://www.fool.com/investing/2020/08/19/how-berkshire-is-hedging-against-disaster/>

44. James Chen. Blue Chip Meaning and Examples. - January 11. - 2023. URL: <https://www.investopedia.com/terms/b/bluechip.asp>

45. Brian J. O'Connor. If you want to be really rich, use these 3 Warren Buffett investing techniques that no one talks about. - January 30. - 2023. URL: <https://finance.yahoo.com/news/really-want-rich-3-warren-134000222.html>

46. Сохацька О.М. Підвищена волатильність біржових цін на енергетичні ресурси як ілюстрація нових реалій розвитку світової економіки у другій декаді XXI століття Світ фінансів. – 2017. - №1 (50). – С.7-20

47. Sokhatska O., Panasyuk V.. Financial Instruments in the World in Ukraine: Accounting and Analytical Concepts Socio-Economic and Management Concepts /Monograph. International Science Group. Boston (USA). 2021. P.18-27. DOI 10.46299/ISG.2021.MONO.ECON.I

48.Сохацька О.М., Кухтин О.Б. Сучасні тенденції віртуалізації світового фондового ринку Вісник ТНЕУ, 2020, №4 .С.77-91

DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2020.04.077>

49. Сохацька О.М., Панасюк В.М. Біржа і війна: історичні паралелі та український кейс. Інноваційна економіка. №4 (92). **2022**
<http://inneco.org/index.php/innecoua/article/view/963/1042>

50. ISDA, Key Trends in the Size and Composition of OTC Derivatives Markets in the First Half of 2022. - 2022. <https://www.isda.org/2022/12/19/key-trends-in-the-size-and-composition-of-otc-derivatives-markets-in-the-first-half-of-2022/> [3].

51. Tai Young-Taft, Hedging, Valuation, and Revolution: A Short History. - https://peri.umass.edu/fileadmin/pdf/UM-NS_Workshop/JohnTaftfinal_paper.pdf [2].