

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Західноукраїнський національний університет
Факультет комп'ютерних інформаційних технологій
Кафедра економічної кібернетики та інформатики

БАШУЦЬКИЙ Богдан Вікторович

Моделі хеджування цінових ризиків суб'єктів господарювання. Hedging models of price risks of business entities.

спеціальність: 124 - Системний аналіз
освітньо-професійна програма - Системний аналіз

Кваліфікаційна робота

Виконав студент групи САМ-21
Б. В. Башуцький

Науковий керівник:
Буяк Л.М.

Кваліфікаційну роботу
допущено до захисту:

" 22 " 11 2022 р.

Завідувач кафедри
Л. М. Буяк

ТЕРНОПІЛЬ - 2022

ЗМІСТ

ВСТУП.....	2
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ХЕДЖУВАННЯ ЦІНОВИХ РИЗИКІВ	5
1.1. Сутність хеджування як методу мінімізації фінансових ризиків	5
1.2 Основні інструменти та підходи до реалізації хеджових стратегій.....	13
1.3 Стан ринку фінансових деривативів України як основна складова ефективного хеджування ризиків.....	23
Висновки до розділу 1	33
РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПрАТ “ДОБРА ВОДА”	36
2.1. Аналіз діяльності ПрАТ “Добра Вода”.....	36
2.2. Аналіз зовнішньоекономічної діяльності ПрАТ “Добра Вода”.....	47
2.3 Оцінка ефективності управління цінovими та валютними ризиками ПрАТ “Добра Вода”	52
Висновки до розділу 2	57
РОЗДІЛ 3. МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ЦІНОВИМИ І ВАЛЮТНИМИ РИЗИКАМИ ПРАТ “ДОБРА ВОДА” В КОНТЕКСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХЕДЖУВАННЯ.....	60
3.1 Хеджування валютних ризиків як основний метод управління цінovими ризиками в Україні.....	60
3.2 Вдосконалення підходів управління ризиків ПрАТ “Добра Вода”	66
3.3 Економіко-математична модель диверсифікації валютних ризиків на підприємстві	73
Висновок до розділу 3	81
ВИСНОВКИ.....	83
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	87

ВСТУП

Актуальність дослідження. Велика кількість факторів впливає на зміну валютних курсів, а саме: попит і пропозиція, прибутковість цінних паперів, валютні ставки, динаміка ВВП, інфляція, грошова маса та інші. Тому виникає нагальна потреба враховувати вплив ряду цих факторів при прогнозуванні ймовірнісних коливань валютних курсів.

Дослідження процесів, які відбуваються на валютному ринку країни і прогнозування валютних курсів є необхідним завданням на усіх рівнях економічної ієрархії. Без дослідження валютного курсу та пошуку шляхів мінімізування ризиків від валютних операцій стає неможливим планування дохідної та видаткової частин бюджету, встановлення цін на експортні та імпорتنі товари, розробка ефективної валютної політики. Тому проблема моделювання валютного курсу та передбачення і мінімізація ризиків від валютно-кредитних операцій є актуальною. У економічній ситуації яка склалася в Україні рівень валютного курсу виступає одним із найважливіших показників стану національної економіки.

Останнім часом у зв'язку зі значними коливаннями курсу гривні щодо основних іноземних валют під час фінансової кризи питання управління валютними ризиками набули особливої актуальності. Цінові та валютні ризики вітчизняних компаній, господарська діяльність яких тісно пов'язана з укладанням експортно-імпорتنих контрактів, є проблемою для ефективної господарської діяльності підприємства. Донедавна управління ризиками в Україні здійснювалося на рівні окремих бізнес-одиниць, основним завданням яких було зниження витрат, викликаних коливаннями валютних курсів. Сьогодні компанії керують як короткостроковими, так і довгостроковими валютними ризиками за допомогою фінансових і нефінансових стратегій хеджування. При цьому основним завданням є, з одного боку, зниження ризиків від несприятливих змін валютних курсів, а з іншого боку, використання сприятливої кон'юнктури ринку.

Теоретико-методологічною основою магістерської роботи є праці як закордонних, так і вітчизняних вчених. Вагомий внесок у дослідження та вивчення ризику як економічного явища зробили такі відомі зарубіжні вчені, як Дж. Кейнс, Л. Бернстайн, Д. Гелбрейт, Д. Ліндлей, Д. Мессен, Ф. Найт, А. Пігу, А. Смітт, Л. Тепман та інші. Серед вітчизняних наукових розробок присвячених управлінню ризиками на підприємствах варто виокремити праці П. М. Григорука, В. Г. Лопатовського, І. І. Можанової, Т. Л. Мостенської, О. Д. Стешенко, М. О. Турко, І. О. Кузнецової та інших.

Метою роботи є узагальнення теоретико-методичних положень та розробка науково-практичних рекомендацій щодо хеджування цінкових ризиків досліджуваного підприємства.

Для досягнення окресленої мети визначено та вирішено такі основні завдання:

- розкрити зміст та принципи хеджування;
- ідентифікувати та охарактеризувати основні інструменти хеджування цінкових ризиків;
- проаналізувати діяльність ПрАТ “Добра Вода”;
- здійснити оцінку ефективності управління цінковими та валютними ризиками досліджуваного підприємства;
- розробити рекомендації щодо вдосконалення підходів управління ризиків досліджуваного підприємства;
- розробити економіко-математичну модель щодо диверсифікації валютних ризиків на підприємстві.

Об’єктом дослідження є процес управління цінковими та валютними ризиками досліджуваного підприємства.

Предметом дослідження є теоретико-методичні та практичні аспекти здійснення хеджування цінкових та валютних ризиків підприємства.

Для досягнення окресленої мети використано загальнонаукові та спеціальні методи, які дозволили системно вирішити проблемні завдання з обраного напрямку дослідження. Теоретичні та практичні розробки ґрунтуються

на використанні наступних методів: діалектичного пізнання, індукції, дедукції, аргументації, абстрактно-логічний, порівняння, групування, експертного опитування, графічний, табличний.

Теоретичну основу дипломної роботи складають наукові, теоретичні висновки та узагальнення вітчизняних і зарубіжних вчених-економістів, що містяться у монографічній, спеціальній та періодичній літературі з питань хеджування цінкових та валютних ризиків, а також практики використання фінансових деривативів під час хеджування.

Інформаційну базу наукового дослідження формують звітні та аналітичні дані ПрАТ “Добра Вода”, та інша внутрішня документація підприємства.

Наукова новизна полягає в систематизації теоретичних положень щодо хеджування цінкових та валютних ризиків, що дозволило розробити модель диверсифікації валютних ризиків підприємства.

Практична значимість отриманих результатів дослідження полягає у можливості використання його висновків та результатів для вдосконалення управління валютними ризиками ПрАТ “Добра Вода”.

Дипломна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, та містить список використаних джерел із 79 найменувань; виконана на 98 сторінках (основна частина), містить 24 таблиці та 24 рисунки.

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ХЕДЖУВАННЯ ЦІНОВИХ РИЗИКІВ

1.1. Сутність хеджування як методу мінімізації фінансових ризиків

Сучасний розвиток світової економіки можна охарактеризувати як такий що постійно змінний і схильний до підвищеної нестабільності. Коливання цін, нестійкість відсоткових ставок та валютних курсів зумовлюють виникнення кризових явищ в економіці країн та впливають на фінансові ринки. Саме для того, щоб мати змогу управляти цими процесами було створено ринки похідних фінансових інструментів.

Торгівля цими інструментами допомагає учасникам ринку зменшити існуючі ризики і зосередитись на подальшому розвитку інтеграції в глобальну світову торгівлю, а також змогу без ризику здійснювати валютно-фінансові відносини. Це допомагає зробити рух капіталу менш ризикованим.

Розуміючи, що для теперішнього економічного середовища в Україні характерним є те, що на господарсько-фінансову діяльність усіх учасників ринку посилюється вплив факторів невизначеності, стоїть цілком об'єктивна необхідність у дослідженні хеджування як інструменту управління ціновими ризиками. Хеджування - це один з важливих методів управління ризиком, що дозволяє суб'єктам господарювання найкращим способом врахувати невизначеність і мінімізувати втрати під час здійснення фінансової діяльності. З огляду на незначне використання цього методу управління ризиком в Україні існує потреба в інформуванні щодо видів ризиків, які можна уникнути або мінімізувати застосовуючи похідні фінансові інструменти.

В науковій літературі можна зустріти різне тлумачення терміну “хеджування”.

Так, О.М. Сохацька, визначає як процес зрівноважування ринкових позицій учасників з ціллю оминання або мінімізації фінансових втрат.[1,513] Автором також вказано, що хеджування можна представити як систему економічних відносин учасників ринку, пов'язаною із зниженням валютних і

цінових ризиків, що досягаються за рахунок одночасного та протилежного за напрямком торгових позицій на ринку дериватив і реального товару.

Н.О. Рязанова, яка спирається на теорії управління ризиками, розглядає операції хеджування як сукупність дій та засобів, який спрямованих на зведення ризиків до нуля або їх утримання на рівні який буде прийнятний для підприємства. [2]

Хеджування К.В. Бойко розуміє як процес використання строкових угод, які дозволяють учасникам фінансового ринку знизити ризик майбутніх угод при купівлі та продажу активів та, при цьому, зменшення можливих доходів або збитків від таких операцій.[7]

Узагальнюючи наукові погляди можна визначити, що хеджування – це механізм управління ризиками який спрямований на мінімізацію фінансових втрат, через стратегію здійснення зустрічних торгових операцій з купівлі/продажу похідних фінансових інструментів.

Часто хеджування прирівнюють зі схожим, але не ідентичним видом діяльності як страхуванням. Варто зазначити, що ці категорії є різним за змістом, формою і наслідками.

Згідно Закону України “Про страхування”, страхування – це вид цивільно-правових відносин стосовно захисту майнових інтересів фізичних та юридичних осіб у випадку настання подій (страхових випадків), встановлених договором страхування або діючим законодавством, за кошти грошових фондів, які формуються методом сплати фізичними та юридичними особами страхових внесків і страхових премій та прибутків отриманих від розміщення коштів цих фондів[4]. Дане визначення дає розуміння страхування як перенесення ризику які можуть виникнути у певних обставинах ти призвести до додаткових витрат на іншого учасника ринку. У фінансовій-господарській діяльності страхування може застосовуватись до різних типів ризику: ризику транспортування товарів, ризику банкрутства, кредитного ризику, і т.д., тоді як суть хеджування – це мінімізація виключно цінові ризики.

Суть страхування полягає в укладенні договору між страховиком і страхувальником, у якій страховик зобов'язується компенсувати витрати за певну винагороду яку повинен сплатити страхувальник. При цьому страхова премія оплачується попередньо за можливу компенсацію збитків незважаючи від того стануться вони чи ні, а ризик зміни ціни активу переноситься на страховика, який отримав страхову премію. Отже, страхування може компенсувати негативні результати зміни ціни у майбутньому, водночас даючи можливість отримати переваги від сприятливої ситуації на ринку.

Відносно хеджування, то воно базується на принципі фіксації умов контракту, якого можна досягти шляхом відкриття оберненої позиції на фінансовому ринку, з виконанням його у майбутньому, відносно укладеного договору. Хеджування не передбачає повну ліквідацію ризику, а лише найкраще співвідношення між перевагами операції та її вартістю. Варто зазначити, що наслідки від хеджових операцій є симетричні. Симетричність полягає у тому, що зазвичай для хеджування відкриваються позиції які є оберненими до існуючого контракту і якщо на реальному ринку товарів суб'єкт господарювання отримує перевагу від волатильності ринку то на ринку деривативів він несе втрати.

Варто додати, що по вартості страхові операції є набагато витратнішими аніж операції по хеджуванні, витрати за якими є доволі незначні, і в порівнянні із сумами самих операцій, можуть взагалі не братися до уваги.

Отже, страхування і хеджування мають по своїй природі мають багато розбіжностей. Проте ці два фінансові інструменти мають на меті єдину мету – захист від ризиків. В таблиці 1.1. подано порівняльну характеристику операцій страхування та хеджування, як інструментів мінімізації фінансових ризиків.

До ризиків які можна повністю чи частково уникнути за допомогою використання хеджових операцій, через похідні фінансові інструменти, можна виділити:

- Ринковий;
- Кредитний;
- Ризик ліквідності та інші.

Таблиця 1.1

Порівняльна характеристика операцій страхування та хеджування

	<i>Страхування</i>	<i>Хеджування</i>
<i>Мета</i>	Захист від ризиків	Захист від ризиків
<i>Як мінімізується ризик</i>	Премія яка сплачується становить значну частину від вартості контракту	Порівняно з вартістю контракту може нівелюватись
<i>Вартість операції</i>	Мінімізує ризик згідно зазначеної страхової суми в договорі страхування	Дозволяє мінімізувати або повністю уникнути цінового ризику
<i>Наслідки</i>	Асиметричні	Симетричні

Розглянемо кожен з цих ризиків більш детально.

Ринковий ризик – це наявний чи потенційний в майбутньому ризик для надходжень і капіталу, що виникає через коливання вартості товарів, цінних паперів та курсів валют. До нього відносять – відсотковий та валютний ризик, спричинений ймовірністю того, що вартість базового активу може коливатись із за зміни курсу обміну валют чи ринкової відсоткової ставки; ціновий ризик, що виникає внаслідок можливих коливань на ринку що призведе до зміни ринкової ціни.

Кредитний ризик, який виникає через неспроможність сторони, що взяла на себе зобов'язання, виконати умови фінансової угоди.

Ризик ліквідності – наявна чи потенційна в майбутньому ймовірність щодо неможливості продажу чи купівлі активів у потрібній кількості за ціною що є справедливою за короткий термін. Ризик ліквідності включає:

- ризик балансової ліквідності – який є зумовлений тим що у суб'єкта господарювання виникає дефіцит грошових коштів чи високоліквідних активів, щоб він міг виконати взяті на себе зобов'язань перед інвесторами чи контрагентами;
- ризик ринкової ліквідності – ризик часткової втрати вартості активів із-за неможливість купівлі або продажу активів у тій кількості що

потрібна за певний період часу в силу погіршення ринкової кон'юнктури.

Хеджування дає змогу для суб'єкта господарювання виступає як інструмент управління ризиком, але варто також зазначити що під час здійснення операцій по хеджування можуть виникати ризики самого хеджування. До таких ризиків можна віднести:

1. Базисний ризик – пов'язаний з можливою неабсолютністю зв'язків між ціною реального активу та відповідного фінансового інструмента. Базисний ризик постає через різницю дії закону попиту та пропозиції на ринку реальних і строкових капіталів. Розбіжність у цінах на цих ринках зумовлює появу арбітражних можливостей. Проте, арбітражні можливості завдяки ліквідності строкового ринку одразу зводяться до нуля. Можна також додати що джерелом базового ризику теоретично можуть виступати адміністративні обмеження максимально допустимих коливань ф'ючерсної ціни за один день, які встановлюються на деяких біржах. Дане обмежень може привести до недовготривалої різниці між цін між ф'ючерсом і «спот». Проте практика свідчить що такий ризик є значно менший за ризик нехеджованої операції.
2. Системний ризик виникає з можливістю непрогнозованих змін в законодавстві, а саме введенням акцизів, квот та інших інструментів цінового чи нецінового митного регулювання. Це може призвести до неможливого виконання договорів взятих на реальному ринку, на строковому ринку позиції залишаться відкритими і закрити їх можливо з отриманням певних втрат.
3. Ризики пов'язані із специфікою деривативів, зокрема ризику ліквідності і кредитному ризику. Під кредитним ризиком розуміють виникнення небезпеки невиконання зобов'язань іншою стороною за строковим контрактом. У деривативів, що котируються на біржах, цей ризик низький завдяки клірингу. Підчас позабіржових операціях даний ризик зростає. Ризик ліквідності відображається через простоту фінансового інструменту

конвертуватись у грошові кошти. Якщо ринок строкових інструментів є активним, тобто кількість гравців як хеджерів так і спекулянтів є велика кількість, то деривативи будуть мати високу ліквідність. У протилежному випадку коли ринок є пасивним то буде виникати ризик ліквідності фінансових інструментів.

Проаналізувавши ризики які притаманні під час здійснення процесу хеджування, можна зробити висновок, дані ризики є у сучасному стані розвитку економіки доволі незначні і можуть бути невілейовані. Так, базисний ризик уникається за допомогою якісного конкурентного середовища яке зводить усі арбітражні можливості до нуля. Реакція на події є надзвичайно висока і сучасні технології а саме програми роботи які використовуються брокерами для арбітражних можливостей закривають і відкривають позиції за доли секунди. Системний ризик у сучасній глобалізованій економіці також вже немає значущого впливу так як головна тенденція світової економіки є глобалізації тобто скасування усіх максимально можливих тарифних і не тарифних методів митного регулювання. якщо говорити про Україні то була підписана угода про зону вільної торгівлі з ЄС а також угода про зону вільної торгівлі з Канадою.

Отже, використання хеджування як інструменту управління цінового ризику є хорошим методом для суб'єкта господарювання, але варто зазначити що для здійснення даної операції потрібно також здійснити оцінку ефективності хеджування.

З огляду на те, що у кожного учасника ринку є своя оцінка міри виміру ризику, тобто кожен здатний до ризику в різних мірах. У практиці хеджування розрізняють два основних типа хеджування (рис 1.1).

Фінансові результати операцій повного хеджування за допомогою ф'ючерса для хеджера, який мінімізує поставку угоди з базисним активом, можна зобразити наступним чином. Фінансовий результат його операцій (рис.1.2) буде складатися з фінансових результатів двох операцій:

- продажу базисного активу за ринковою вартістю;
- продажу ф'ючерсного контракту.



Рис. 1.1. Основні типи хеджування

На рис. 1.2 відображена ринкова вартість фінансового активу, яка визначає рівень рентабельності діяльності хеджера. Продавати базисний актив нижче цього рівня для нього економічно недоцільно.

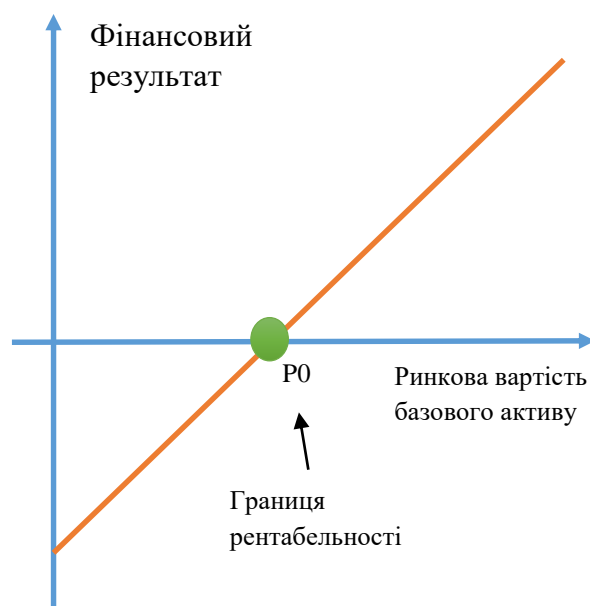


Рис. 1.2. Фінансовий результат продажу базисного активу в залежності від його ринкової вартості

На рис. 1.2 відображена ринкова вартість фінансового активу, яка визначає рівень рентабельності роботи хеджера. Продавати базисний актив нижче цього рівня для нього економічно недоцільно.

Фінансовий результат іншої операції - продажу ф'ючерсного контракту - представлений на рис. 1.3.

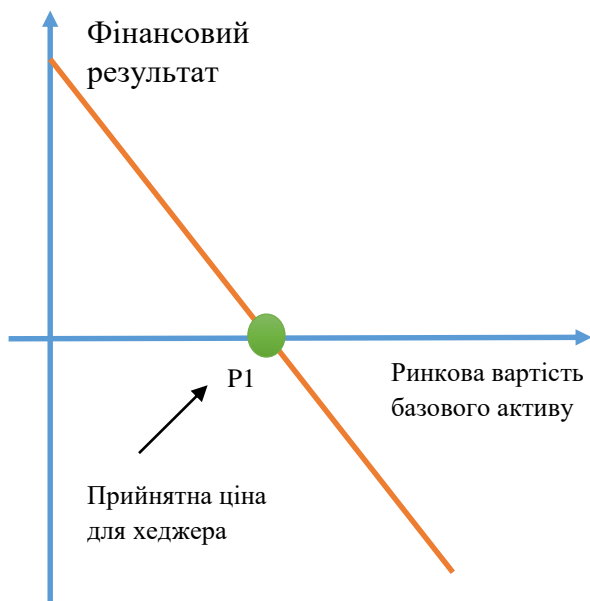


Рис. 1.3. Фінансовий результат продажу ф'ючерсу в залежності від ринкової вартості базисного активу

Сумарний фінансовий результат від продажу базисного активу за ринковою вартістю та продажу ф'ючерсного контракту з метою страхування угод представлений на рис. 1.4.

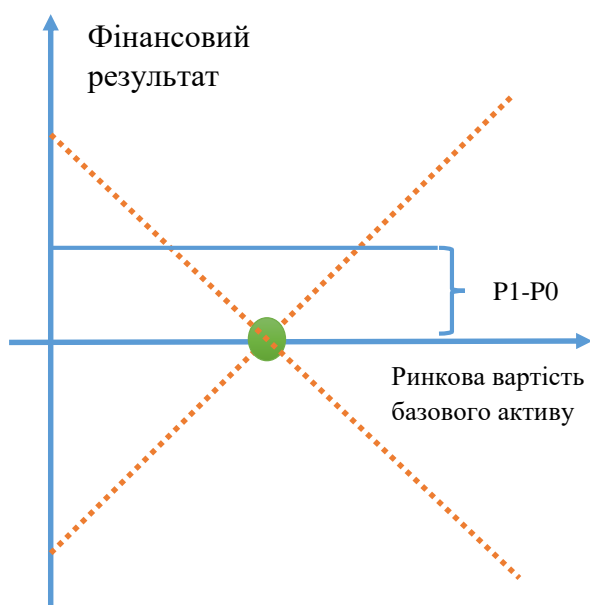


Рис. 1.4 Сумарний фінансовий результат продажу базисного активу за ринковою вартістю та продажу ф'ючерсного контракту ($P1 > P0$) з метою страхування угод на залежність від ринкової вартості базисного активу

Таким чином, хеджер, застрахувавши свою операцію з продажу базисного активу шляхом продажу ф'ючерсного контракту, забезпечив стабільний фінансовий результат всієї операції, рівний ($P1 - P0$).

Неповне хеджування – базується на розрахунку так званого коефіцієнту хеджування. Цей показник може визначити потрібний об'єм ф'ючерсних контрактів та створити портфель для хеджування та контрактів, з допомогою якого можливим стане уникнення ймовірнісного ризику протягом певного періоду часу.

Також, ефективність використання похідних фінансових інструментів може бути оцінена за допомогою методу кореляційно-регресійного аналізу. Він ґрунтується на визначенні щільності зв'язків між зміною ф'ючерсної ціни і ціни активу на спотовому ринку. Але, необхідно пам'ятати, що розрахунок коефіцієнту хеджування за допомогою регресійного аналізу завжди здійснюється на основі даних за попередні періоди, вони можуть відрізнитися від ринку у сучасній ситуації.

Отже, головною відмінністю хеджування від інших операцій з управління ризиком є те, що хеджування проводиться для зниження ризиків що можуть виникнути в майбутньому, а не для отримання додаткового прибутку. Успішна стратегія із застосуванням первинних фінансових інструментів розробляється для трансформації ризиків з несприйнятливих форм для хеджера у допустимі, тобто мета хеджування – досягненні оптимальної структури ризику. А саме, співвідношення між його перевагами та його вартістю. Проаналізувавши усі проблеми та недоліки під час здійснення процесу хеджування, ми робимо висновок, що вони є незначними, а роль стратегії хеджування в забезпеченні стабільного розвитку суб'єктів господарювання є дуже значна.

1.2 Основні інструменти та підходи до реалізації хеджових стратегій

Деривативи, що знаходяться в обігу, на сучасному етапі характеризуються великим різноманіттям, що ускладнює їх застосування в хеджових операціях. Саме тому одним із завдань є здійснити аналіз особливостей основних фінансових інструментів, які лежать в основі стратегій хеджування та визначити їх переваги та недоліки.

Залежно від форми організації торгівлі, усі фінансові інструменти, що використовують для хеджування можна поділити на біржові та позабіржові.

Біржові деривативи – це стандартизований інструмент, вартість якого виходить від вартості базисного активу, що покладено в його основу. За допомогою даних фінансових інструментів здійснюються операції купівлі, продажу, емісії, обміну даного активу з обов’язковою фіксацією усіх умов операції, що була проведена у майбутньому з цілю хеджування цінових ризиків або отримання прибутку від різниці в цінах.

Щоб зрозуміти усі переваги та недоліки для хеджера на біржових ринках, складено таблицю 1.2.

Таблиця 1.2

Переваги та недоліки біржового ринку

Переваги	Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> - Висока надійність виконання угод, так як гарантуються кліринговою установою самої біржі; - Легка доступність для пересічного інвестора; - Висока ліквідність заключених угод - Низькі транзакційні витрати та ризик контрагента. 	<ul style="list-style-type: none"> - Внесення гарантованого внеску; - Короткостроковий характер усіх деривативів; - Установлені стандартезовані умови угод.

На біржовому ринку дериватив використовують в основному два типи договорів – ф’ючерс та опціон. Перевагою даних фінансових договорів є наявність системи гарантування виконання зобов’язань за допомогою використання клірингу на біржі.

Біржовий кліринг - це кліринг між учасниками біржової торгівлі, заснований на встановленні того, хто, кому і в які терміни повинен сплатити гроші і поставити біржовий актив.

У таблиці 1.3 подано визначення головних інструментів хеджування на біржових ринках та класифікації правової суті даних біржових дериватив.

Таблиця 1.3

Класифікація правової суті біржових дериватив

Форма	Визначення	Правова суть
Ф'ючерсний контракт	Стандартизований документ, який засвідчує зобов'язання продажу чи придбання базового актив у вказаний час та на визначених наперед умовах у майбутньому, з фіксацією ціни на момент виконання зобов'язань по контракту.	Зобов'язання
Опціонний контракт	Стандартизований документ, що засвідчує право продажу чи придбання цінних паперів, товарів, коштів на встановлених умовах у майбутньому часі, з закріпленням ціни на час укладення такого опціону або на момент придбання за рішенням сторін контракту	Право

У світі та Україні важливим із елементів системи гарантії виконання угод є використання Центрального контрагента (Central Counterparty). Центральний контрагент виступає другою стороною договору під час укладання угод на біржах, тобто купує активи у кожного продавця і водночас продає дані активи кожному покупця. Дана технологія забезпечує анонімність самих торгів, дозволяє спростити процеси фінансового моніторингу, що в свою чергу дає змогу заключати контракти між клієнтами одного і того самого брокера.

Ринок позабіржових похідних інструментів є менш професійний та більш загальнодоступний, він здатний забезпечити участь багатьох дрібних і середніх інвесторів у торгівлі похідними фінансовими інструментами. Саме тому ринок стає менш спекулятивним та більш стійким. З огляду на зручність укладання угод і проведення розрахунків між учасниками ринку, якщо якісно організувати позабіржовий ринок то він може не поступатись біржовому. Також варто зазначити що рівень технології напряму впливає на якість позабіржового ринку. Чим кращий обмін інформації, якість і простота укладання угод і розрахунків за цими угодами, тим ближче позабіржовий ринок буде до біржового.

Таблиця 1.4

Переваги та недоліки позабіржового ринку

Переваги	Недоліки
<ul style="list-style-type: none"> - Більше різноманіття базових активів, умов і технології укладання угоди; - Висока гнучкість фінансових інструментів, мінімальна стандартизація умов угоди для повного задоволення потреб клієнтів; - Можливість довгострокового хеджування; - Відсутні гарантованого внеску. 	<ul style="list-style-type: none"> - Обмеження доступу учасників до ринку; - Низька ліквідність даних угод; - Обмежений доступ учасників; - Високий ризик контрагента; - Високі транзакційні витрати; - Потрібно вести пошук контрагента.

Ринок позабіржових деривативів представлений форвардами (forward) та свопами (swap). У таблиці 1.5 подано визначення головних інструментів хеджування на біржових ринках та класифікації правової суті даних біржових деривативів.

Таблиця 1.5

Класифікація правової суті позабіржових деривативів

Форма	Визначення	Правова суть
Своп	Документ про обмін активів, відсоткових виплат, відсоткових ставок або інших характеристик, які модуть бути вказані в угоді, з метою оптимізації структури капіталу компанії і отримання доходу.	Зобов'язання
Форвардний контракт	Стандартизований документ, який засвідчує зобов'язання особи продати чи придбати базовий актив у визначений час та на визначених умовах у майбутньому та фіксацією ціни під час укладення такого контракту.	Зобов'язання

Для розуміння різноманіття усіх первинних фінансових інструментів, які можуть використовуватись для хеджування цінових ризиків суб'єктами господарювання, було створено рисунок 1.5, а також розроблено таблицю яка внесена в додаток А. Таблиця описує усі основні характеристики по кожному деривативу.

Для розуміння принципу хеджування даними фінансовими інструментами, ми опишемо процес хеджування для кожного з них.

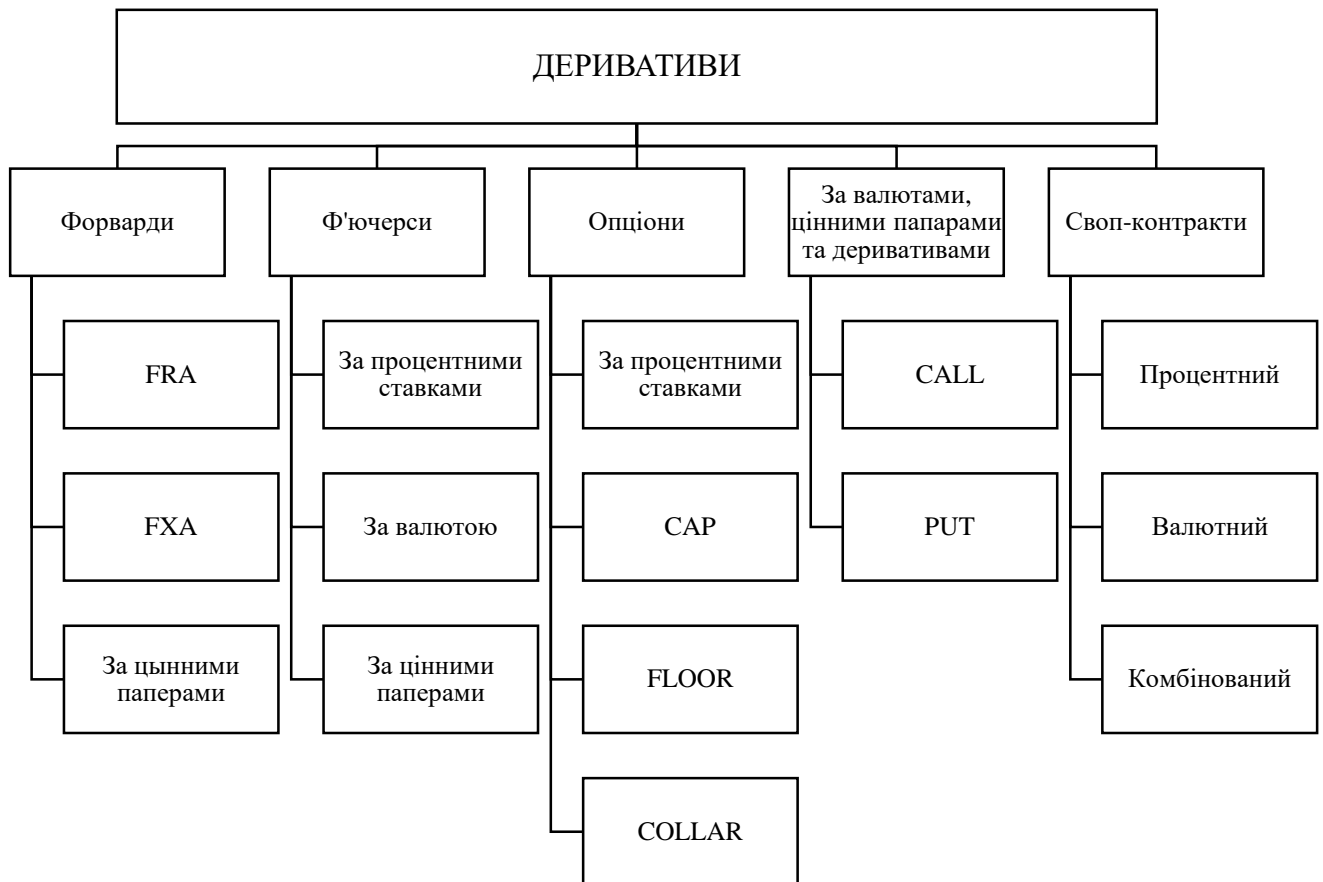


Рис. 1.5. Різновиди деривативів

Проводячи хеджування ф'ючерсним контрактом, учасник займає на ринку ф'ючерсів позицію, що є ідентичною та протилежною тій, що утримує на спот-ринку. У зв'язку з цим існує довгий і короткий хедж.

При короткому хеджі – відкривається short позиція по ф'ючерсам. Вона компенсує існуючу long позицію на ринку спот. Тобто, якщо на ринку спот - позиція long, що вказує на наявність в учасника ринку базисного активу, то на ф'ючерсному ринку продавцю треба зайняти short позицію чи продати ф'ючерсні контракти. Саме тому що позиції протилежні, вони захищені від ризику зниження ціни. Якщо на ринку спот ціна йде на пониження, то в цей самий момент, учасник ринку продає наявні відкриті позиції по ф'ючерсам. Це призводить до того що збитки на реальному ринку будуть компенсовані прибутком за ф'ючерсними контрактами.

Використання ф'ючерсів як інструментів хеджування, має як і переваги так і недоліки. Переваги ф'ючерсних контрактів є своєчасність і повнота розрахунків які гарантуються біржею. Саме тому, контрагенти не несуть ніякого кредитного ризику, що збільшує ефективність хеджування. Недоліком використання даного інструмента є їхня обмежена гнучкість, тобто стандартизація умов договору. Крім того, базисним активом ф'ючерсних контрактів завжди виступають стандартизовані товари (наприклад, пшениця певного сорту). Тому, хеджер не завжди може знайти ф'ючерсний контракт, який цілком відповідав би його характеристикам на спотовому ринку.

На відміну від ф'ючерсів, форвардні контракти пропонують набагато більшу свободу вибору: сторони самі визначають умови і мають можливість укласти угоду, яка відповідає їх інтересам. Істотним недоліком форварду є складність пошуку контрагента для укладення унікального за своїми параметрами контракту. Крім того, ф'ючерсні контракти мають невід'ємний кредитний ризик.

Щодо опціонів зазначимо, що існують опціони на купівлю (call) і опціони на продаж (put).

При хеджуванні купівлею опціону (put) власник такого цінного папера має право в будь-який момент продати ф'ючерсний контракт за фіксованою ціною. Купуючи таку опцію, продавець товару встановлює мінімальну ціну продажу, але залишає за собою можливість скористатися вигідним підвищенням ціни. Коли ціна ф'ючерсу падає нижче ціни страйку опціону, власник виконує його, збільшуючи втрати на ринку реальних товарів. Якщо ціна зростає, він утримується від реалізації опціону та продає товар за найвищою можливою ціною. Проте, на відміну від ф'ючерсного контракту, премія сплачується, коли опціон купується, і зникає, коли опціон списується. Придбаний опціон не потребує гарантії. Таким чином, хеджування шляхом купівлі опціону «put» схоже на класичне страхування: застрахована особа отримує компенсацію у разі страхового випадку та зазвичай втрачає страхову премію.

Хеджування продажем опціону типу «call» відбувається за наступною схемою: власник цього інструменту отримує право купити ф'ючерсний контракт у будь-який момент за ціною виконання опціону. Якщо поточна ціна ф'ючерсу вища за цю ціну, власник контракту може його виконати. Для продавця ситуація обернена: за премію, сплачену покупцем за купівлю опціону, він погоджується продати ф'ючерсний контракт за ціною виконання на вимогу покупця.

За стилем проведення розрізняють:

- американський опціон – власник має право, але не зобов'язання продажу-купівлі базового активу у день закінчення контракту чи в будь-який інший момент до того. Тобто, контракт можна виконати швидше вказаного терміну і здійснити розрахунки по ціні на момент закінчення контракту;
- європейський опціон – власник має право, але не зобов'язання продажі чи купівлі базового активу тільки у день закінчення контракту. Опціон має бути виконаний в термін, який зазначено у договорі;
- екзотичні опціони – це специфічні опціони з складною структурою, які можуть містити спеціальні обмеження та умови.

Для розуміння процесу розглянемо приклад, що в очікуванні публікації важливої статистики, інвестор виявляє тривоги з приводу того що може відбутись зниження вартості його інвестиційного портфеля. Задля того, щоб знизити свої ризики, він прийняв рішення про хеджування купівлею опціон «call» ф'ючерсного договору на індекс «Української біржі», що дасть йому право продати ф'ючерс на індекс Українських акцій (Індекс - UХ) за визначеною ціною протягом певного часу. В результаті, якщо індекс UХ знизиться, що призведе до зниження вартості інвестиційного портфеля, інвестор буде мати змогу завдяки опціону «put» скористатися правом на продаж ф'ючерса на індекс UХ за обумовленою ціною, що буде більш привабливіша для нього і компенсує його збитки на спотовому ринку. Таким чином, опціон для інвестора виступає свого роду страховим полісом. У якому премія за купівлю опціона буде не чим іншим як страховою премією за те що інвестор перекладає ризик зміни ціни на свого контрагента. Інвестор купує опціон «put» за невелику плату, і в разі зниження

ринку акцій отримає компенсацію. Але якщо ринок акцій не знизиться, то інвестор понесе втрати лише по сплаченій вартості відкриття позиції по опціону.

Отже, можна стверджувати, що окрім можливості кращого пристосування до бажаного профілю ризику і доходу, опціони є еластичними інструментами, з точки зору їх терміну погашення та ціни виконання. Крім того, опціони можна комбінувати багатьма способами, створюючи унікальні прибуткові конструкції.

Розглядаючи свопи, відмітимо, що найбільш поширеними видами є валютний і відсотковий. Відсотковий своп – це договір між сторонами, який пов'язаний з заміною зобов'язання по сплаті відсотків, які обчислюються на основі змінної відсоткової ставки, на зобов'язання по виплаті фіксованих відсотків. Валютний своп – це договір купівлі валюти з одночасним її продажем, проте з різними термінами поставки і за наперед встановленим в умовах договору валютним курсом.

Основними перевагами свопів перед іншими позабіржовими інструментам слід віднести такі, як:

- ✓ гнучкість – проявляється в позабіржовій природі свопів та надає необмежені можливості для формування контрактів, що будуть влаштовують обидві сторони;
- ✓ зниження вартості фінансування – дозволяють здійснювати запозичення в іноземній валюті під ставку відсотка, який встановлений для національної валюти;
- ✓ тривалість – угода може мати будь-який довгий строк дії. Такий довгостроковий характер свопових контрактів потребує постійного контролю над рівнем ризику протягом дії контракту.

Значущим недоліком свопів є їхній позабіржовий характер тому внаслідок цього виникають ризики невиконання контрагентом своїх зобов'язань. З метою зниження цього виду ризику використовуються так звані гарантії третьої сторони, резервні акредитиви, застава та інші види фінансового гарантування.

Отже, правильно сформована стратегія хеджування дозволяє максимально врахувати фактор ризику, що дає змогу знижувати невизначеність майбутніх

грошових потоків, і захистити від втрат. Стратегія хеджування повинна розроблятися з врахуванням обсягу потенційних ризиків, ліквідності вибраного інструменту, майбутніх намірів хеджера і аналізу ситуації на ринку в цілому.

Майбутні наміри хеджера повинні грати головну роль при вирішенні цієї проблеми, бо вони є основним мотивом вибору строкових інструментів. Ці мотиви у різних суб'єктів господарювання можуть істотно відрізнятися. Частина їх вважає за краще цілком хеджувати позицію від ризику. Другі вдаються до допомоги інструментів хеджування лише у разі очікування сильних коливань ринку, що спричиняються зовнішніми та внутрішніми. У таких випадках період дії строкової позиції виявляється меншим ніж період дії на ринку реальних капіталі і після стабілізації ситуації - строкова позиція ліквідується. Саме тому хеджувальні інструмент повинні обиратися передусім залежно від майбутніх намірів хеджера.

В залежності від майбутніх намірів хеджера можна виділити основні техніки хеджування, та подати їх у вигляді рисунка 1.6, які використовуються в світовій практиці та були запропоновані А.Б. Фельдман:

Хедж "без одного". Для хеджування повної касової позиції протягом усього хеджу (тобто від початку операції) використовується лише один віддалений місяць закінчення терміну контракту. Ф'ючерси на весь термін і обсяг хеджування купуються разом з одним майбутнім терміном виконання і відшкодовуються поступово, за окремими термінами хеджування. Цей хедж сам приносить додатковий ризик через ймовірну зміну (в т.ч. несприятливу) базису ф'ючерса за час хеджування. Даний тип хеджу придатний для агресивних стратегій.

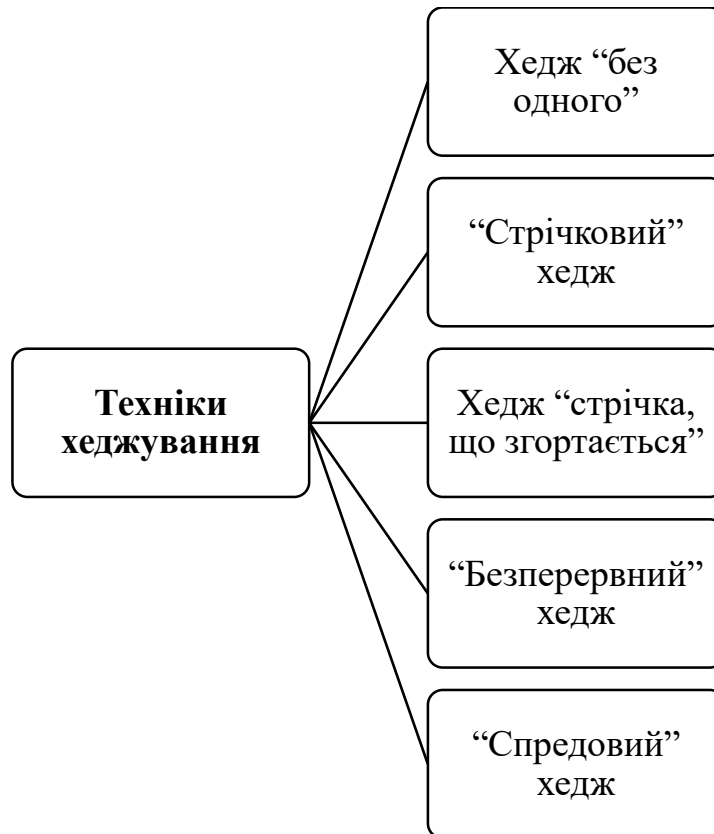


Рис. 1.6. Основні техніки хеджування

«Стрічковий» хедж - порівняння термінів погашення деяких ф'ючерсних контрактів із певними умовами ризику. У цьому перевага перед хеджуванням хеджем «без одного». Ф'ючерси на весь термін хеджування купуються відразу на окремі терміни погашення та поступово погашаються. Кожен контракт діє доти, доки триває ризик, що хеджується, і відшкодовується тільки протягом певного періоду часу. Таким чином, якщо таке хеджування знижує ризик несприятливої зміни базису, то останні обставини підсумовуються власним ризиком через низьку ліквідність невиконаних контрактів. Крім того, цей вид захисту вважається пріоритетним.

Хедж «стрічка, що згортається» засноване на підвищеній (нормальній) ліквідності контрактів, пов'язаних із постачанням. Технологія даного хеджування передбачає послідовну купівлю та продаж відповідних контрактів залежно від умов та обсягів хеджування. Спочатку купуються ф'ючерси на весь обсяг, термін експірації яких посідає найближчий термін хеджування. Після

цього вони розплачуються відповідно до цього терміну і купують контракти на наступні обсяги та нові (триваліші) терміни хеджування. Потім ці контракти розраховуються і на обсяги і терміни, що залишилися, купуються нові. Інакше кажучи, жорсткі контракти віддаляються дедалі далі, а стрічка хеджування стає дедалі менше. Перевагою цього виду хеджування, порівняно з попередніми, є більш висока ліквідність.

Хедж який згортається (“безперервний” хедж). З цією опцією кожне виставлена пропозиція закріплюється послідовно. На початку кожного окремого періоду хеджування купується необхідна кількість контрактів та погашається відповідно після закінчення терміну, а також купуються нові ф'ючерси на наступний термін. Цей вид хеджування є менш ефективним, ніж попередні, оскільки позиції хеджування не захищені до останнього моменту.

“Спредовий” хедж. Використовується тільки на ринку США для хеджування короткострокових процентних ставок. Більш складний метод такого хеджування заснований на припущенні, що спред між двома довгостроковими контрактами на фінансові інструменти дорівнює прогнозованій короткостроковій процентній ставці на місяці постачання ф'ючерсу. Вважається, що цей тип хеджування загалом можна замінити хеджуванням «стрічкою що згортається».

1.3 Стан ринку фінансових деривативів України як основна складова ефективного хеджування ризиків

Причиною низького рівня використання практики хеджування фінансових ризиків в Україні можна вважати обмеженість у використанні первинних фінансових інструментів на вітчизняному ринку. Існування зв'язку між об'ємами операцій з деривативами маючи за мету мінімізувати ризики та станом розвитку строковому ринку підтверджується дослідженням, проведеним Міжнародною асоціацією свопів і деривативів (International Swaps and Derivatives Association (ISDA)).

Так, за даними асоціації з списку найбільших світових компаній за версією “Fortune Global 500”, 92% використовують деривативи – для хеджування ризиків. Компанії, які входять до цього переліку, є компанії США, Німеччини, Франції, Китаю, Нідерландів, Японії, Італії, Мексики, Великої Британії, Росії та Люксембургу. Строковий ринок цих країн знаходиться на високому рівні і репрезентується широким спектром похідних фінансових інструментів та великими обсягами торгів на біржовому і позабіржовому сегментах. Для розуміння об’ємів торгівлі і вибору інструментів для здійснення операцій на ринку проведемо поглиблений статистичний аналіз та оцінку світового ринку деривативів, а також українського ринку з метою виявлення можливостей щодо застосування практики хеджування на українському ринку деривативів.

Для того щоб зрозуміти якими інструментами користуються у світі та побачити загальні тенденції на біржових ринках світу, наведемо динаміку обсягів торгів деривативами у світі. Дані подамо на рисунку 1.7

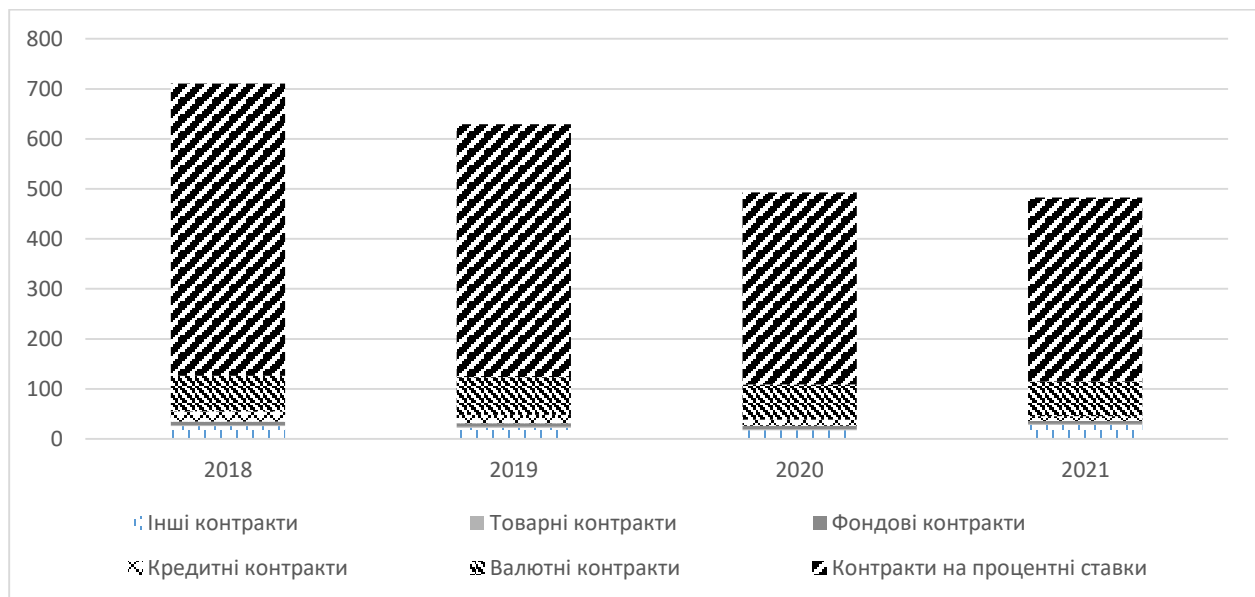


Рис. 1.7. Динаміка обсягів торгів деривативами у світі

Як свідчить статистика, спостерігається поступове спадання попиту на похідні фінансові інструменти, але об’єм торгів є і досі суттєвим – 482,69 млрд дол. США станом на 01.01.2017 р. [18, с. 225–226]. У 2018 р. сума непогашених зобов’язань по позабіржовим похідним фінансовим інструментам перевищувала

710 трлн дол. США. Дана сума була значно більшою від сукупного ВВП країн світу [12, с. 77]. За результатами статистичних даних можна відзначити, що найбільшу питому вагу за досліджуваний період у загальній вартості договорів займають договори на відсоткові ставки, однак їхня вартість знизиться з 82,29% у 2018 році до 76,31% у 2021 році. Попит на цей вид деривативів пояснюється тим, що в умовах ринкової економіки процентні ставки за кредитами та інвестиційними проектами постійно змінюються. Це призводить до того, що компанії не можуть швидко та впевнено протистояти змінам, тобто кредитні ресурси для них більше не доступні. В даному випадку саме похідні контракти на процентні ставки дозволяють диверсифікувати інтереси учасників з високим і низьким кредитним рейтингом.

Поряд із тенденцією до зменшення частки процентних контрактів зростає частка валютних контрактів – з 9,93% у 2018 році до 13,48% у 2020 році. Контракти на інші базові активи практично не змінили своєї частки протягом досліджуваного періоду. На рис. 1.8 показано структуру валютних та процентних деривативів за інструментами та строками у 2021 році.

За результатами аналізу структури валютних контрактів та процентних контрактів можна відзначити наявність суттєвих відмінностей. Так, ф'ючерсні контракти є найпопулярнішим інструментом для торгівлі валютними деривативами. Свопи займають 73,60% структури процентних контрактів.

Процентні свопи є більш популярними, ніж форвардні ставки, оскільки компанії з нижчими кредитними рейтингами можуть брати позики за фіксованим обмінним курсом за угодою про відсотковий своп, що значно знижує кредитний ризик. . за допомогою традиційного банківського кредиту. У ф'ючерсних контрактах на відсоткову ставку лише відсоткова ставка фіксується в певний момент часу в майбутньому. Оскільки компанії з низьким кредитним рейтингом можуть взагалі не мати змоги залучити кредитні ресурси або процентні ставки, запропоновані банками, ф'ючерсні контракти для них також недоступні.

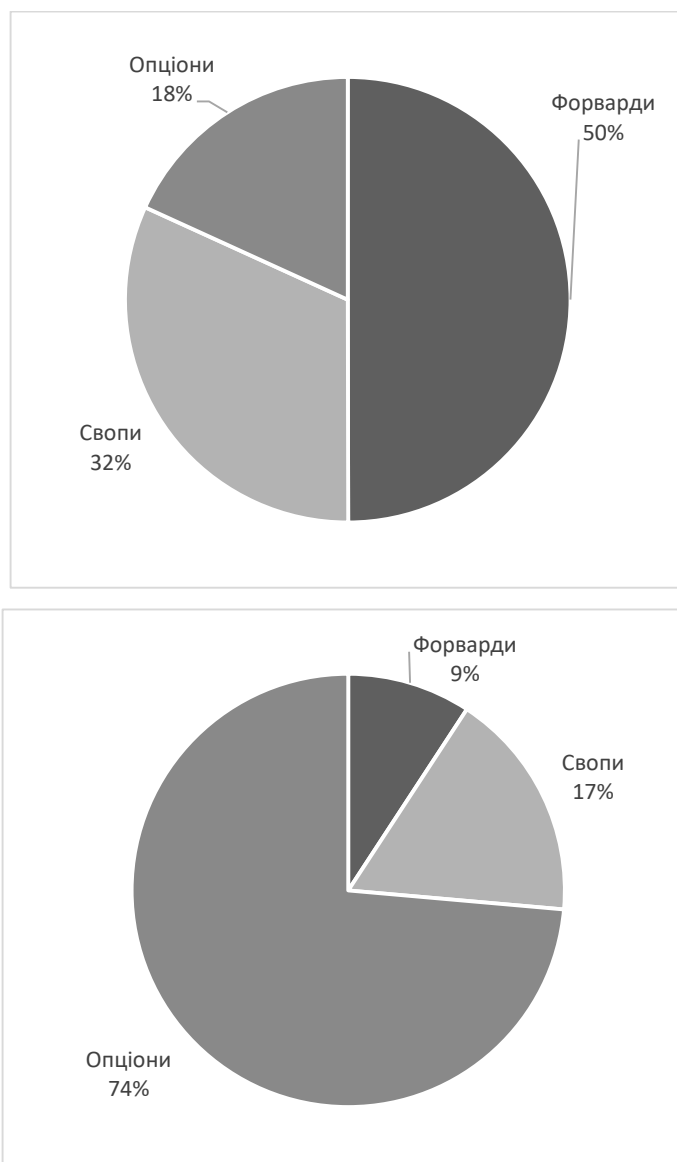


Рис. 1.8. Структуру валютних і відсоткових деривативів за інструментами у 2021 р.

Перевагу учасників світового деривативного ринку простим форвардним валютним контрактам можна пояснити найкращим захистом угод від курсових ризиків. Їхні контракти, які, до речі, є свого роду ф'ючерсними контрактами, перебувають в обміні номіналу суми та процентних платежів в одній валюті на номінал та процентні платежі в іншій валюті. Існують прості відсоткові свопи та прості валютні свопи, залежно від того, які використовуються відсоткові ставки: фіксовані чи плаваючі. Коли банк виступає посередником у угоді своп, він більше страждає від валютного ризику, оскільки валютні курси постійно

змінюються, а валютні свопи зазвичай спрямовані мінімізацію відсоткового ризику контрагента.

Валютні опціони є одними із найскладніших похідних фінансових інструментів, тому ними можна торгувати лише на фондовій біржі. Низький попит на цей фінансовий інструмент зумовлений ще й тим, що він дає право на виконання свого зобов'язання, що найчастіше вигідно лише учаснику опціонного контракту. Крім того, опціони на валюту можуть застосовуватися тільки до вільно конвертованих валют.

Беручи до уваги аналіз ситуації на світовому ринку деривативів, можна дійти невтішного висновку, що терміновий ринок досить розвинений і поєднує у собі безліч інструментів хеджування валютних, відсоткових, кредитних та інших видів ризиків.

Однак, якщо розглядати українські реалії, то український валютний ринок є найбільш нестабільним і схильним до високої волатильності. Під впливом двох фінансово-економічних криз національна валюта знецінилася на понад 500 відсотків. Ці події призвели до масового відтоку депозитів із банківської системи та швидкого зростання проблемних кредитів. За січень-березень 2009 р. негативні кредити збільшилися на 6,9 млрд. грн., а за весь 2008 р. - на 12,6 млрд. грн. Ситуація у 2014-2015 роках також була катастрофічною: зростання простроченої заборгованості становить 5,5 млрд. грн. станом на 01.01.2015 р. за весь минулий рік, а за період січень-березень 2015 р. - майже на 10 млрд. грн. Фактично це означає, що значна частина позичальників перестала платити за кредитами. І це зрозуміло, оскільки курс гривні нестабільний і у лютому 2015 року сягнув 39 UAH/USD. Така невтішна ситуація на валютному ринку суттєво вплинула на фінансові результати компаній-імпортерів, внаслідок чого імпорт скоротився на 30,5 млрд. доларів. США з жовтня 2013 р. по жовтень 2015 р. У 2008 р. індекс ПФТС збільшився вчетверо, що спровокувало масовий відтік інвесторів та професіоналів ринку із фондового ринку. У 2015 році ситуація на фондових ринках була не настільки критичною, але падіння майже в 1,5 рази все ж таки було, що не могло не вдарити по інвесторам.

Фондовий ринок має бути основним показником економічного стану країни. Усі проблеми врахування вищевказаних реалій можна вирішити шляхом активного використання похідних фінансових інструментів.

Рівень використання похідних фінансових інструментів в Україні проілюстровано на рисунку 1.9. Цей показник характеризує внутрішній ринок як пасивний ринок використання деривативів, що підлягають реєстрації в Державній комісії з цінних паперів та фондового ринку України.

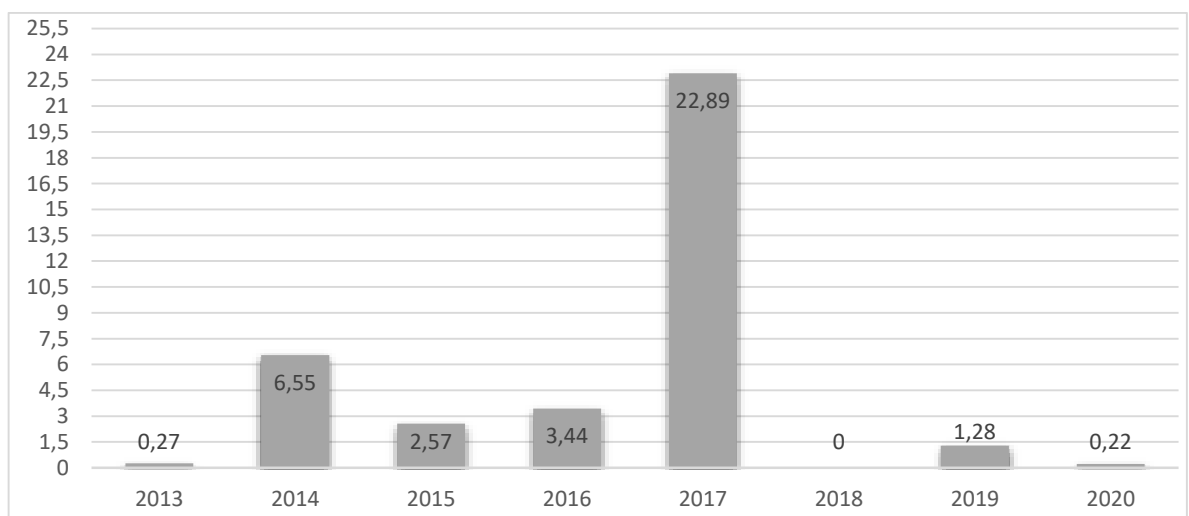


Рис. 1.9. Обсяг зареєстрованих НКЦПФР опціонів, млн грн.

У 2015 році Комісією зареєстровано 16 випусків опціонних сертифікатів на загальну суму 217,46 тис грн, що порівняно з 2014 роком менше на 1,06 млн грн

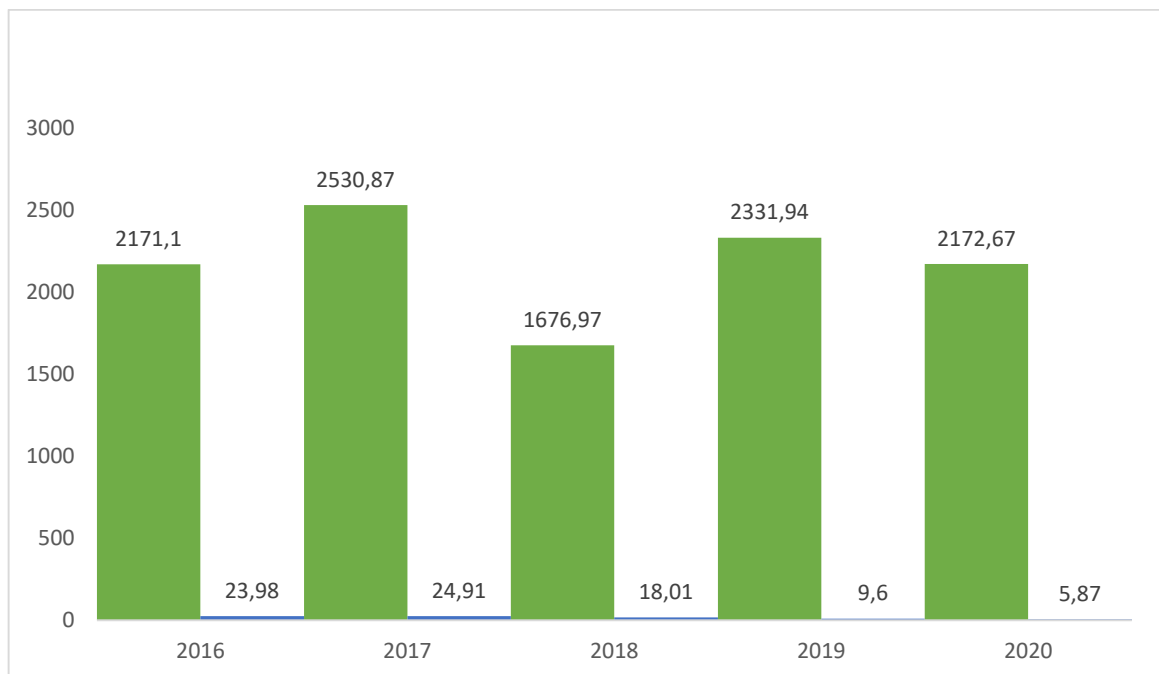
На кінець 2015 року кількість випусків деривативів, що перебувають в обігу на фондовому ринку, становила 343 шт., з них допущено до торгів на фондових біржах 71,14% (таблиця 1.6).

Таблиця 1.6

**Кількість випусків деривативів, що перебувають
в обігу на фондовому ринку**

	Станом на 31.12.2016	Станом на 31.12.2017	Станом на 31.12.2018	Станом на 31.12.2019	Станом на 31.12.2020
Кількість випусків фінансових інструментів, що перебувають в обігу на фондовому ринку	209	320	349	333	343
Кількість випусків фінансових інструментів, які допущені до торгів на фондових біржах	140	230	265	239	244
Кількість випусків фінансових інструментів, які не допущені до торгів на фондових біржах	69	90	84	94	99

Ринок деривативів упродовж останніх трьох років скорочується. За підсумком 2020 року обсяг торгів деривативами становив 5,87 млрд грн (рис.1.10).



**Рис. 1.10. Обсяг торгів цінними паперами і деривативами на ринку
2016-2020 роках, млрд.грн**

А також на основі даних розрахуємо частку рис 1.11

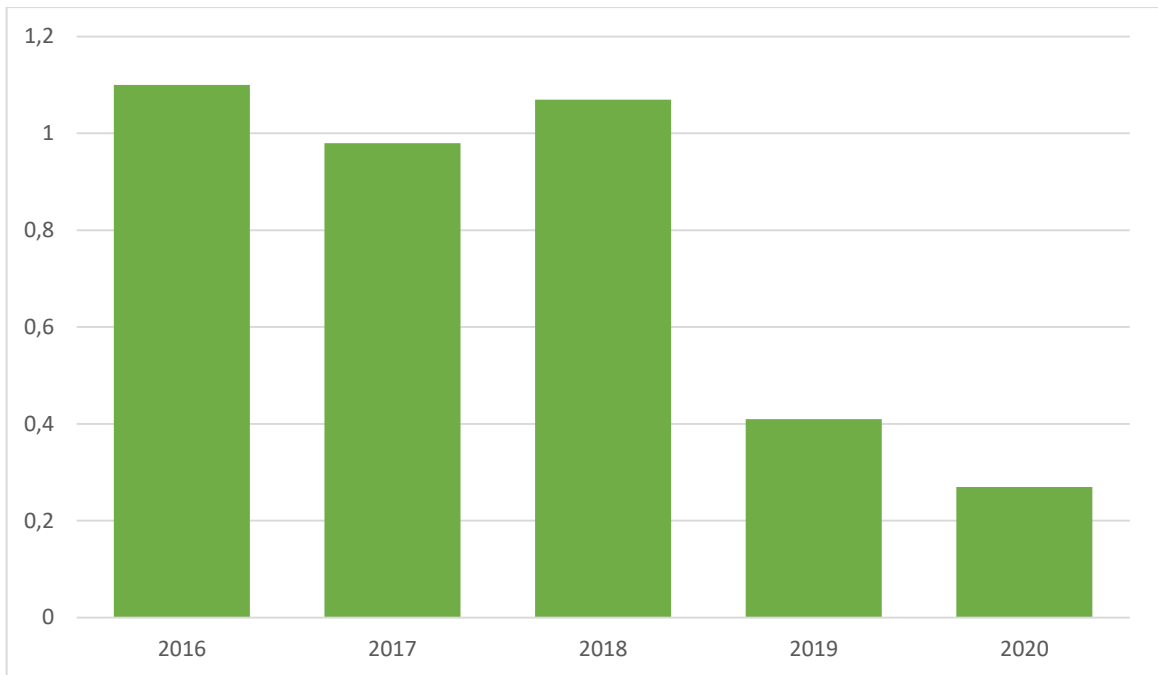


Рис. 1.11. Частки торгів цінними паперами і деривативами на ринку 2016-2020 роках, %

Пропонуємо розглянути фінансові інструменти на прикладі «Українській біржі»:

- Ф'ючерсний контракт на індекс BITCOIN
- Ф'ючерсний контракт на ціну нафти сорта BRENT
- Ф'ючерсний контракт на курс євро - долар США
- Ф'ючерсний контракт на курс долар США - українська гривна
- Ф'ючерсний контракт на ціну однієї трійської унції аффінірованого золота
- Ф'ючерсний контракт на Індекс українських акцій
- Опціонний контракт CALL на ф'ючерсний контракт UX
- Опціонний контракт PUT на ф'ючерсний контракт UX

Запуск строкової секції на «Українській біржі» відбувся 27 травня 2010 року. На рис. 1.12 наведено дані щодо частки строкового ринку за видами контрактів – ф'ючерсні та опціонні за період з 2016 -2021рр.

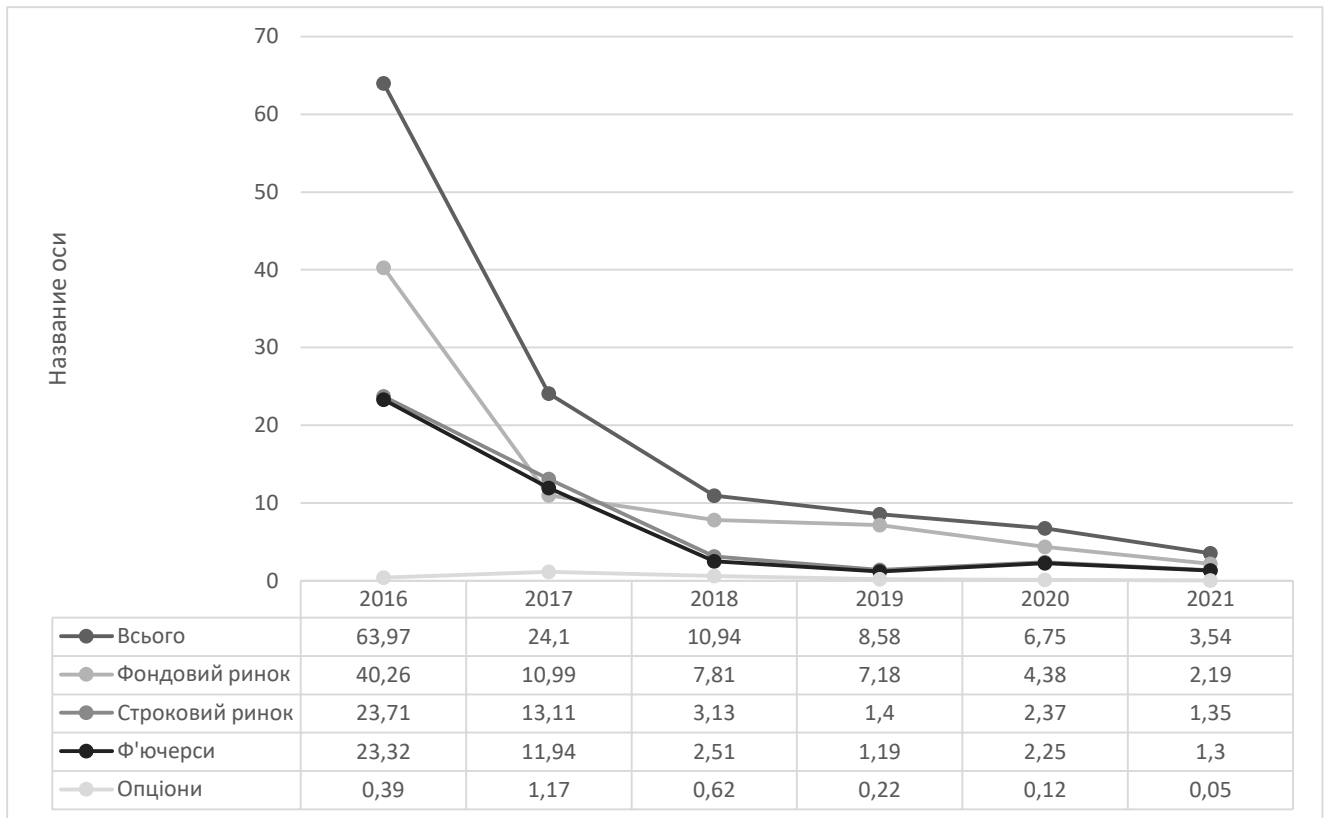


Рис. 1.12. Структура угод на «Українській біржі» у 2016-2021 роках, млрд.грн

Щодо частки строкового сегменту «Української біржі» у загальному обсязі укладених біржових угод то вона складає в 2021 році 38,13% (для порівняння 2016 р. – 37,06%). (рис 1.12.)

Наведені дані дозволяють зробити висновок про те, що торгівля на біржі постійно скорочується. Це, звичайно, відображується на ліквідності фінансових інструментів та простоти використання. При цьому більшість об'ємів торгівлі на строковому ринку є результатом торгів всього лише двома інструментом – ф'ючерсом на Індекс українських акцій та ф'ючерсний контракт на курс євро - долар США. Зі іншими фінансовими інструментами торги або відсутні, або є незначними.

Перевагою ф'ючерсних контрактів на Український фондовий індекс для суб'єктів є тип розрахунків за контрактом (розрахунок готівкою без фізичної поставки базового активу), знижена біржова комісія для скальперських контрактів (ви бачите відкриття та закриття позиції протягом дня) також важливі

для арбітражних торгів, оскільки вони часто відбуваються в той самий день. Ф'ючерсний ринок досить ліквідний і дозволяє торгувати індексним портфелем з обмеженими коштами: повна сума не потрібна (лише 20%), що приваблює роздрібних інвесторів.

Крім ф'ючерсних контрактів, на біржі також активно торгуються опціонними контрактами. Опціони є загальноновизнаними та незамінними інструментами для захисту від несприятливих коливань цін на ринках базових активів. Поєднуючи опціони з іншими інструментами, ви можете створювати абсолютно нові торгові стратегії, які враховують ринкові ризики, включаючи стратегії з гарантованим захистом капіталу. Опціони, в свою чергу, дозволяють істотно розширити перелік стратегій, доступних учасникам ринку. Крім того, вони підвищують ліквідність ф'ючерсів на індекс UX і фондового ринку в цілому.

У 2016 році НБУ також запусив валютні свопи, які дозволяють банкам хеджувати ризики девальвації гривні. Регулятор також підписав своп-угоду з Китаєм у 2016 році щодо торгівлі гривня/юань, щоб утримувати до 30% торгівлі між Україною та Китаєм (2,5 мільярда доларів) у резервах.

Цей аналіз обсягів торгів похідними цінними паперами в Україні в 2015-2021 роках. показали, що у 2015 році угод з опціонними контрактами не було, а загальний обсяг угод з ф'ючерсними контрактами склав 3,59 млрд грн, що становить 96% від загальної кількості угод на фондовому ринку України. У 2016 році обсяг торгів зріс у 5,6 рази, а частка на організованому ринку деривативів склала понад 99% (угоди з ф'ючерсними контрактами на суму 23,3 млн грн, з опціонними контрактами – 0,39 млн грн, угод укладено), що свідчить про поступове відродження цього ринку. ринок з певними перспективами. Навіть якщо з 2017 року тенденція змінилася і ринок переживає постійну стагнацію. Порівняно з 2016 роком обсяг головної біржі України зріс з 63,97 млрд грн до 3,54 млрд грн, тобто у 18 разів.

Український ринок деривативів, який почав встановлюватись, пропонує гравцям ринку наступні строкові інструменти: ф'ючерс на індекс українських акцій; опціон на цей індексний ф'ючерс; ф'ючерс на український індекс ставок за депозитами фізичних осіб (на індекс UIRD), що дає змогу банкам понижувати ризики різкого зростання депозитних ставок. Суттєвість зниження тенденції використання таких інструментів спостерігається як в абсолютному, так й відносному вимірі досліджуваних даних. Зокрема, можна вказати про незначну їх питому вагу в загальному обсязі випуску цінних паперів в Україні (менше 1% від обсягу договорів що реалізувалися).

Варто зазначити, що емітенти попри загальне падіння обсягів ринку та ринку деривативів, постійно розробляють і вводять на ринок нові інструменти для хеджування. Так, за останні 2 роки було розроблено: ф'ючерсний контракт на індекс BITCOIN, ф'ючерсний контракт на ціну нафти сорта BRENT, ф'ючерсний контракт на курс доллар США - українська гривна, ф'ючерсний контракт на ціну однієї австрійської унції аффінірованого золота.

Проаналізувавши дані стосовно обсягів торгів деривативами на ринку цінних паперів слід відзначити досить низьку активність ринкового обігу зазначених вище видів цінних паперів.

Відтак можна зробити висновок, що нерозвинений ринок похідних цінних паперів в Україні перешкоджає виконанню основних функцій, а саме здійснення хеджових стратегій із-за низького попиту і пропозиції, що в свою чергу призводить до низької ліквідності та винику базового ризику хеджування. Дана проблема в свою чергу приводить до неможливості визначення в майбутньому ситуації на товарному, фондовому та валютних ринках для хеджера.

Висновки до розділу 1

1. Сучасний розвиток світової економіки можна охарактеризувати як такий, що постійно змінний і схильний до підвищеної нестабільності. Коливання цін, нестійкість відсоткових ставок та валютних курсів зумовлюють виникнення кризових явищ в економіці країн та впливають на фінансові ринки. Саме для

того, щоб мати змогу управляти цими процесами було створено ринки похідних фінансових інструментів.

2. Головною відмінністю хеджування від інших операцій з управління ризиком є те, що хеджування проводиться для зниження ризиків що можуть виникнути в майбутньому, а не для отримання додаткового прибутку. Успішна стратегія із застосуванням первинних фінансових інструментів розробляється для трансформації ризиків з несприйнятливих форм для хеджера у допустимі, тобто мета хеджування – досягненні оптимальної структури ризику. А саме, співвідношення між його перевагами та його вартістю. Проаналізувавши усі проблеми та недоліки під час здійснення процесу хеджування, ми робимо висновок, що вони є незначними, а роль стратегії хеджування в забезпеченні стабільного розвитку суб'єктів господарювання є дуже значна.

3. Правильно сформована стратегія хеджування дозволяє максимально врахувати фактор ризику, що дає змогу знижувати невизначеність майбутніх грошових потоків, і захистити від втрат. Стратегія хеджування повинна розроблятися з врахуванням обсягу потенційних ризиків, ліквідності вибраного інструменту, майбутніх намірів хеджера і аналізу ситуації на ринку в цілому.

4. Майбутні наміри хеджера повинні грати головну роль при вирішенні цієї проблеми, бо вони є основним мотивом вибору фінансових інструментів. Ці мотиви у різних суб'єктів господарювання можуть істотно відрізнитися. Частина їх вважає за краще цілком хеджувати позицію від ризику. Другі вдаються до допомоги інструментів хеджування лише у разі очікування сильних коливань ринку, що спричиняються зовнішніми та внутрішніми.

5. Внутрішній ринок деривативів, що розвивається, пропонує такі ф'ючерсні інструменти, як ф'ючерс на український фондовий індекс, опціон на ф'ючерсний контракт на цей індекс, вклади фізичних осіб (на індекс UIRD), які дозволяють банкам взяти на себе ризик різкого збільшення вкладів. знизити ринкові ціни. Загальна тенденція емісії цих інструментів не відповідає тенденції зниження останніх років. При цьому значущість такого зниження спостерігається як в абсолютних, так і у відносних показниках досліджуваних

даних. Зокрема, з точки зору останніх, можна говорити про їх незначну частку в загальному обсязі емісії цінних паперів в Україні

6. Не особливо розвинений ринок похідних цінних паперів в Україні перешкоджає виконанню основних функцій, а саме здійснення хеджових стратегій із-за низького попиту і пропозиції, що призводить до низької ліквідності та винику базового ризику хеджування. Дана проблема в свою чергу приводить до ускладнень прогнозування ситуації на товарному, фондовому та валютних ринках у майбутньому для хеджера.

РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ПрАТ “ДОБРА ВОДА”

2.1. Аналіз діяльності ПрАТ “Добра Вода”

Свою діяльність ПрАТ «ДОБРА ВОДА» розпочало у 1998 році. Від початку організації виробництва керівництвом було обрано шлях на випуск продукції високої якості, якості європейського рівня. Усі виробничі процеси максимально автоматизовані. Європейське обладнання виробничих ліній від світових виробників дозволяє виготовляти близько 80-ти видів готової продукції.

Готова продукція ТМ «ДОБРА ВОДА» реалізовується у західних, південних та центральних регіонах України. Завдяки постійному розвитку за роки свого існування це підприємство перетворилось з маленького регіонального підприємства в одне із важливих і потужних виробництв на ринку мінеральних вод України.

З 2005 року ПрАТ “Добра вода” входить до складу холдингової компанії «Карловарські мінеральні води» – провідного виробника бутильованої води в центральноєвропейському регіоні.

Продукцією ПрАТ “Добра вода” є бутильована мінеральна природна столова вода наступних видів: сильногазована, слабогазована, натуральна негазована. Здійснюється випуск на її основі і безалкогольних напоїв (типу солодких вод: апельсин, лимон, грейпфрут, яблуко, лимонад і т.д.), та соковмісних безалкогольних напоїв серії «Активна» (вишня, апельсин, лимон).

Виробничі потужності підприємства в створення яких інвестовано понад 7,5 млн. доларів США, дозволяють сьогодні виготовляти 12-15 мільйонів пляшок готової продукції. Завод компанії розташований у с.Млинівці Тернопільського району, Тернопільської обл.

“Добра вода” постійно розширює свій асортимент, для нарощення виробничих потужностей запускаються нові лінії виробництва. З початку існування підприємства керівництво прийняло курс на високу якість продукції

що випускається, це рішення було обумовлене тим, що «Добра вода» є компанією європейського взірця, що працює за європейськими технологіями та стандартами. Входить до європейського холдингу мінеральних вод «Карловарські мінеральні води». Цей холдинг ще з 1867 року розливає мінеральну воду у відомій здравниці Європи Карлових Варах.

У жовтні 2002 року підприємство першим в області отримало міжнародний сертифікат на систему якості ISO 9001-2000. На даний момент часу підприємство володіє сертифікатом на управління безпечністю харчовими продуктами ISO 22000:2077 та сертифікатом на систему якості ISO 9001:2009. Продукцією підприємства є природна мінеральна вода зі збалансованим вмістом мінералів. Джерело води знаходиться на глибині 250 м в екологічно чистому регіоні. Видобута вода зразу ж розливається з використанням сучасного обладнання.

Підприємство має 3 лінії розливу:

- Лінія №1 продуктивністю – 5000 пл/год. (0,5 л пляшки);
- Лінія №2 продуктивністю – 4500 пл/год (1,5 – 2л пляшки);
- Лінія №3 продуктивністю – 400 пл/год (5л, 6л та 18,9л. пляшки).

Процес виробництва включає очищення води, видув ПЕТ-пляшок, розлив, коркування, етикування, датування, пакування (упаковки по 6, 12), палетування та транспортування на склад. Все обладнання працює в автоматичному режимі.

Елементами організаційної структури «Добра Вода» є функціональні підрозділи, а також служби та інші ланки апарату управління організацією. Організаційна структура ПрАТ «Добра Вода» відображена на рис.2.1

Представлена організаційна структура характеризується функціонально-лінійним типом зв'язків і в сучасних умовах є найбільш раціональною з точки зору реалізації завдань і цілей, які ставляться. Особливістю даного типу побудови системи управління є те, що вона дозволяє оперативно приймати управлінські рішення; підвищує персональну відповідальність кожного керівника за результати діяльності; забезпечує відносно швидке здійснення управлінських рішень завдяки своїй ієрархічності; підвищує професійний рівень вирішення завдань спеціалістами.

У таблиці 2.1 подано чисельність працівників ПрАТ «Добра Вода» за період 2017 – 2021 рр.

Таблиця 2.1

Середньооблікова чисельність працівників ПрАТ «Добра Вода»

	2017р.	2018р.	2019р.	2020р.	2021р.
<i>Середньооблікова кількість працівників</i>	68	71	67	42	36

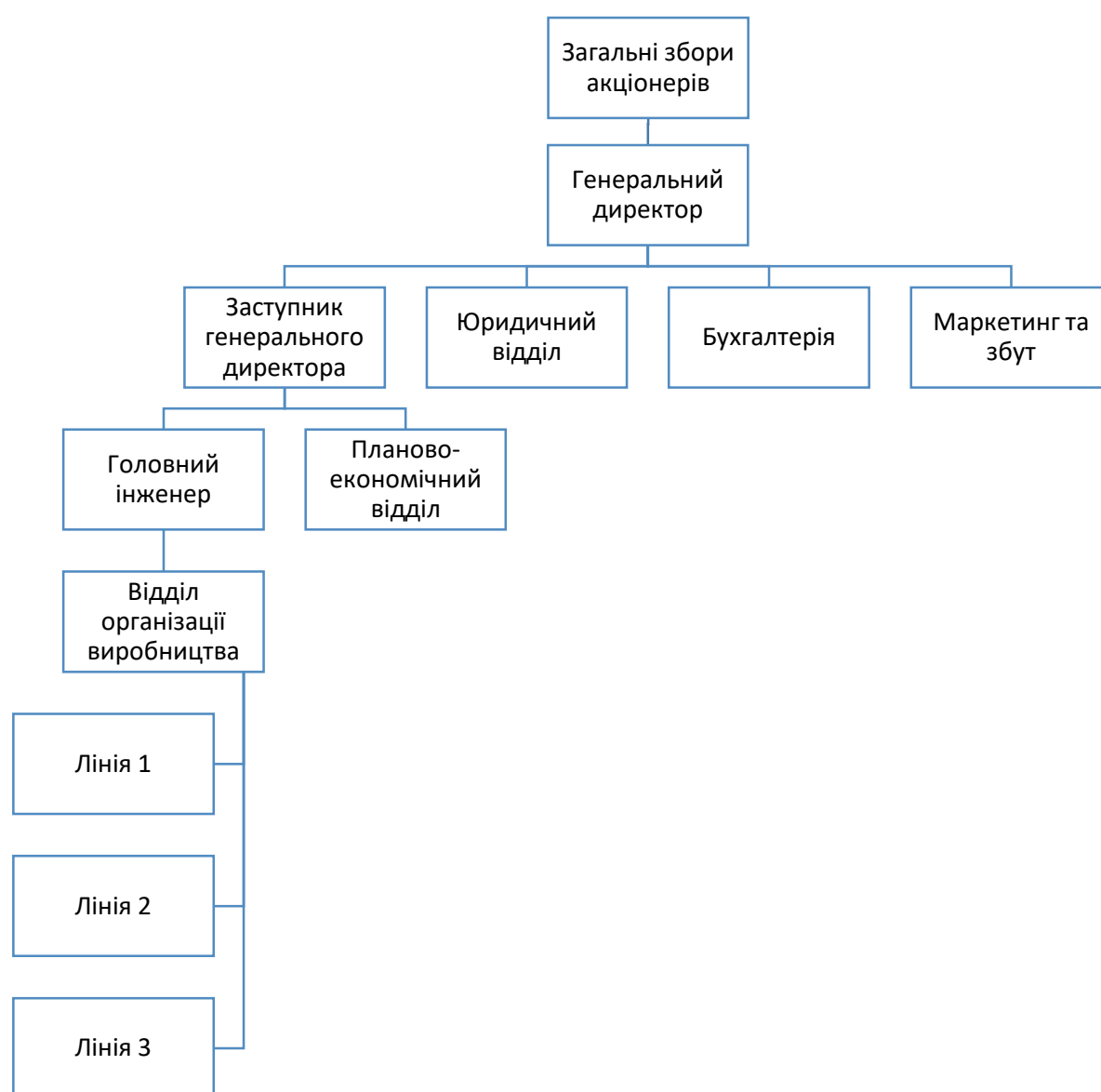


Рис.2.1 Організаційна структура ПрАТ «Добра Вода»

Середньооблікова кількість працюючих на підприємстві скоротилась, та

станом на 2021 рік становить 36 чоловік, що на 53% менше відносно показника 2017 року. Щодо показника продуктивності праці який зображений на рис 2.2, то він у порівнянні з минулими періодами зріс і так станом на 01.01.2022 року становить 32425,64 грн, що збільшилась на 9,4% відносно 01.01.2019 та на 40,17% відносно минулого року.

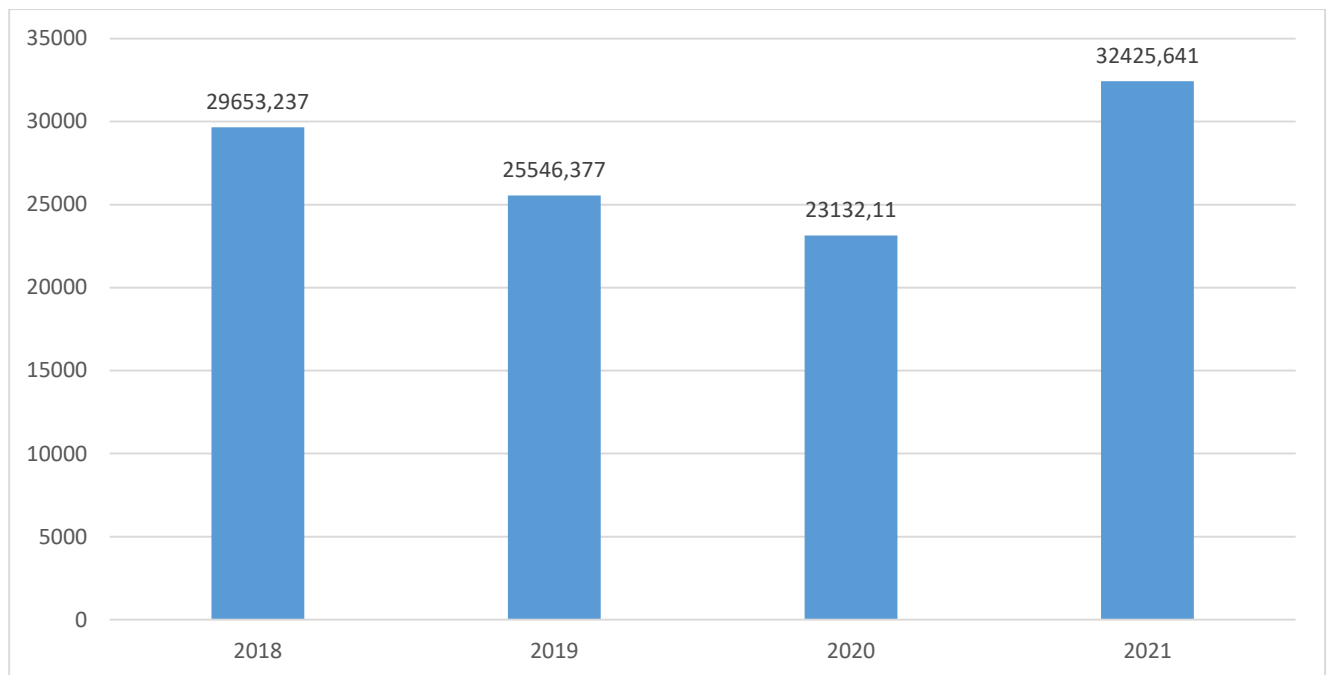


Рис. 2.2 Продуктивність праці ПрАТ «Добра Вода»

З метою визначення ефективності діяльності підприємства ПрАТ «Добра Вода» було проаналізовано фінансову звітність, на основі Балансу (Форма №1), Звіту про фінансові результати (Форма №2) та Звіту про рух грошових коштів (Форма №3), які містяться в Додатках Б, В та Г. Найважливішим джерелом даних про фінансовий стан підприємства на визначену дату в системі інформаційної бази фінансового аналізу є баланс. Аналіз балансу здійснюється методом порівняння активу/пасиву за звітний і попередній періоди. Збільшення балансу, як правило, оцінюється позитивно і означає зростання виробничих можливостей підприємства. Тоді як, зменшення балансу свідчить про спад у господарській діяльності підприємства (зниження попиту на продукцію, брак сировини, матеріалів тощо). Дані зобразимо у вигляді рис. 2.3

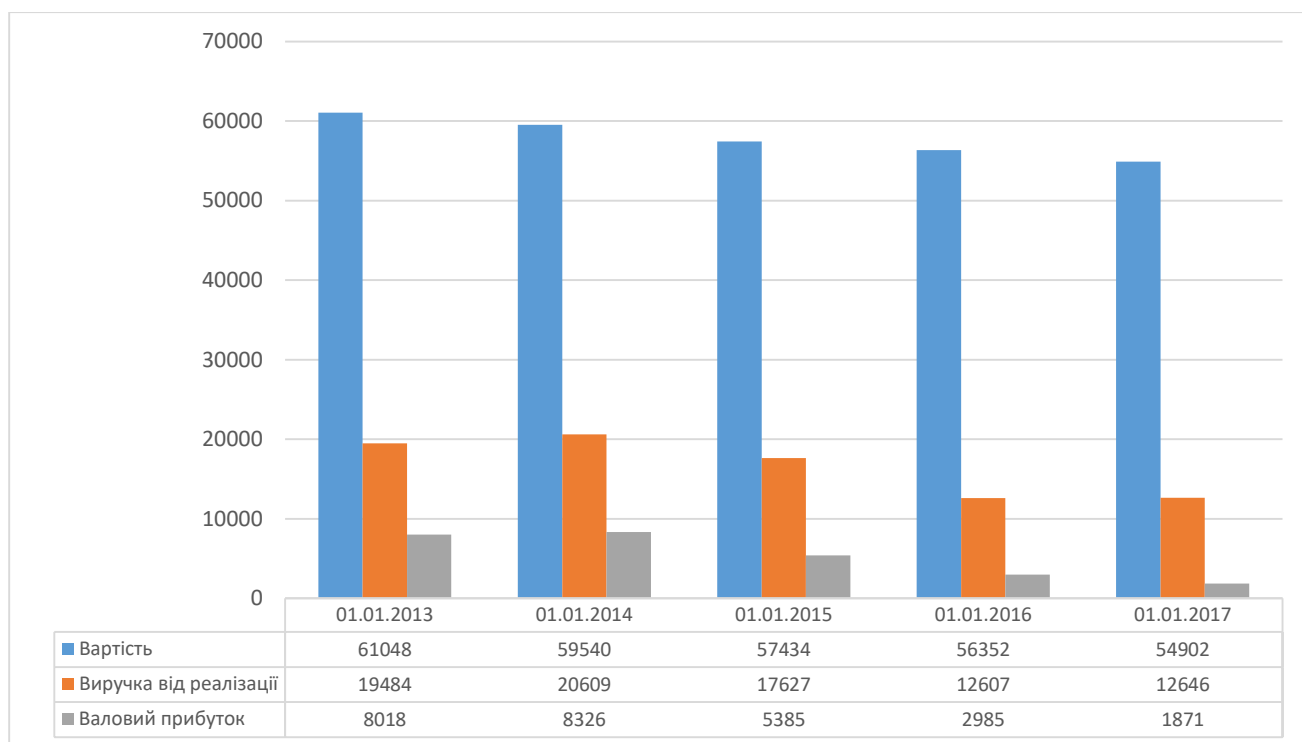


Рис. 2.3 Динаміка основних показників за 2018-2021 р.р., тис.грн

З основних показників ПрАТ “Добра Вода” бачимо що підприємство втрачає вартість своїх активів протягом останніх 5 років. Щоб розуміти загальну тенденцію розрахуємо, на основі даних Звіту про фінансові результати, чистий прибуток чи збиток. Дані подамо у вигляді рисунка 2.4

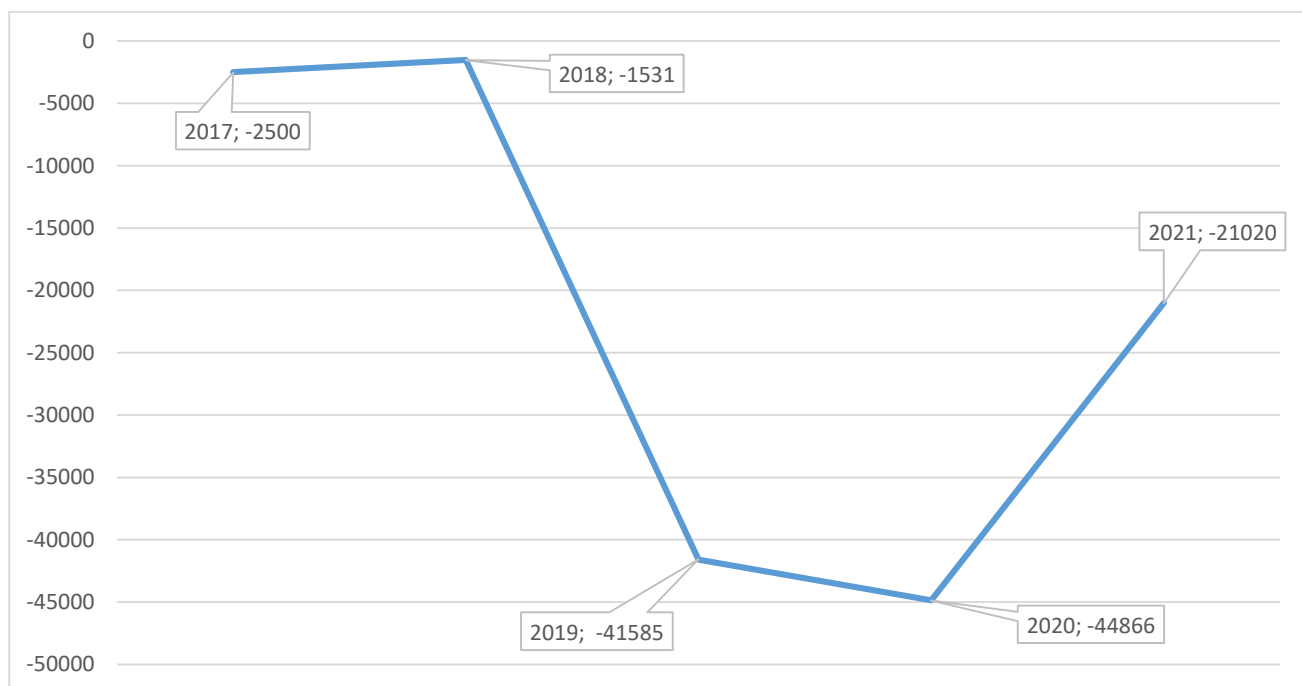


Рис. 2.4 Динаміка прибутковості, тис.грн

При подальшому аналізі необхідно вивчити динаміку і структуру власного та позикового капіталу, з'ясувати причини змін окремих їх складових і дати оцінку цим змінам за аналізований період. Для розгляду факторів, які вплинули на формування власною капіталу доцільно скласти таблицю (табл.2.3). Динаміку статей власного капіталу ПрАТ «Добра Вода» за 2017-2021 рр. відображено на рис. 2.5

Таблиця 2.3

Власний капітал ПрАТ “Добра Вода”						
	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення
<i>Статутний капітал</i>	27804,0	27804,0	27804,0	27804,0	27804,0	0,0
<i>Інший додатковий капітал</i>	46756,0	46756,0	46756,0	46756,0	46756,0	0,0
<i>Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)</i>	-52927,0	-55427,0	-97012,0	-141878,0	-	-109971,0
<i>Усього</i>	21633,0	19133,0	-22452,0	-67318,0	-88338,0	-109971,0

З таблиці 2.3 видно, що сума власних і прирівняних до них коштів за звітний період зменшилась на 109 971,0 тис. грн. Основним чинником скорочення власного капіталу ПрАТ «Добра Вода» є зростання суми непокритих збитків, що складають 100% від зміни власного капіталу.

З таблиці 2.4 видно, що сума позикового капіталу за аналізований період катастрофічно зростає і збільшилась на 103 825 тис. грн., або 363,4%. Основну частку заборгованості підприємства складають - довгострокові зобов'язання, що становлять 108 238 тис. грн. Їхня вартість змінилась на 77 465 тис. грн., а частка у загальній довгостроковій і поточній заборгованості становить 75,56%.

Щоб зрозуміти причини виникнення такої галопуючого темпу росту довгострокових зобов'язань потрібно розглянути детально структуру витрат підприємства. Вище було розглянено основні показники у вигляді балансу,

виручки від реалізації та валового доходу. Далі ми розглянемо витрати які несе підприємство від господарської діяльності. Дану структуру витрат подамо у вигляді рис.2.6

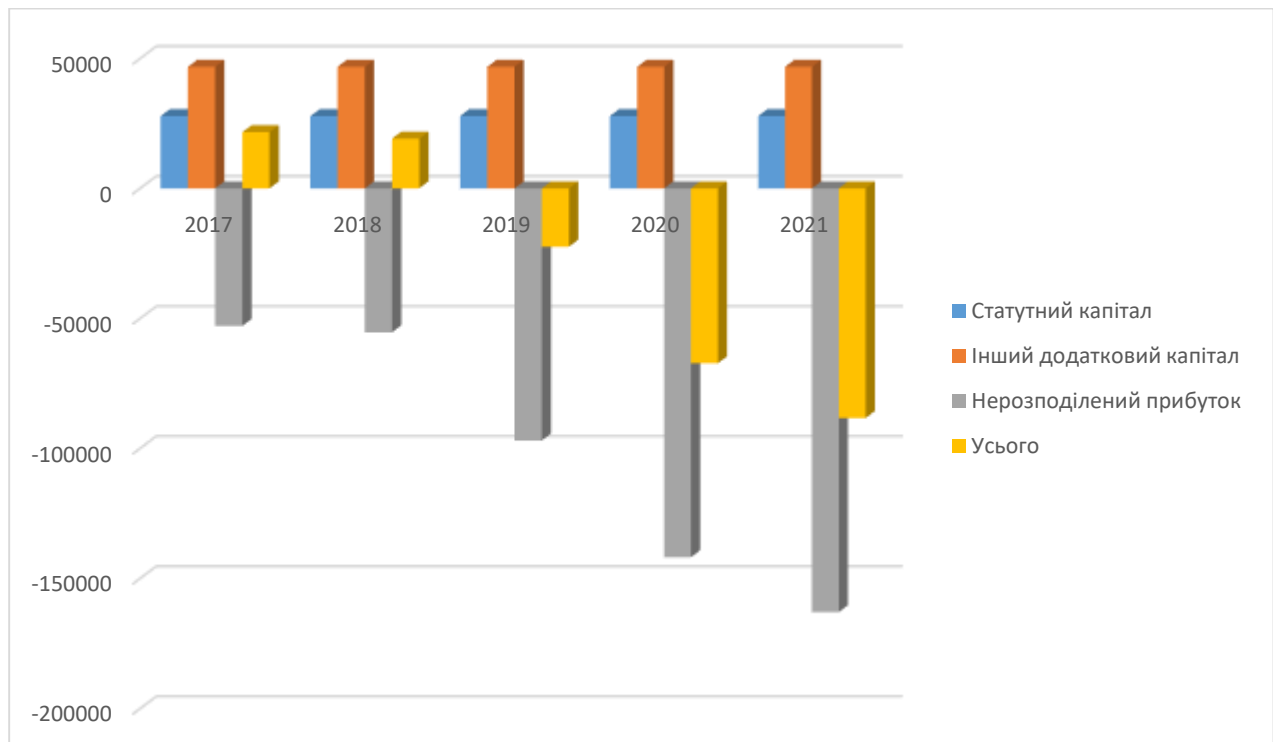


Рис. 2.5. Динаміка статей власного капіталу ПрАТ «обра Вода» за 2017- 2021

Таблиця 2.4

Зобов'язання ПрАТ “Добра Вода”

	2017	2018	2019	2020	2021	Відхилення
<i>Інші довгострокові зобов'язання</i>	30773,0	31 325,0	63 113,0	95 680,0	108 238,0	77 465,0
<i>Короткострокові кредити банків</i>			120,0			
<i>Поточні зобов'язання за розрахункам</i>						
<i>з одержаних авансів</i>	6970,0	6 998,0	11 600,0	17 318,0	19 256,0	12 286,0
<i>з бюджетом</i>	77,0	105,0	200,0	171,0	106,0	29,0
<i>з позабюджетних платежів</i>						
<i>зі страхування</i>	63,0	55,0	52,0	41,0	31,0	-32,0
<i>з оплати праці</i>	137,0	119,0	112,0	91,0	135,0	-2,0
<i>Інші поточні зобов'язання</i>	1395,0	1 805,0	4 689,0	10 369,0	15 474,0	14 079,0
<i>Усього</i>	39 415,0	40 407,0	79 886,0	123 670,0	143 240,0	103 825,0

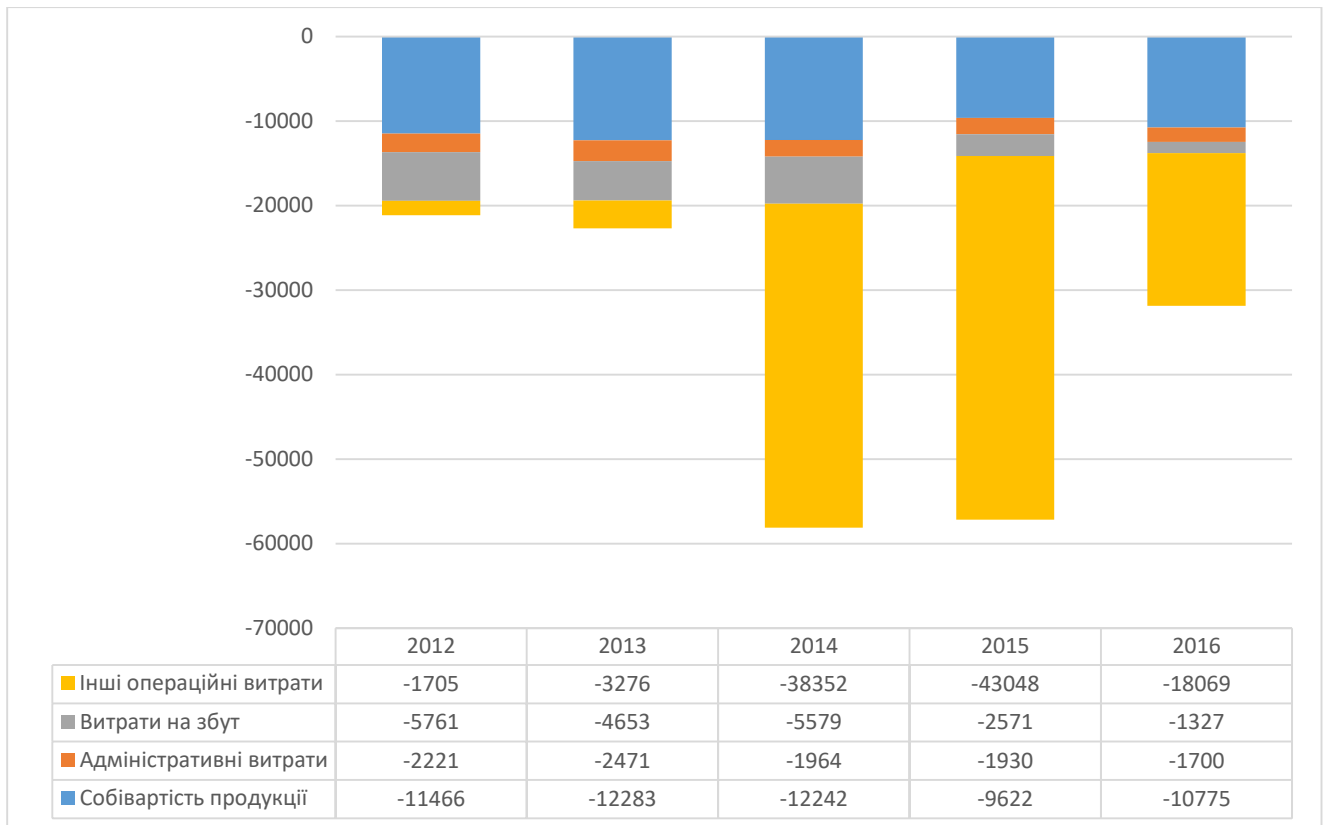


Рис. 2.6 Структура витрат підприємства за 2017-2021 р.р.

Як видно з рис. 2.6 протягом аналізуючого періоду збільшились витрати на інші операційні витрати, так у 2017 році становили 1 705,0 тис.грн , а у 2020 – 43 048,0 тис.грн. Фінансові результати за 2021 рік становили 18 069,0 тис.грн. Щоб зрозуміти як змінювалась частка інших операційних витрат у загальній структурі витрат побудуємо на основі даних рис. 2.6 аналітичну таблицю зміни структури витрат ПрАТ “Добра Вода” (таблиця 2.5)

Таблиця 2.5

Динаміка зміни структури витрат ПрАТ “Добра Вода”

Показники	2017		2018		2019		2020		2021	
Інші операційні витрати	12,4%	-	14,44	+2,04	65,97	+51,53	75,3	+9,33	56,7	-18,6
Витрати на збут	27,25%	-	20,51	-6,74	9,6	-10,91	4,5	+5,1	4,16	-0,34
Адміністративні витрати	10,10%	-	10,89	+0,79	3,44	-7,45	3,38	-0,06	5,33	+1,95
Собівартість продукції	53,25%	-	54,16	+0,91	20,99	-33,17	16,82	-4,17	33,81	+16,99
	100	-	100		100		100		100	

На основі складеної аналітичної таблиці можна зробити висновок, що відбулися структурні зміни в витратах ПрАТ “Добра Вода”, а саме інші операційні витрати станом на 2017 року становили 12,4% від усіх витрат. На 01.01.2022 року дані витрати становили частку 56,7%. Пояснити дану зміну можна лише зрозумівши специфіку використання в обліку рахунку 94 “ІНШІ ОПЕРАЦІЙНІ ВИТРАТИ”.

До **інших операційних витрат** включаються:

- собівартість реалізованої іноземної валюти, яка для цілей бухгалтерського обліку визначається шляхом перерахунку іноземної валюти в грошову одиницю України за курсом Національного банку України на дату продажу іноземної валюти, плюс витрати, пов'язані з продажем іноземної валюти;
- втрати від операційної курсової різниці (тобто від зміни курсу валюти за операціями, активами і зобов'язаннями, що пов'язані з операційною діяльністю підприємства);

Рахунок 94 "Інші витрати операційної діяльності" має у своїй структурі субрахунок 945 "Втрати від операційної курсової різниці", що ведеться облік втрат за активами й зобов'язаннями операційної діяльності підприємства від зміни курсу гривні до іноземної валюти.

Дане розуміння специфіки рахунку 94 у бухгалтерській звітності логічно пояснює структурні зміни у витратах підприємствах. Зростання інших операційних витрат у 2019-2020 роках із зростання інших довгострокових зобов'язань ПрАТ “Добра Вода” вказує на те, що підприємство здійснило позичку в іноземній валюті і за рахунок знеціненню української гривні протягом 2019-2020 роках, відбулося зростання даних показників, що призвело до великих втрат для підприємства. Під час аналізу зовнішньоекономічної діяльності ми більш детально розглянемо дану ситуацію, так як підприємство здійснювало позики закордоном.

Логічним продовженням загальної оцінки фінансового стану підприємства є аналіз його активів, який дозволяє дослідити ефективність розміщення та

використання сформованого підприємством капіталу (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Показники активів ПрАТ «Добра Вода»

Показники	2017		2018		2019		2020		2021	
	тис.грн	%	тис.грн	%	тис.грн	%	тис.грн	%	тис.грн	%
Всього майна	61048	-	59540	100	57254	100	56352	100	54902	100
Необоротні активи	54310	-	53906	90,54	52892	88,83	51955	90,74	50718	90,00
Оборотні активи	6738	-	5634	9,46	4362	7,33	4397	7,68	4184	7,42
Запаси	3369	-	1928	3,24	1513	2,54	2317	4,05	2428	4,31
Дебіторська заборгованість	2710	-	3350	5,63	2330	3,91	1909	3,33	1715	3,04
Грошові кошти	327	-	95	0,16	361	0,61	44	0,08	4	0,01
Інші оборотні активи	332	-	261	0,44	158	0,27	127	0,22	37	0,07

Вартість майна підприємства за звітний період зменшилось на 6 146 тис. грн. або на 10,07%, в основному за рахунок скорочення вартості оборотних активів на 2 554 тис. грн. або на 37,9%, тоді як необоротних активи скоротились лише на 6,6%.

Платоспроможність ПрАТ «Добра Вода» є не задовільна, про що свідчить аналіз показників ліквідності в табл. 2.7. Загальний коефіцієнт ліквідності відображає загальну оцінку ліквідності активів. Так, в 2020 році цей коефіцієнт склав 0,12. А це означає, що на кожну гривню поточних зобов'язань припадає лише 0,12 грн., що на 0,56 грн. менше порівняно з 2017 роком. Логіка даного показника полягає в тому, що підприємство погашає короткострокові зобов'язання в основному за рахунок поточних активів, і оскільки поточні зобов'язання значно перевищують активи ПрАТ «Добра Вода» вважається не ліквідним.

Таблиця 2.7

Основні показники ліквідності активів ПрАТ “Добра Вода”

Показники	Роки				
	2017	2018	2019	2020	2021
Загальний коефіцієнт покриття (поточний коефіцієнт)	0,78	0,62	0,271	0,157	0,12
Коефіцієнт проміжної ліквідності	0,39	0,408	0,181	0,074	0,05
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,038	0,01	0,022	0,002	0

Щоб зрозуміти яка ситуація на підприємстві щодо позичкових активів було розраховано коефіцієнт заборгованості та подано на рис 2.7 З якого ми можемо побачити що підприємство є повністю залежним від зовнішніх джерел фінансування. Сума позики у 2021 році перевищила сума власного капіталу у 2,609 рази. Це означає що на 1 грн власного капіталу підприємства припадає 2,6 грн позики. Також для підтвердження фінансової залежності було визначено коефіцієнт відношень довгострокових кредитів до капіталізації та подано у вигляді рисунку 2.7.

Отже, на основі аналізу фінансових результатів ПрАТ “Добра Вода” за 2017-2021 роки, можна зробити висновок, що підприємство перебуває у критичному становищі. Воно є абсолютно фінансово залежним від зовнішніх джерел запозичень. Також ми виявили те що джерелами запозичень становлять довгострокові зобов’язання від іноземних агентів, так як позики є валютними що свідчать дані які ми отримали від аналізу звіту про фінансовий результат та балансу. У подальшому дослідженні ми проведемо аналіз зовнішньоекономічної діяльності, знайдемо джерела запозичень і проведемо аналіз управління ціновими і валютними ризиками ПрАТ “Добра Вода”.



Рис. 2.7 Коефіцієнти заборгованості ПрАТ “Добра Вода”

2.2. Аналіз зовнішньоекономічної діяльності ПрАТ “Добра Вода”

ПрАТ “Добра Вода” повністю належить акціонерному товариство "Подебрадка", Чехія. Саме тому, є доцільним дослідити зовнішньоекономічну діяльність підприємства. Також, з огляду на отримані результати в процесі аналізу фінансових результатів ПрАТ “Добра Вода” є доцільним визначити джерело, умови і причини зростання довгострокових зобов’язань.

Проведемо аналіз ЗЕД ПрАТ “Добра Вода” у двох напрямках:

- Зовнішньоекономічна діяльність по експортно-імпортним операціям з товарами;
- Зовнішньоекономічна діяльність у сфері фінансів підприємства.

Підприємство ПрАТ “Добра Вода” постійно співпрацює із своїм стратегічним партнером “Карлаварські мінеральні води”, Чехія. Це є логічно так як власником і того і іншого підприємства виступає акціонерне товариство "Подебрадка", Чехія. Саме тому, доцільним є використання ЗЕД у діяльності цих двох установ. Між даними підприємствами не на постійній основі заключаються

міжнародні договори на поставку мінеральної води виготовленої ПрАТ “Добра Вода”. Специфікація даних договорів є не змінною. Зміна договору відбувається лише у додатку до договору - “Інвойс”, де сторони зазначають кількість та ціну поставок. Зразок даного договору є у додатку Д.

Згідно договору продавцем продукції виступає ПрАТ “Добра Вода”, а покупцем – АТ “Карлаварські мінеральні води”. У специфікації контракту зазначено що поставки відбуваються за умовами Інкотермс 2010 – СРІ. Оплата відбувається способом – передоплатою 100% вартості продукції, шляхом банківського переказу на рахунок підприємства. Розглянемо основні показники зовнішньоекономічної діяльності ПрАТ “Добра Вода” за 2018-2020 роки у табл. 2.8

Таблиця 2.8

Основні економічні показники діяльності
ПрАТ «Добра Вода» за 2018-2020 рр.

<i>Показники</i>	2018	2019	2020
<i>Вартість реалізованої продукції</i>	440,1	622,8	936,3
<i>Вартість реалізованої продукції в іноземній валюті, тис.євро</i>	41,70465	45,69875	39,64
<i>Собівартість виробництва експортної продукції</i>	271,55	434,55	602,2
<i>Залишки коштів з експорту</i>	42,1	6,85	37,15
<i>Середньорічна вартість оборотних активів</i>	5 634,0	4 542,0	4 397,0
<i>Витрати на експортну продукцію</i>	322,1	528,2	765,5
<i>Вартість придбання імпоротної продукції</i>	124	177	53
<i>Вартість придбання імпоротної продукції, тис.євро</i>	14,534	7,875	2,062
<i>Середньорічна купівельна цінність валюти UAH/USD</i>	10,61	15,71	24,23

Так, ми бачимо динаміку зміни вартості реалізованої продукції в іноземній валюті. За період 2018-2020 років відбулось скорочення експортного об’єму на суму 2 060 євро.

За даними таблиці 2.8 проведемо оцінку ефективності здійснення зовнішньоторговельних операцій та раціональності використання коштів на підставі таких показників (табл. 2.9):

Таблиця 2.9

Аналіз ЗЕД ПрАТ “Добра Вода”

№ з/п	Показники	Формули	Роки		
			2018	2019	2020
1	Коефіцієнт віддачі коштів з зовнішньоторговельних операцій	$K_{\text{від.екс.}} = \frac{BP_{\text{е.н.ц.}}}{CЗ_{\text{екс.}}}$	8,54	86,39	24,21
2	Середня тривалість обороту ЗТО, дні	$T_{\text{об}} = \frac{CЗ_{\text{екс.}} \cdot D}{CЗ_{\text{р.екс.}}}$	57	6	23
3	Валютна ефективність експорту	$E_{\text{в.е.}} = \frac{BP_{\text{е.і.в.}}}{PB_{\text{е.}}}$	0,13	0,09	0,05
4	Економічний ефект від експорту	$E_{\text{е.е.}} = ЧВ_{\text{е.}} - PB_{\text{е.}}$	748	1272	2679
5	Економічна ефективність реалізації експортної продукції	$E_{\text{еф.е.1}} = \frac{ЧВ_{\text{е.}}}{PB_{\text{е.}}}$	1,11	0,97	1,15
		$E_{\text{еф.е.2}} = \frac{B_{\text{р.екс.}}}{C_{\text{р.екс.}}}$	0,98	0,76	1,06
		$E_{\text{еф.е.3}} = \frac{ЧВ_{\text{е.}} - PB_{\text{е.}}}{ЧВ_{\text{е.}}} \cdot \frac{ЧВ_{\text{е.}}}{A_{\text{е.}}} \cdot 100\%$	30,08	102,17	276,43
6	Економічний ефект від імпорту	$E_{\text{е.і.}} = BI_{\text{е.р.}} - B_{\text{і.}}$	14,24	21,9	41,56
7	Економічна (абсолютна) ефективність імпорту	$E_{\text{еф.і.}} = \frac{BI_{\text{в.р.}}}{B_{\text{і.}}}$	1,11	1,12	1,77
8	Інтегральний економічний ефект	$IE = E_{\text{е.і.}} + E_{\text{е.е.}}$	762	1294	2720

Умовні позначення:

$CЗ_{\text{екс.}}$ - середній залишок коштів з експорту;

D - кількість днів у звітному періоді;

$CЗ_{\text{р.екс.}}$ - собівартість реалізованого експорту;

$ЧВ_{\text{е.}}$ - чиста виручка в ін. валюті переведена у грн за офіційним курсом на день надходження валютної виручки;

$BP_{\text{е.і.в.}}$ - вартість реалізованих товарів в іноземній валюті;

$BP_{\text{е.н.ц.}}$ - вартість реалізованих товарів в національній валюті

$B_{\text{р.екс.}}$ - вартість реалізації товарів в внутрішніх цінах;

PV_e - сума повних витрат по експорту товарів (зв'язані з виробництвом продукції і його реалізацією на зовнішньому ринку⁴)

A_e - коефіцієнт оборотності активів;

$VI_{e.p.}$ - вартість імпортової продукції на внутрішньому ринку;

B_i - витрати на придбання імпортової продукції.

Для підведення підсумків раціональності використання коштів у зовнішньоекономічних операціях необхідним є показник, який узагальнює результати аналізу. Таким показником є коефіцієнт віддачі коштів, який вказує на оборотність коштів, залучених у зовнішньоторговельні операції. Таким чином, за рахунок збільшення обсягів реалізації експортної продукції та скорочення залишків коштів з експорту в 2019 р., спостерігається зростання показника $K_{від.екс.}$ на 78%. Однак, зі значним збільшенням залишків коштів в 2020 р., відбувається зниження цього показника на 62% порівняно з 2019 роком.

Коефіцієнт швидкості обороту вказує на середню тривалість одного обороту коштів з експорту в днях. Згідно проведеного аналізу, середня тривалість експортної операції в 2019 р. значно скоротилась - на 51 день або майже на 90% за рахунок зменшення залишків коштів з експорту на 705 тис. грн. або 84%. Станом на 2020 рік середня тривалість експортної операції становить 23 дні, що на 34 дні менше від показника у 2018 році та на 17 днів більше відносно 2019 року.

Для того щоб знайти ефективність експортної діяльності компанії потрібно визначити його валютну ефективність. Показник валютної ефективності експорту ($E_{в.е.}$) характеризує купівельну здатність валюти, та курс. Варто зауважити, що сам показник не говорить про ефективність чи неефективність експорту тому слід провести порівняння одержаних значень з певною базою. За порівняльну базу, як правило, береться валютний курс. Якщо коефіцієнт валютної ефективності експорту перевищує значення зворотного курсу обміну валюти, то ця діяльність вважається ефективною.

$$E_{в.е.2013} = \frac{1}{10,61} = 0,09 < 0,1$$

$$E_{\text{в.е.2014}} = \frac{1}{15,71} = 0,06 < 0,07$$

$$E_{\text{в.е.2015}} = \frac{1}{24,23} = 0,04 < 0,05$$

Отже, зовнішньоторговельні операції по експорту в 2018-2020 роках були валютно ефективними.

Показник економічного ефекту експорту ($E_{\text{е.е}}$), за своєю сутністю є прибутком підприємства від експортної діяльності до оподаткування, відповідно, згідно аналізу в табл. 2.13 спостерігається стрімке зростання ефективності здійснення експортної діяльності.

Показник $E_{\text{еф.е.1}}$ демонструє суму гривневого доходу від реалізації експортних товарів, що припадає на кожну витрачену фірмою гривню. Показник $E_{\text{еф.е.2}}$ свідчить про доходність реалізації продукції на внутрішньому ринку. Експорт відповідних товарів вигідний для підприємства, оскільки $E_{\text{еф.е.1}} > 1$, а також, доходність реалізації експортної продукції на зовнішньому ринку перевищує доходність реалізації цієї ж продукції на внутрішньому ринку - $E_{\text{еф.е.1}} > E_{\text{еф.е.2}}$

Таблиця 2.10

Порівняння коефіцієнтів економічної ефективності
реалізації експортної продукції

	$E_{\text{еф.е.1}}$		$E_{\text{еф.е.2}}$
2018	1,11	>	0,98
2019	0,97	>	0,76
2020	1,15	>	1,06

Показник $E_{\text{еф.е.3}}$ слугує для визначення ефективності використання виробничих фондів під час експорту.

Згідно показника економічної (абсолютної) ефективності імпорту ($E_{\text{еф.і}}$), який більший за одиницю, то імпортна діяльність для підприємства є ефективною.

Показник економічного ефекту імпорту ($E_{e.i.}$) відображає прибутковість здійснення імпортової діяльності. Таким чином, чим більше його значення, тим більше підприємство отримує прибутку, а його імпортна діяльність - ефективніша.

Якщо підприємство одночасно виконує експортні та імпортові операції, виникає необхідність аналізу ефективності його ЗЕД в цілому. Такий аналіз можна здійснити за допомогою показника інтегрального економічного ефекту (IE), який розраховується додаванням показників $E_{e.i.}$ та $E_{e.e.}$ і характеризує загальний прибуток від ЗЕД. Проведений аналіз свідчить про відносне зростання прибутків від експортно-імпортових операцій підприємства, а саме майже на 70 % в 2019 р. порівняно з попереднім роком та 110 % в 2020 р.

Проведений аналіз особливостей функціонування фінансового механізму зовнішньоекономічної діяльності підприємства дозволяє зробити висновок, що в цілому підприємство має досить стабільну позицію по ЗЕД і високий експортний потенціал до його зростання. Попри те, варто зазначити що об'єми зовнішньоекономічної діяльності є незначними. Саме тому підприємству потрібно більшою мірою сфокусуватись на розвиток зав'язків з своїми партнерами і збільшувати об'єми торгівлі у майбутньому. Адже згідно проведених дослідження виявилось що експортні та імпортові операції для підприємства були економічно ефективними і забезпечували додатковий прибуток.

2.3 Оцінка ефективності управління ціновими та валютними ризиками ПрАТ “Добра Вода”

Аналіз фінансового стану підприємства ПрАТ “Добра Вода” показав проблему збільшення витрат підприємства по інших операційних витратах, а також шалений темп росту довгострокових зобов'язань, які у 2018 році становили 30 773 тис. грн., а уже у 2021 році – 108 238 тис. грн. Саме тому, потрібно визначити причини виникнення даної ситуації. На основі дослідження

в розділі 2.1 було зроблено припущення, що основною причиною може бути зміна вартості національної одиниці відносно інших валют. Нами була розроблена таблиця 2.11 У якій вказано курс української гривні відносно долара станом на 01.01.2019 по 01.01.2022 та дані щодо довгострокових зобов'язань.

Таблиця 2.11

Зміна курсу української гривні та довгострокових зобов'язань

	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022
<i>Курс UAH/USD</i>	7,99	15,78	23,95	27,19
<i>Довгострокові зобов'язання</i>	31325	63113	95680	108238

Згідно даних таблиці можна побачити тенденцію у зростання двох показників одночасно. Також, нами було отримано інформацію щодо отримання додаткового довгострокового кредиту від 30.07.2019 року на суму 75 000 євро, що було еквівалентом 1 235 тис. грн. по курсу НБУ. Отже, при подальшій роботі з даними таблиці 2.11, ми робимо корегування даних станом на 01.01.2020 р., а саме довгострокові зобов'язання становитимуть: 63 113 тис. грн. – 1 235 тис. грн = 61 878 тис. грн. Згідно отриманих даних, розробимо аналітичну таблицю темпу росту курсу валют UAH/USD та довгострокових зобов'язань (табл.2.12).

Таблиця 2.12

Темп росту курсу валюти та довгострокових зобов'язань ПрАТ “Добра Вода”

	01.01.2019	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022
<i>Курс UAH/USD</i>	-	1,9725	1,5177	1,1333
<i>Довгострокові зобов'язання</i>	-	1,975	1,5116	1,1312

Згідно отриманих результатів таблиці 2.12, ми можемо розрахувати кореляційний зв'язок між показниками.

$$r = \frac{1,9725 + 1,5177 + 1,1333}{1,975 + 1,5116 + 1,1312} \approx 1.$$

На основі отриманих даних, можемо зазначити функціональну залежність між показниками курсу валюти гривня-долар та довгострокових зобов'язань ПрАТ “Добра Вода”. Це вказує на те, що абсолютно усі довгострокові зобов'язання підприємства були здійснені в іноземній валюті та мають бути погашені у валюті запозичення.

Щоб зрозуміти фінансовий ефект від прийняття управлінського рішення про отримання позик та ефективність управління фінансовими та валютними ризиками, розрахуємо реальні фінансові втрати підприємства від довгострокових запозичень у іноземній валюті.

Нами було знайдено джерела виникнення такого боргу. Інформація опублікована на офіційному порталі SMIDA - Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України. Згідно даних, які публікує НКЦПФР – ПрАТ “Добра Вода” здійснило кілька позик які були більше 25% від статутного капіталу. Дані зобов'язання можна отримати лише після рішення загальних зборів шляхом голосування і публікуються на сайті НКЦПФР. На основі зібраних даних складено таблицю 2.13.

Таблиця 2.13
Довгострокові зобов'язання ПрАТ “Добра Вода”

Дата	Сума, тис.грн.	Курс	Сума, тис.доларів	Відсоток річний	Термін, міс.	Платежі по відсоткам, тис.доларів
20.02.2007	5 050	5.05	1 000	4%	180	40
20.02.2007	5 050	5.05	1 000	4%	180	40
20.07.2007	2 525	5.05	500	4%	180	20
20.07.2007	2 525	5.05	500	4%	180	20
05.02.2008	1 010	5.05	200	1%	180	2
05.02.2008	2 525	5.05	500	1%	180	5
20.05.2008	2 525	5.05	500	1%	180	5
	21 210		4 200			137

Отже, протягом 2007-2008 років ПрАТ “Добра Вода” залучила капітал у розмірі 21 210 тис. грн. З проведеного вище аналізу, ми знаємо, що усі запозичення здійснені в іноземній валюті, тому підприємство сплачує платежі по

відсоткам у розмірі 137 тис. дол. щорічно по курсу НБУ. На основі цих даних, проведемо аналіз реальної вартості кредиту (таблиця 2.14).

Таблиця 2.14

Змінна вартості кредитів відносно курсу валюти

	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Σ
Вартість кредитів у USD, тис.	137	137	137	137	137	137	137	137	137	1 233
Курс UAH/USD	5,05	7,70	8,00	8,00	8,00	8,00	15,78	23,95	27,19	
Вартість кредитів в UAH, тис.	691	1 054	1 096	1 096	1 096	1 096	2 161	3 281	3 725	15 296

В результаті проведених підрахунків, виянилось що вартість обслуговування довгострокових кредитів в національній валюті зросла на 539% з 691 тис. грн до 3 725 тис. грн. Це пояснюється тим, що зобов'язання прив'язані до іноземної валюти, а за період 2013 – 2021 роки відбулось знецінення національної валюти. Попри те, варто зазначити, що компанія веде свою діяльність в Україні і надходження валюти від зовнішньоекономічної діяльності є незначними.

Для розуміння усіх наслідків трансляційних ризиків розрахуємо реальний відсоток у гривні по обслуговуванні зовнішніх запозичень. Для цього, спочатку розрахуємо $I_{\text{сер.2008}}$ – середній відсоток по усім запозиченням у 2013 році.

$$I_{\text{сер.2008}} = \frac{691}{21210} * 100 = 3,26\%$$

Також по такому ж принципу розрахуємо даний показник станом на 2021 рік.

$$I_{\text{сер.2016}} = \frac{3725}{21210} * 100 = 17,56\%$$

Згідно отриманих результатів, ми бачемо що реальної відсоток який сплачує компанія за користування фінансового інструменту становить у 2021 році становить 17,56%, що на 14,3% більший в порівнянні з 2013 роком.

На основі даних що ми можемо використовувати, ми маємо можливість

розрахувати середньорічну вартість кредитів за формолою:

$$I_{\text{сер.}} = \frac{15296}{21210} / 9 * 100 = 8,01\%$$

Також варто визначити втрати підприємства, що були спричинені зростанням тіла кредиту. Розрахунки подамо у вигляді рисунку 2.8

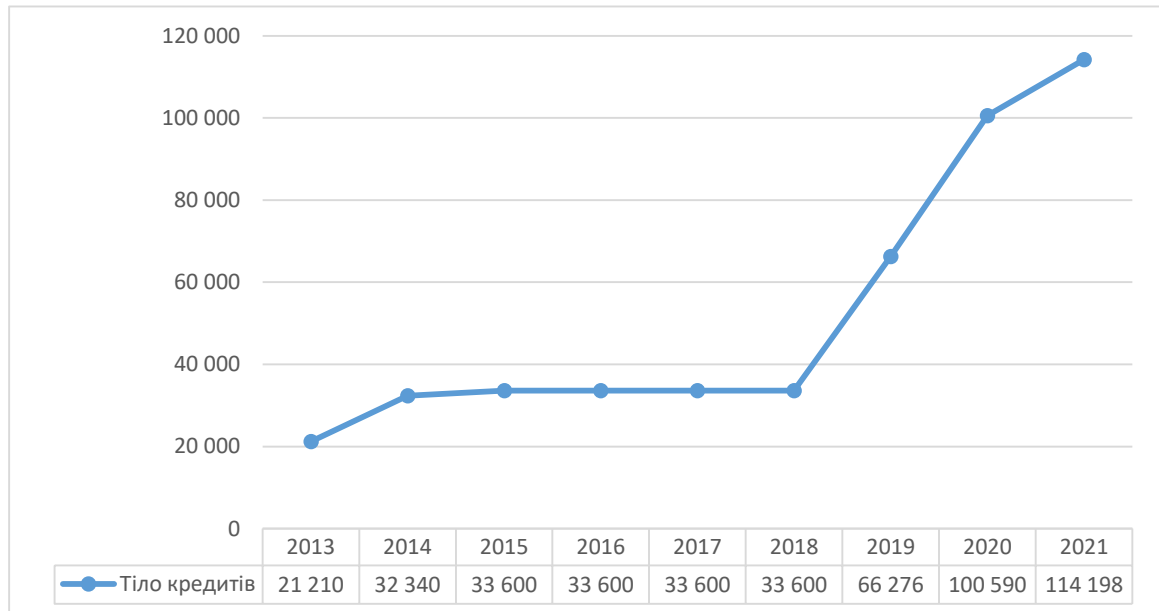


Рис. 2.8 Динаміка фінансових втрат підприємства, спричинена зміною валютного курсу

З проведених досліджень, можна підсумувати загальні фінансові втрати підприємства, які були спричинені відсутністю управління валютним ризиком. Так дані витрати можна розділити на два типи:

- 1) Фінансові витрати спричинені трансляційним валютним ризиком.

Трансляційний чи бухгалтерський валютний ризик – це ризик спричинений ймовірністю виникнення невідповідності між активами і пасивами підприємства. Він вимірює вплив валютних коливань на бухгалтерську вартість підприємства. Цей ризик лежить в основі бухгалтерського прибутку чи збитку від зміни валютних курсів. Вони утворюються в результаті конвертації показників фінансової звітності з валютних операцій в національну валюту підприємства. Прибутки чи втрати виникають внаслідок зміни обмінного курсу валюти, встановленим центральним банком, протягом звітного періоду. Дані показники є так званими нереалізованим прибутками чи втратами і не

призводять до змін у реальному грошовому потоці підприємства [9].

Розрахуємо втрати ПрАТ “Добра Вода” які були спричинені трансляційним ризиком що був реалізований протягом 2013 – 2021 роках, шляхом зміни вартості національної валюти. Так, тіло кредиту зросло з 21 210 тис. грн до 114 198 тис. грн, тобто підприємство зазнало збитків у розмірі 92 988 тис. грн. З огляду на те, що вартість усіх активів підприємства становить 54 902 тис. грн – це прямо впливає на показники ліквідності та фінансової залежності, що було продемонстровано в аналізі фінансових показників ПрАТ “Добра Вода”. Із-за неефективного управління ризиками підприємство понесло втрати які становлять 169,37% усіх активів підприємства.

2) Фінансові втрати спричинені операційним валютним ризиком

Операційний валютний ризик – пов’язаний з інвестиційними потоками підприємства а також з проведенням торгових операцій. Даний ризик для підприємства виникає через ймовірність понести в майбутньому фінансові збитки за вже укладеними контрактами, деномінованих в іноземній валюті, в результаті несприятливої зміни вартості іноземної чи національної валюти [8]. Операційний валютний ризик переважно пов’язаний з угодами про фінансування підприємства, угодами по торговим операціям, а також з дивідендними платежами. [1].

Втрати ПрАТ “Добра Вода” по операційним валютним ризикам характеризуються зростанням вартості обслуговування довгострокових зобовязань, а саме зростання реального відсотка по кредитам в національній валюті з 3,26%, що становило 691 тис. грн до 17,56% - 3 725 тис. грн. Тобто, фінансові витрати підприємства, по факту, зросли на 3 034 тис.грн

Висновки до розділу 2

1. ПрАТ “Добра вода” входить до складу холдингової компанії «Карловарські мінеральні води» – провідного виробника бутильованої води в центральноевропейському регіоні. Основна діяльність згідно КВЕД – 11.07.

Виробництво безалкогольних напоїв; виробництво мінеральних вод та інших вод, розлитих у пляшки.

2. На основі зробленого аналізу фінансових результатів ПрАТ “Добра Вода” за 2012-2016 роки, можна зробити висновок, що підприємство перебуває у критичному становищі. Воно є абсолютно фінансово залежним від зовнішніх джерел запозичень. Також ми виявили те що джерелами запозичень становлять довгострокові зобов’язання від іноземних агентів, так як позики є валютними що свідчать дані які ми отримали від аналізу звіту про фінансовий результат та балансу.

3. Підприємство ПрАТ “Добра Вода” постійно співпрацює із своїм стратегічним партнером “Карлаварські мінеральні води”, Чехія. Це є логічно, так як власником і того, і іншого підприємства виступає акціонерне товариство "Подєбрадка", Чехія. Саме тому, доцільним є використання ЗЕД у діяльності цих двох установ. Між даними підприємствами не на постійній основі заключаються міжнародні договори на поставку мінеральної води виготовленої ПрАТ “Добра Вода”. Специфікація даних договорів є не змінною. Зміна договору відбувається лише у додатку до договору - “Інвойс”, де сторони зазначають кількість та ціну поставок.

4. Проведений аналіз особливостей функціонування фінансового механізму зовнішньоекономічної діяльності підприємства дозволяє зробити висновок, що в цілому підприємство має досить стабільну позицію по ЗЕД і високий експортний потенціал до його зростання. Попри те, варто зазначити, що об’єми зовнішньоекономічної діяльності є незначними. Саме тому підприємству потрібно більшою мірою сфокусуватись на розвиток зав’язків з своїми партнерами і збільшувати об’єми торгівлі у майбутньому. Адже згідно проведених дослідження виявилось що експортні та імпорتنі операції для підприємства були економічно ефективними і забезпечували додатковий прибуток.

5. З проведених досліджень, можна підсумувати загальні фінансові втрати підприємства, які були спричинені відсутністю управління валютним ризиком. Так дані витрати можна розділити на два типи:

1) Фінансові витрати спричинені трансляційним валютним ризиком.

Так, тіло кредиту зросло з 21 210 тис. грн до 114 198 тис. грн, тобто підприємство зазнало збитків у розмірі 92 988 тис. грн. З огляду на те, що вартість усіх активів підприємства становить 54 902 тис. грн – це прямо впливає на показники ліквідності та фінансової залежності, що було продемонстровано в аналізі фінансових показників ПрАТ “Добра Вода”.

2) Фінансові втрати спричинені операційним валютним ризиком.

Зростання реального відсотка по кредитах в національній валюті з 3,26%, що становило 691 тис. грн до 17,56% - 3 725 тис. грн.

РОЗДІЛ 3. МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ЦІНОВИМИ І ВАЛЮТНИМИ РИЗИКАМИ ПРАТ “ДОБРА ВОДА” В КОНТЕКСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ХЕДЖУВАННЯ

3.1 Хеджування валютних ризиків як основний метод управління ціновими ризиками в Україні

Останні роки в умовах розвитку зовнішньоекономічної діяльності особлива увага приділяється управлінню валютним ризиком як ключовій складовій здійснення грошово-кредитної політики підприємства. У цих умовах ефективне управління валютним ризиком передбачає вирішення таких питань, як оцінка валютного ризику та вибір стратегії, що ґрунтується на запобіганні або зниженні ризиків, пов'язаних з використанням стандартних фінансових інструментів та їх похідних.

Як правило, управління валютним ризиком на вітчизняних підприємствах на початковому етапі здійснювалося під контролем окремого відділу з метою зниження витрат, пов'язаних із обмінними курсами. Сьогодні більшість організацій використовують управління короткостроковими та довгостроковими валютними ризиками не на рівні відділу, а в масштабах усієї організації зі стратегіями запобігання та пом'якшення фінансових та нефінансових ризиків. За допомогою системи управління валютними ризиками компанія намагається не лише уникнути або мінімізувати ризики несприятливих змін валютних курсів, а й використовувати сприятливі зміни для розвитку та підвищення конкурентоспроможності.

У розділі 2.3 уже були зазначені основні види валютних ризиків та дано їх характеристики, а також оцінено фінансові втрати які зазнало підприємство ПрАТ “Добра Вода” від неефективного управління даними ризиками. Валютні ризики розіляють на:

- Трансляційний (бухгалтерський) валютний ризик
- Економічний валютний ризик
- Операційний валютний ризик

- Прихований валютний ризик

Головним видом валютного ризику, для підприємств нашої країни, які здійснюють зовнішньоекономічну діяльність, став валютний операційний ризик. Цей ризик має безпосередній вплив на загальний рівень фінансової стабільності підприємства.

Компанії, які несуть витрати лише в місцевій валюті та не мають інших факторів виробництва, на які могли б вплинути коливання обмінного курсу, мають найменший валютний ризик. Ці компанії продають продукцію тільки на внутрішньому ринку і не конкурують з товарами, ціни на які можуть бути більш вигідними через сприятливий розвиток валютного курсу. Але навіть ці компанії не є повністю захищеними, оскільки зміни курсу валют можуть мати негативні наслідки, яких не уникнути жодна компанія.

Навіть незначні коливання курсу валют можуть впливати на конкурентоспроможність стосовно інших виробників, впливати на структуру їх витрат або цінову політику. Підприємство, що працює лише на внутрішньому ринку та здійснює свої операції лише в вітчизняній валюті, постраждає, якщо валюта зросте. У наслідок цього конкуруючі імпортовані товари стануть дешевшими, аналогічно з товарами вітчизняних виробників-конкурентів, витрати яких частково оплачуються в іноземній валюті.

Тому валютний курс має значний вплив на торговельні відносини, оскільки стає механізмом оцінки, який впливає на будь-яку міжнародну угоду. Вплив коливань валютних курсів може відобразитись на результатах господарської діяльності, що в умовах нестабільного ринкового середовища може мати катастрофічні наслідки для суб'єкта господарювання.

Колівання валютного курсу в країні можуть мати негативні наслідки для компанії, що відкрила свій офіс в даній країні, для забезпечення дешевими ресурсами внутрішнього ринку або ринків інших країн, що споживають цю продукцію [1].

Відмінністю між економічним та бухгалтерським ризиками полягає у

визначенні коливань обмінного курсу, і як наслідок, підприємство отримає прибуток чи збиток. Відповідно до положень бухгалтерського обліку договір відображається у фінансовій звітності з спот урахуванням курсу на момент здійснення операції. Закривається договір з урахуванням спот курсу в день розрахунку. Таким чином, курсові прибутки (збитки) залежать від загальної накопиченої зміни номінальних обмінних курсів між цими датами. Однак це не має сенсу з економічної точки зору. Наприклад, якщо компанія завершує транзакцію і знає, що оплата не буде здійснена ще 90 днів, навіщо їй хвилюватися через поточний курс обміну валют? Рішення має ґрунтуватися на сподіваному, а краще спрогнозованому, курсі через 90 днів, а не на курсі на момент угоди. Компанія враховує очікувані зміни обмінного курсу в наступні 90 днів, приймаючи рішення про ціну угоди. Курс обміну на момент угоди не важливий.

Відмінність в тому, що економічний ризик виникає у наслідок неочікуваного валютного курсу, а його величина не залежить від зафіксованої в реальності зміни курсу. Проводячи угоди, компанії варто не акцентувати увагу на поточний спот-курс, а орієнтуватися на сподіваний спот-курс на день розрахунків. При існуванні ринкової рівноваги очікуваний спот-курс буде наближеним до форвардного обмінного курсу. Компанія має приймати цінові рішення, враховуючи форвардний обмінний курс, а не опиратися на спот-курс у момент укладення угоди.

Чинниками, що впливають на валютний ризик є:

- стабільність національної валюти (волатильність);
- наявність арбітражу;
- різниця цін купівля - продаж;
- динаміка знецінення національної валюти;
- відхилення роздрібного від офіційного курсів НБУ;
- комерційний ризик;
- ризик мораторію платежу;
- трансферний ризик;
- трансляційний ризик;

- ризик що виникає у наслідок інфляції.

Тому постає питання щодо мінімізації впливу валютних ризиків на господарські операції у процесі зовнішньоекономічної діяльності.

На комерційні операції, що здійснюються в міжнародній торгівлі, впливають коливання валютних курсів пропорційно їх загальному обсягу в угоді. Чим більша амплітуда коливань обміну між валютами у сукупності всіх операціях, тим більше результат господарської діяльності піддається впливу коливань курсу. Лише останнім часом такий підхід набув поширення при оцінці комерційних операцій. Стандартною поведінкою управлінця який приймає рішення при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності, пов'язаної з розрахунками за валютними операціями, є вибір найбільш ефективного способу страхування валютних ризиків. Це призвело до тенденції відволікання уваги від оцінки валютних операцій. Якщо зазначити, що валютні ризики зростають пропорційно кількості угод, то найбільшу увагу керівництво компанії має приділяти операціям, які перебувають під впливом коливань валютних курсів.

Позитивний і негативний вплив валютних ризиків на результати господарської та економічної діяльності суб'єктів наведено в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Вплив валютних ризиків на результати господарської діяльності

Девальвація гривні і ревальвація євро		Ревальвація гривні і девальвація євро	
позитивний вплив	негативний вплив	позитивний вплив	негативний вплив
<ul style="list-style-type: none"> • експортери; • підприємства які здійснюють ЗЕД • юридичні та фізичні особи, що інвестують кошти 	<ul style="list-style-type: none"> • імпортери • юридичні та фізичні особи-позичальники кредитів у валюті 	<ul style="list-style-type: none"> • імпортери • юридичні та фізичні особи-позичальники кредитів у валюті 	<ul style="list-style-type: none"> • експортери; • підприємства які здійснюють ЗЕД • юридичні та фізичні особи, що інвестують кошти у валюті

Схема мінімізації ризиків суб'єкта господарювання у результаті коливань валютного курсу складається з таких етапів:

1. Прогноз валютного курсу.
2. Проведення аналізу впливу зміни курсу на результати господарської діяльності суб'єкта. Визначається вплив не тільки на всі сфери діяльності суб'єкта, але і результат впливу на партнерів і клієнтів.
3. Опираючись на результати другого етапу, суб'єкт виробляє управлінське рішення стосовно скорочення витрат, трансформацію політики збуту тощо.
4. Опираючись на результати другого та третього етапів, суб'єкт виробляє стратегію щодо застосування тих чи інших інструментів страхування збитків викликаних зміною валютного курсу (валютні застереження, страхування, валютний арбітраж).
5. Завершальним етапом є аналіз результатів отриманих від реалізації попередніх етапів.

Тому ефективне управління валютними ризиками зовнішньоекономічної діяльності цілком залежить від правильності рішення, прийнятого керівництвом підприємства при визначенні коригувальних та запобіжних заходів. Враховуючи стратегічні і тактичні завдання підприємства, які утворюють базу процесів, спрямованих на забезпечення економічної безпеки на зовнішньоекономічному ринку, запропоновано модель управління валютним ризиком підприємства (рис. 3.1).

Перший етап: проводиться визначення і аналіз валютного ризику, складається список небезпек. Другий етап: проводиться оцінка варіанти впливу на валютні ризики, розробляються превентивні заходи для зменшення ймовірності виникнення валютних ризиків. Третій етап – це моніторинг. На цьому етапі проводиться узагальнення процесу управління валютними ризиками ЗЕД та оцінюється ефективність проведеної роботи. Тут обговорюються аспекти впливу на ризик зовнішньоекономічної діяльності. Готуються звіти про діяльність компанії в розглянутій сфері, а в разі неефективного впливу на ризики здійснюється адаптація методів зменшення ризиків Тому відділ ризик-менеджменту проводить моніторинг та аналіз результатів зовнішньоекономічної

діяльності, коригує плани впроваджених заходів та контролює прийняті управлінські рішення щодо інших заходів у напрямку валютних ризиків.

Управлінські рішення можуть змінюватися стосовно використання інструментів. Серед найбільш відомих інструментів мінімізації (страхування) ризиків від зміни валютного курсу можна виокремити:

- валютні застереження (прямі, непрямі і мультивалютні);
- хеджування;
- валютний арбітраж.



Рис. 3.1. Модель управління валютним ризиком підприємства

Валютні застереження - це простий і зручний інструмент, суть якого полягає у перекладанні збитків на контрагента. Проте його неможливо використовувати при небажанні партнера узяти на себе збитки.

Хеджування і валютний арбітраж пов'язані із застосуванням опціонів і ф'ючерсів. Хеджування - це операція із застосування опціону і / або ф'ючерсу. Складовою частиною валютного арбітражу є, окрім операції хеджування, ще й

банківські депозитні операції.

Мінімізація валютних ризиків має істотне значення для суб'єктів, які здійснюють ЗЕД. Вартість валюти може істотно змінюватися в короткому строковому періоді. Отже, мінімізувати такі ризики можна такими шляхами: прогнозуванням валютного ризику; оптимальним вибором ціни на валюти; регулюванням валютної позиції по контрактах (тобто збалансуванням платежів і надходжень в іноземній валюті); відстроченням або пришвидшенням платежу за договорами; страхуванням за допомогою строкових валютних угод.

3.2 Вдосконалення підходів управління ризиків ПрАТ “Добра Вода”

З проведеного аналізу фінансового стану ПрАТ “Добра Вода”, а також оцінки управління ціновими та валютних ризиків є зрозумілим, що існує проблема в управлінні ризиками на підприємстві.

Варто зазначити що на підприємстві не існує особи, яка б мала у своїх посадових обов'язках визначати та управляти ризиками під час здійснення господарської діяльності підприємства. Саме тому підприємство зараз і знаходиться у такій критичній ситуації.

Нами пропонується ввести на підприємстві посаду фінансового директора чи наділити обов'язками людину з відділу бухгалтерії щодо управління ризиками, що передбачає розв'язання проблеми негативного впливу фінансових ризиків на діяльність ПрАТ “Добра Вода” за допомогою одного з інструментів впливу на ризик.

Для цього розроблено поетапна схема прийняття управлінського рішення щодо управління ризиком за допомогою методу хеджування. Дана схема буде використовуватись об'єктом прийняття рішень для ефективного прийняття рішення щодо управління ризиками.

Хеджування як процес мінімізації ризику можна розділити дві частини:

- Підготовча;
- Активна.

Під час здійснення підготовчої частини оператор прийняття рішення

повинен визначити доцільності хеджування. Проводиться вона у 3 етапи (рис.3.1):

1. Етап. Виявлення основних ризиків, що виникають під час ведення господарсько-фінансової діяльності підприємства. Даний етап визначає ризики які можуть хеджуватись, адже не до всіх ризиків можна використовувати даний інструмент.

2. Етап. Розробка стратегії хеджування. На даному етапі визначаються конкретні інструменти хеджування а також способи їх застосування для процесу управління ризиками. Даний етап є складним для ОПР оскільки підприємства у своїй діяльності використовують широкий асортимент товарів, а базові активи біржових первинних цінних паперів є суворо регламентовані. Саме тому доволі тяжко є підібрати інструмент який точно відповідатиме тому чи іншому ризику. Тому ОПР повинен мати високу кваліфікацію, повинен мати повне розуміння фінансових процесів підприємства та володіти певною творчістю, щоб мати змогу знайти таке поєднання деривативів які могли б компенсувати негативний вплив ризиків. Хеджування може здійснювати з певних комбінацій і різних зав'язків між фінансовими інструментами.

При хеджуванні необхідно досягнути ідеального співвідношення між перевагами хеджування та його вартістю. Тобто основною метою ОПР є трансформація ризику з неприйнятної форми у прийнятну для підприємства.

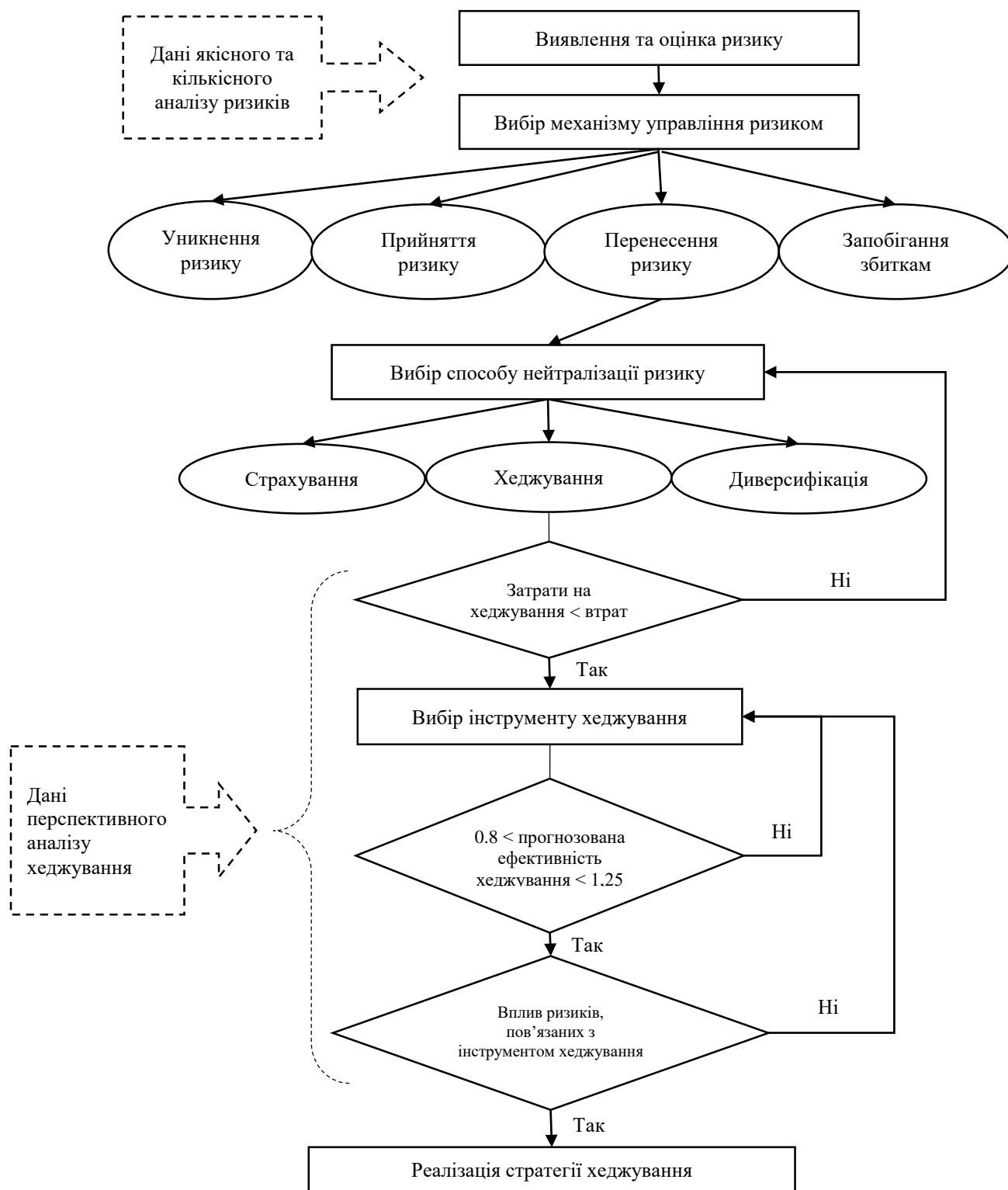


Рис. 3.2. Використання результатів економіко-математичного аналізу на підготовчій частині хеджування

3. Етап. Підготовка до активних дій. Передбачає оцінку доцільності та ефективності проведення хеджової операції. На даному етапі розраховуються усі можливі затрати які пов'язані з операцією хеджування та оцінюються відносно з

можливими збитками при відмові від управління даним ризиком. Також визначаються і аналізуються ризики що можуть виникнути під час проведення операції.

На 3 етапі ОНР необхідно виконати ряд дій:

- > вибрати торгову площадку та інструменти, що на ній обертаються;
- > вибрати брокера;
- > підписати договори на обслуговування;
- > при виході підприємства на біржовий ринок потрібно відкрити рахунок в кліринговій компанії та перерахувати грошові кошти, що використовуватимуться у якості забезпечення за зобов'язаннями по відкритим позиціям.

Активна частина процесу хеджування полягає у відкритті позиції на реальному ринку, а також здійснення контролю та прийняття корегуючих рішень у випадку зміни обставин. Під час усієї активної частини ОНР повинен постійно проводити аналіз ефективності хеджування. Якщо остерігатиметься значне відхилення фактичних показників від запланованих, то потрібно здійснити перегляд стратегії хеджування або відмовитись від процесу хеджування.

На кожній з стадій управління ризиком використовується та аналізується конкретна початкова інформація й одночасно формується результативна вихідна інформація, що буде використана як вхідна на інших стадіях управління. Саме тому, прийняття управлінських рішень постійно зв'язане з перетворенням інформації.

Стадії під час управління ризику повторюються, утворюючи замкнутий контур. Доступ до інформації на всіх стадіях управління можливий завдяки сучасним інформаційним технологіям, за допомогою яких організуються бази і банки даних, що забезпечують прямий і зворотний обмін інформацією [4].

Формування необхідної бази інформації для прийняття того чи іншого управлінського рішення відбувається за допомогою методів економіко-математичного аналізу. Даний методи використовується на різних етапах

прийняття суб'єктом господарювання управлінського рішення щодо прийняття чи перенесення ризику.

В сучасних умовах економіки, економіко-математичний аналіз відіграє провідну роль у процесі прийняття ефективного управлінського рішення. Отримана інформація за допомогою даного аналізу забезпечує систему управління необхідними даними, що дозволяє прийняти ефективні управлінські рішення щодо витрат.

За допомогою економіко-математичного аналізу пізнається суть господарських процесів, оцінюється господарська ситуація, виявляються і кількісно оцінюються ризики, що дозволяють об'єкту прийняття рішення здійснювати планування і управління.

Важливою є роль економіко-математичного аналізу в підготовці інформації для планування, обґрунтованості планових показників, у перевірці та об'єктивній оцінці побудованих моделей на адекватність. Прийняття управлінського рішення щодо хеджування вимагає використання методів економіко-математичного моделювання на всіх етапах (рис. 3.3).

На етапі вибору хеджування, як методу мінімізації ризиків об'єкт прийняття рішення, використовуючи дані перспективного аналізу, передусім з'ясовує потребу в застосуванні даного методу. Потрібно порівняти затрати та результати від застосування інструменту хеджування із затратами та результатами від застосування інших методів.

Після прийняття рішення щодо ефективності даного методу, необхідно обрати стратегію хеджування. За допомогою методів економіко-математичного аналізу визначається ефективність компенсації негативних результатів від проведення операцій на реальному ринку та прибутками на строковому. Дана інформація і додаткові затрати при використанні того чи іншого методу хеджування слугуватимуть критеріями для вибору оптимальної альтернативи. Під час вибору альтернативи можуть існувати певні обмеження. Часто даними обмеженнями виступатимуть фінансові ресурси, які є не доступні в потрібній

кількості для проведення хеджування. У випадку необхідності залучення коштів із зовнішніх джерел, необхідно здійснити порівняння фінансових затрат у вигляді сплати відсотків та ефекту від їх використання.

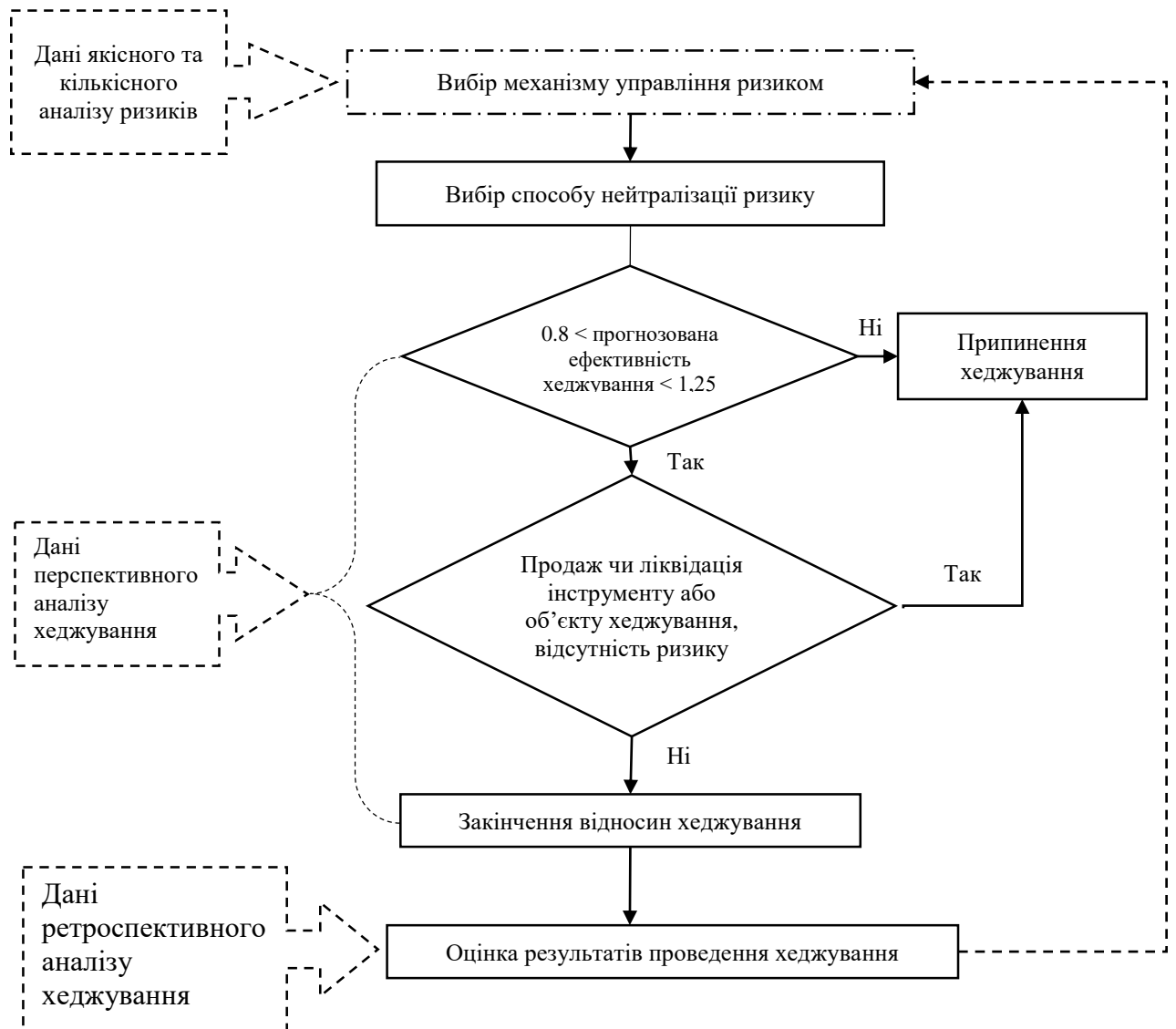


Рис.3.3 Алгоритм прийняття управлінських рішень щодо хеджування

На етапі здійснення процесу хеджування необхідним є використання інформації для оперативного аналізу. За допомогою якого здійснюватиметься контроль ситуації та прийняття рішень щодо коригувань у випадку виникнення несприятливих для підприємства умов.

На наступному етапі – оцінка отриманих результатів від реалізації обраного методу та стратегії хеджування. Аналіз здійснюється за допомогою використання методології ретроспективного аналізу хеджування, визначають

ефективність стратегії хеджування, порівнюють результат що був отриманий з плановим, також визначають ступінь впливу факторів на відхилення фактичного фінансового результату від планового. Дана інформація буде слугуватиме основою для прийняття наступних рішень щодо управління ризиками.

Ефективність управлінського рішення визначається своєчасністю його прийняття та обґрунтованістю. Своєчасність забезпечується використанням досконалих інформаційних систем, що дає можливість оперативно отримувати економічну інформацію для прийняття рішення на рівні управління підприємством.

Обґрунтованість управлінського рішення визначається його інформаційним забезпеченням, важливою частиною якого, за будь-яких економічних умов, а тим більше, в ринковій економіці, є аналіз. Докорінні зміни у процесі аналізу та планування господарської діяльності є однією з умов створення ефективної системи управління прибуткового підприємства.

Отже, прийняття відповідних рішень для розв'язання наявних проблем чи вибору певних альтернатив є основним завданням управління підприємством. Успішність та ефективність управлінського рішення значною мірою залежить від своєчасної, достовірної та обґрунтованої інформаційної бази. Основним джерелом інформації щодо фінансово-економічних ризиків, ефективності та доцільності використання хеджування для їх мінімізації, на підприємствах переробної промисловості слугує економіко-математичний аналіз. Розроблений нами алгоритм прийняття управлінського рішення щодо хеджування дозволяє визначити роль аналізу хеджування. Зокрема при виявленні ризику та визначенні методу управління ним використовуються дані якісного та кількісного аналізу ризиків. Інформація отримана при проведенні перспективного аналізу дозволяє обрати найефективнішу стратегію хеджування. Поточний контроль за реалізацією обраної стратегії та прийняття оперативних рішень базується на використанні даних оперативного аналізу.

3.3 Економіко-математична модель диверсифікації валютних ризиків на підприємстві

З погляду валютно-фінансового менеджменту при здійсненні зовнішньоекономічної діяльності найважливішим для економічної безпеки підприємства є управління валютними та курсовими ризиками підприємства при здійсненні його міжнародних розрахунків.

Без дослідження валютного курсу та пошуку можливих шляхів мінімізації ризику від валютнообмінних операцій неможливими є планування бюджету, визначення експортних та імпорتنих цін, розробка ефективної валютної політики. Тому проблема моделювання валютного та курсового ризиків є актуальною.

При розробці інструментарію моделювання валютними та курсовими ризиками підприємства слід враховувати поточний стан його зовнішньоекономічних операцій в умовах невизначеності та ризику. Математична модель має дати змогу чітко сформулювати тактику підприємства щодо управління власним валютним портфелем. Для цього існуючі методи моделювання необхідно довести до стану практичної реалізації з упровадженням відповідних критеріїв, інструментів та побудовою математичної моделі для підтримки та прийняття управлінських рішень.

Проблема полягає в тому, що передбачити коливання курсу валют з високою точністю просто неможливо. Тому в таких умовах невизначеності у підприємства виникає потреба у виділенні коштів на створення резервного фонду. Виникає проблема, яку саме суму коштів і на який період доведеться підприємству фактично заморозити.

Хеджування валютних ризиків – актуальне питання дудь-якого підприємства яке займається ЗЕД. Через невизначеність валютних курсів компанія може зазнати значних збитків. Метою управління валютним портфелем підприємства при здійсненні ЗЕД є не знецінення гривні, а протидія зниженню

економічного ефекту від зовнішньоекономічних операцій через коливання валютного курсу.

Факт підвищеної ризикованості ЗЕД різні джерела ґрунтовано пояснюють такими факторами:

- 1) присутністю іноземного контрагента який репрезентує іншу культуру, традиції ведення бізнесу тощо;
- 2) при здійсненні експортно-імпортних угод збільшуються час та відстані, це підвищує кредитні ризики та імовірність зриву термінів по виконанню контрактів;
- 3) необхідністю транспортувати товари через митний кордон України, що в свою чергу може викликати ризики пов'язані з митним оформленням;
- 4) проведенням розрахунків між покупцем та продавцем в іноземній валюті, це призводить до виникнення валютних ризиків;
- 5) відмінностями у нормативно-законодавчих документах різних країн, їх врахуванні в контрактах, можливим посиленням податкового тиску;
- 6) необхідністю співпраці з іноземними фірмами та організаціями, які здійснюють просування товару за межами держави, як наслідок збільшення витрат.

Можна сформулювати певні вимоги до моделювання прийняття рішень по мінімізації валютних ризиків підприємства:

- рішення стосовно формування валютного портфеля мають бути направлені на мінімізацію ризику фірми від коливань валютного курсу;
- процес прийняття рішень має бути автоматизований і займати мінімум затрат часу на прийняття рішень;
- результат моделювання повинен давати конкретну однозначну відповідь стосовно формування та переформування валютного запасу підприємства;
- потрібно враховувати специфіку діяльності підприємства щодо здійснення зовнішньоекономічних операцій та міжнародних розрахунків.

Враховуючи зазначені вище вимоги алгоритм побудови моделі управління та переформатування валютного резерву підприємства подамо на рисунку 3.4.

Реалізацію алгоритму здійснимо поетапно. При цьому розглянемо три основні валюти (долар, євро, чеська крона), які теоретично може використовувати ПРАТ «Добра вода» у своїй ЗЕД.

Етап 1. Знаходження меж можливого коливання майбутніх відносних валютних курсів $[b_j^{min}; b_j^{max}]$. Коливання валютного курсу представимо як невідому змінну X яка має нормальний закон розподілу. Згідно з правилом трьох сигм практично всі можливі значення величини X зосереджені в інтервалі $(a-3\sigma; a+3\sigma)$, де $a=M(X)$ – математичне сподівання нормально розподіленої випадкової величини X , $\sigma = \sqrt{D(X)}$ – середнє квадратичне відхилення випадкової величини X . Тому:

$$b_j^{min} = b_j^* - 3\sigma; \quad b_j^{max} = b_j^* + 3\sigma,$$

де b_j^* – згладжений за експонентою валютний курс за часовий період T .

Запропонованим методом здійснимо розрахунки на основі реальних даних курсів трьох валют за 36 місяців. Курси валют, а також результат експоненціального згладжування наведено в таблиці 3.4. Експоненціальне згладжування здійснено за допомогою надстройки Microsoft Excel Аналіз даних.

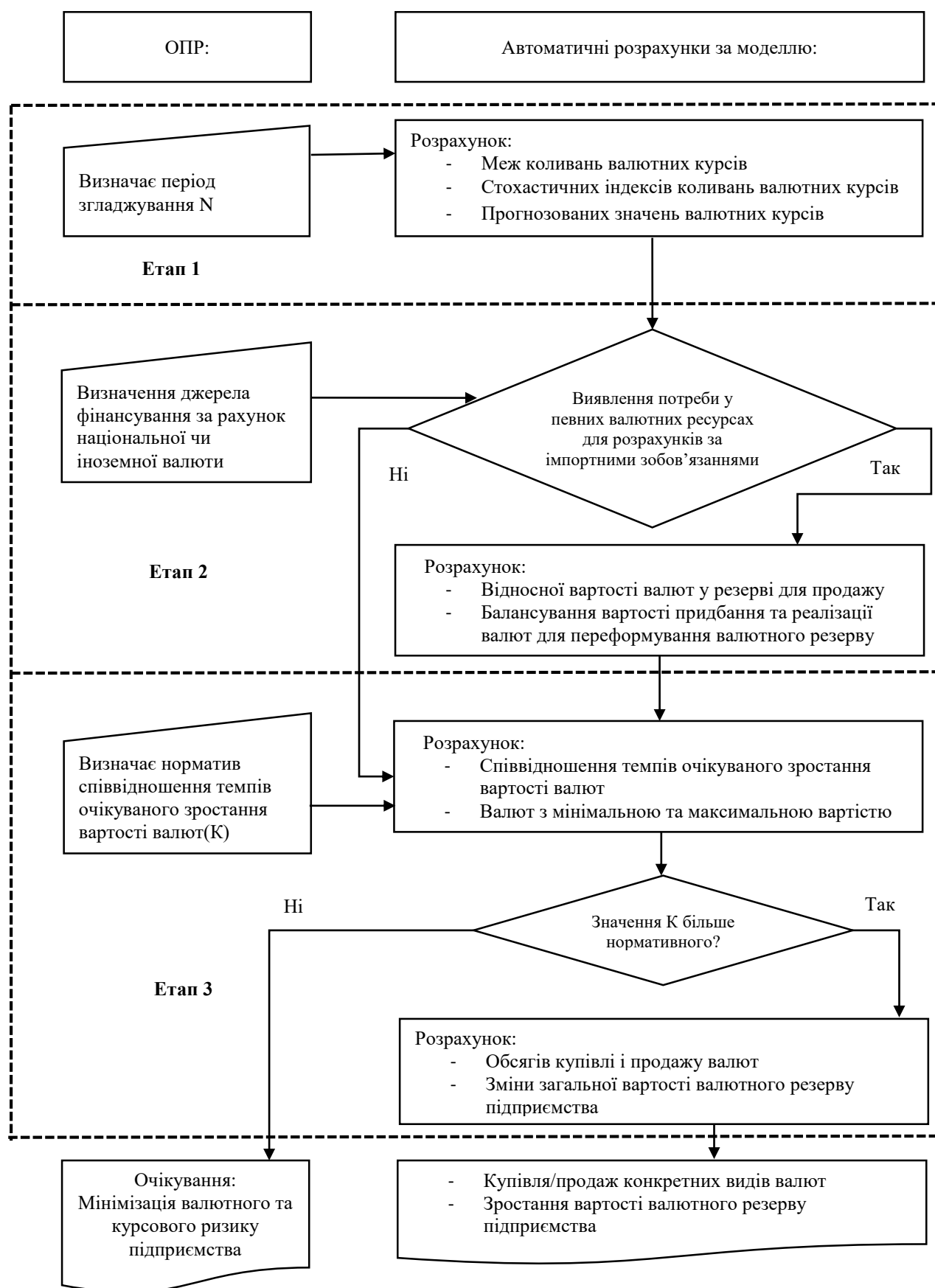


Рис 3.4. Алгоритм побудови моделі управління та переформування валютного резерву підприємства*

Для визначення стійкості курсів валют до коливання необхідно обрати певний критерій, який буде відображати зміну цінності кожного виду валюти. При прийнятті рішень в умовах невизначеності у даній задачі доцільним є використання критерію Гурвіца. Згідно цього критерію майбутній валютний курс розраховуємо таким чином:

$$b_j^r = b_j^{min} \cdot \alpha + (1 - \alpha) \cdot b_j^{max},$$

де α – коефіцієнт оптимізму-песимізму для курсу валют ($0 < \alpha < 1$).

Таблиця 3.22

Дата	USD	EUR	CZK	b^*_{USD}	b^*_{EUR}	b^*_{CZK}
15.01.2019	28,0237	32,1347	1,2571			
15.02.2019	27,16	30,6038	1,1866	7,99	10,92	0,398
15.03.2019	26,7165	30,1763	1,1756	8,502	11,624	0,422
15.04.2019	26,7139	30,2428	1,1802	9,2844	12,893	0,4708
15.05.2019	26,1629	29,3704	1,1405	12,241	16,283	0,5926
15.06.2019	26,4171	29,8222	1,1657	11,776	16,057	0,5889
15.07.2019	25,7606	28,9884	1,1328	11,755	15,931	0,5802
15.08.2019	25,2493	28,2489	1,0913	11,719	15,946	0,5808
15.09.2019	24,83	27,2224	1,0541	12,856	17,245	0,6202
15.10.2019	24,538	27,0974	1,0500	12,891	16,801	0,668
15.11.2019	24,245	26,662	1,0431	12,938	16,464	0,6104
15.12.2019	23,498	26,2567	1,0293	12,516	18,653	0,6773
15.01.2020	24,0257	26,6889	1,0613	15,111	19,427	0,7043
15.02.2020	24,4795	26,5872	1,0704	15,646	18,749	0,6673
15.03.2020	26,089	28,9901	1,1133	23,969	27,47	0,9807
15.04.2020	27,0899	29,7081	1,1056	22,21	23,91	0,8681
15.05.2020	26,6792	28,7869	1,0442	22,786	24,158	0,8816
15.06.2020	26,7303	30,2119	1,1316	21,013	23,624	0,8603
15.07.2020	27,1436	30,8745	1,1590	21,051	23,629	0,8673
15.08.2020	27,4083	32,4185	1,2419	21,81	24,134	0,8919
15.09.2020	28,0003	33,2476	1,2472	21,474	23,915	0,8944
15.10.2020	28,3164	33,3935	1,2207	21,855	24,639	0,9157
15.11.2020	28,1158	33,2118	1,2546	21,915	24,888	0,9159
15.12.2020	27,8661	33,888	1,2878	22,831	24,834	0,92
15.01.2021	28,0609	33,9888	1,2977	23,614	25,887	0,96
15.02.2021	27,844	33,6801	1,3076	23,883	26,049	0,9648
15.03.2021	27,7305	33,0839	1,2650	25,697	28,794	1,065
15.04.2021	27,9765	33,4753	1,2905	26,355	29,343	1,085

15.05.2021	27,6273	33,3738	1,3052	25,791	28,957	1,065
15.06.2021	26,9957	32,7053	1,2864	25,518	28,895	1,069
15.07.2021	27,3047	32,2482	1,2575	25,032	28,155	1,0458
15.08.2021	26,6931	31,3978	1,2363	24,846	27,767	1,0172
15.09.2021	26,6362	31,4627	1,2393	25,001	27,905	1,0274
15.10.2021	26,3419	30,446	1,2005	26,144	29,173	1,0775
15.11.2021	26,1107	29,9007	1,1847	25,861	28,587	1,0555
15.12.2021	26,9985	30,534	1,2057	25,772	27,917	1,0351

* Джерело: авторська розробка

При виборі α близького до 0, підприємство буде не схильне до ризику, а при виборі α близького до 1 підвищується ризик втрат через завищенні очікування валютного курсу. У нашому випадку обчислення проведені для $\alpha=0,3$.

Обчислення майбутніх валютні курсів наведемо в таблиці 3.3:

Таблиця 3.3

	USD	EUR	CZK
Стандартне відхилення (σ)	6,194	5,665	0,21
b_j^{min}	0,297	4,939	0,177
b_j^{max}	37,461	38,929	1,437
b_j^r	26,312	28,732	1,059

* Джерело: авторська розробка

Визначимо темпи зміни курсу для кожного виду валюти за допомогою відношення:

$$Z_j = \frac{b_j^r}{b_j}.$$

Результати обчислень подамо у табл. 3.4.

Етап 2. На цьому етапі розраховуються потреби підприємства у певному виді валюти для забезпечення своєї ЗЕД. Якщо зобов'язання перевищують наявні резерви та прогнозовані надходження, то виникає потреба у придбанні додаткової валюти. Це можна здійснити через використання гривневих ресурсів або через переформатування валютних резервів підприємства. Конкретна стратегія ухвалюється ОПР, але для підприємства є недоцільним зберігати резерви у валюті, яка не використовується в ЗЕД, вартість якої зменшується, або яка складає незначну частку валютного резерву. Фактично кошти, що

зберігаються у валюті є вилученими з грошового обігу підприємства, на відміну від гривневих коштів. Таким чином валютні резерви зменшують валютні та курсові ризики, але погіршують показники обігу. Для задоволення потреб у іноземній валюті доцільним є переформатування валютного резерву підприємства. Тому визначимо валюти з мінімальним показником ймовірного зростання вартості Z_j . У нашому випадку за проаналізований період найменший показник зростання був у EUR.

Після здійснення валютних розрахунків переходимо до наступного етапу.

Таблиця 3.4

Дата	Z_{USD}	Z_{EUR}	Z_{CZK}	K
15.01.2019	3,293	2,631	2,660	1,252
15.02.2019	3,049	2,435	2,474	1,252
15.03.2019	2,776	2,175	2,192	1,276
15.04.2019	2,027	1,677	1,699	1,209
15.05.2019	2,257	1,796	1,801	1,257
15.06.2019	2,239	1,807	1,832	1,239
15.07.2019	2,247	1,801	1,822	1,247
15.08.2019	2,002	1,635	1,681	1,225
15.09.2019	2,040	1,722	1,557	1,310
15.10.2019	2,032	1,754	1,776	1,158
15.11.2019	2,120	1,496	1,526	1,417
15.12.2019	1,670	1,464	1,489	1,140
15.01.2020	1,667	1,546	1,609	1,078
15.02.2020	1,010	0,969	1,000	1,042
15.03.2020	1,209	1,248	1,260	1,043
15.04.2020	1,147	1,186	1,196	1,043
15.05.2020	1,279	1,223	1,238	1,046
15.06.2020	1,249	1,216	1,218	1,028
15.07.2020	1,196	1,184	1,179	1,014
15.08.2020	1,230	1,204	1,183	1,040
15.09.2020	1,199	1,158	1,150	1,043
15.10.2020	1,200	1,152	1,156	1,042
15.11.2020	1,141	1,158	1,150	1,015
15.12.2020	1,105	1,099	1,092	1,012
15.01.2021	1,099	1,101	1,096	1,005
15.02.2021	1,006	0,975	0,971	1,036
15.03.2021	0,992	0,975	0,971	1,021
15.04.2021	1,026	0,996	0,999	1,030
15.05.2021	1,034	0,995	0,990	1,045
15.06.2021	1,056	1,027	1,018	1,038

15.07.2021	1,061	1,038	1,048	1,022
15.08.2021	1,051	1,028	1,028	1,022
15.09.2021	0,996	0,974	0,971	1,025
15.10.2021	1,020	1,010	1,008	1,012
15.11.2021	1,022	1,035	1,028	1,013
15.12.2021	1,000	1,026	1,038	1,038
Середній темп зміни курсу	1,521	1,359	1,364	

* Джерело: авторська розробка

Етап 3. Згідно рис. 3.4. на цьому етапі слід мінімізувати втрати вартості валютного резерву що залишився. Для цього знаходимо коефіцієнт k як відношення валют з мінімальним та максимальним очікуваним зростанням:

$$k = \frac{\max Z_i}{\min Z_i} \quad (i = \overline{1, n}).$$

ОПР встановлює нормативи цього співвідношення. Якщо k перевищує це значення, приймається рішення про переформатування валютного резерву. Переформатування проводиться доти, поки k не повернеться до встановленого значення.

Значення цього коефіцієнта встановлює межі реакції моделі на коливання валютних курсів і доцільним є збільшення його значення для уникнення спекулятивних операцій. У нашій моделі доцільно встановити $k=1,03$, що відповідає реакції на прогнозовану зміну темпів зростання курсу валют на 3% на місяць.

У випадку коли $k>1,03$ ОПР проводить розрахунок обсягів купівлі і продажу валют та проводить зміни загальної вартості валютного резерву підприємства. Це здійснюється шляхом купівлі (продажу) конкретних видів валют.

Отже, за допомогою наведеного інструментарію прийняття рішень підприємство вирішить такі задачі:

- формування та переформування валютного резерву;
- встановлення найкращої валюти для проведення експортно-імпортних угод;

– визначення обсягів купівлі та продажу валют та мінімізації валютних та курсових ризиків при здійсненні ЗЕД.

Функціонування моделі прийняття рішень мінімізації валютного та курсового ризиків є абсолютно автоматичним. Усі розрахунки просто провести за допомогою Excel. Втручання в модель ОПР здійснюється через прийняття простих та конкретних коефіцієнтів, які дозволяють корегувати схильність до ризику і не дозволяють прийняти помилкові рішення.

Висновок до розділу 3

1. В останні роки в умовах лібералізації та розвитку зовнішньоекономічної діяльності особлива увага приділяється питанням управління валютними ризиками як важливому елементу в реалізації цінової та фінансової політики підприємств.

2. Якісне управління валютними ризиками ЗЕД на даний час кардинально залежить від правильності рішення, прийнятого керівництвом щодо коригувальних і захисних заходів. На основі стратегічних і тактичних цілей компанії, що становлять основу процесів, спрямованих на забезпечення рівня економічної безпеки діяльності на зовнішньоторговельному ринку, розроблено та запропоновано модель управління валютним ризиком у компанії.

3. Розроблено рекомендації щодо вдосконалення підходів до управління ціновими та валютними ризиками ПрАТ “Добра Вода”. Запропоновано відкрити нову вакансію на місце фінансового директора, або наділити додатковими повноваженнями працівника з відділу бухгалтерії, що буде займатись управлінням ризиком на підприємстві. Для даного працівника, була розроблена поетапна схема прийняття управлінського рішення щодо хеджування.

4. Запропонований алгоритм прийняття управлінського рішення стосовно хеджування дає можливість встановити значимість аналізу хеджування. Зокрема, коли виявлено ризик та встановлено методу управління ним слід використовувати якісний та кількісний аналіз ризиків. Отримана при проведенні перспективного аналізу інформація дає можливість обирати найефективнішу

стратегію хеджування. Реалізація обраної стратегії має постійно перебувати під контролем, а прийняття управлінських рішень базуватись на використанні даних оперативного аналізу.

5. Хеджування валютних ризиків – актуальне питання будь-якого підприємства яке займається зовнішньоекономічною діяльністю. Через невизначеність валютних курсів компанія може зазнати значних збитків. Метою управління валютним портфелем підприємства при здійсненні ЗЕД є не знецінення гривні, а протидія зниженню економічного ефекту від зовнішньоекономічних операцій через коливання валютного курсу.

6. Запропоновано економіко-математичну модель щодо управління валютних ризиків на підприємстві через їх диверсифікацію. Використання моделі прийняття рішень мінімізації валютного та курсового ризиків є абсолютно автоматичним. Усі розрахунки здійснюються за допомогою Excel. Втручання в модель ОПР здійснюється через прийняття простих та конкретних коефіцієнтів, які дозволяють корегувати схильність до ризику і не дозволяють прийняти помилкові рішення.

ВИСНОВКИ

Узагальнення результатів дослідження дозволило сформулювати рід висновків, як наукового, так і прикладного змісту:

1. В результаті проведеної роботи була розкрита сутність процесу хеджування як механізм управління ціновим та курсовим ризиками. Хеджування є перерозподілом ризиків в процесі укладання біржових позицій між спекулянтами та учасниками ринку, що мають відкриті позиції (купівлі чи продажу) одночасно на реальному і строковому ринку. Головною відмінністю хеджування від інших операцій з управління ризиком є те, що хеджування проводиться для зниження ризиків, що можуть виникнути в майбутньому, а не для отримання додаткового прибутку. Успішна стратегія із застосуванням первинних фінансових інструментів розробляється для трансформації ризиків з несприйнятливих форм для хеджера у допустимі, тобто мета хеджування – досягненні оптимальної структури ризику. А саме, співвідношенням між його перевагами та його вартістю.

2. Визначено основні інструменти хеджування та дано детальну характеристику щодо використання кожного з них:

- Опціони;
- Форварди;
- Ф'ючерси;
- Свопи.

Також, описано можливі стратегії якими можна користуватись під час хеджування для трансформації ризику у допустиму форму. Правильно сформована стратегія хеджування дозволяє максимально врахувати фактор ризику, що дає змогу знижувати невизначеність майбутніх грошових потоків, і захистити від втрат. Стратегія хеджування повинна розроблятися з врахуванням обсягу потенційних ризиків, ліквідності вибраного інструменту, майбутніх намірів хеджера і аналізу ситуації на ринку в цілому.

3. Вітчизняний ринок деривативів пропонує такі строкові інструменти як:

- Ф'ючерсний контракт на індекс BITCOIN
- Ф'ючерсний контракт на ціну нафти сорта BRENT
- Ф'ючерсний контракт на курс євро - долар США
- Ф'ючерсний контракт на курс долар США - українська гривна
- Ф'ючерсний контракт на ціну однієї трійської унції аффінірованого золота
- Ф'ючерсний контракт на Індекс українських акцій
- Опціонний контракт CALL на ф'ючерсний контракт UX
- Опціонний контракт PUT на ф'ючерсний контракт UX
- Український індекс ставок за депозитами фізичних осіб (на індекс UIRD)

Проте, загальна тенденція випуску цих інструментів є нерівномірною із напрямом зниження за підсумками останніх років. В загальному, ринок похідних цінних паперів в Україні є нерозвинений, що перешкоджає виконанню основних функцій, а саме здійснення хеджових стратегій із-за низького попиту і пропозиції, що в свою чергу призводить до низької ліквідності та винику базового ризику хеджування.

4. На основі зробленого аналізу фінансових результатів ПрАТ “Добра Вода” за 2012-2016 роки, зроблено висновок, що підприємство перебуває у критичному фінансовому становищі. Воно є абсолютно фінансово залежним від зовнішніх джерел запозичень. Також було виявлено, що джерелами запозичень становлять довгострокові зобов'язання від іноземних агентів, так як позики є валютними, що свідчать дані які ми отримали від аналізу звіту про фінансові результати та балансу.

5. Проведений аналіз особливостей функціонування фінансового механізму зовнішньоекономічної діяльності підприємства дозволяє зробити висновок, що в цілому підприємство має досить стабільну позицію по ЗЕД і високий експортний потенціал до його зростання. Попри те, варто зазначити, що об'єми зовнішньоекономічної діяльності є незначними.

6. Розраховані фінансові втрати підприємства, які були спричинені відсутністю управління валютним ризиком. Варто зазначити, що ігнорування простих процесів управління ризиками призвели до критичного фінансового стану підприємства ПрАТ “Добра Вода”, що дало глибинного розуміння важливості управління ризиками під час здійснення господарсько-фінансової діяльності.

7. З урахуванням тенденцій у національній економіці щодо девальвації національної грошової одиниці, а також розуміння глобалізації світових ринків, було розроблено модель управління валютним ризиком для суб’єктів господарювання. Дана модель допомагає об’єкту прийняття рішення обрати ту чи іншу стратегію та інструмент під час мінімізації валютного ризику. Основними інструментами були визначені:

- валютні застереження;
- хеджування;
- валютний арбітраж.

8. Розроблено рекомендації щодо вдосконалення підходів до управління ціновими та валютними ризиками ПрАТ “Добра Вода”. Запропоновано відкрити нову вакансію на місце фінансового директора, або наділити додатковими повноваженнями працівника з відділу бухгалтерії, що буде займатись управлінням ризиком на підприємстві. Для даного працівника, була розроблена поетапна схема прийняття управлінського рішення щодо хеджування.

9. Запропоновано економіко-математичну модель щодо управління валютних ризиків на підприємстві через їх диверсифікацію. Використання моделі прийняття рішень мінімізації валютного та курсового ризиків є абсолютно автоматичним. Усі розрахунки здійснюються за допомогою Excel. Втручання в модель ОПР здійснюється через прийняття простих та конкретних коефіцієнтів, які дозволяють корегувати схильність до ризику і не дозволяють прийняти помилкові рішення.

Розроблений математичний інструментарій дасть змогу чітко сформулювати тактику підприємства щодо управління власним валютним портфелем.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Абдуллаев Р. Особенности финансовых рисков в сфере международных экономических отношений и внешнеэкономической деятельности [Электронный ресурс] / Р. Абдуллаев. – Режим доступа: <http://webcityhost.net/vergiler/upload/File/art-87.pdf>.
2. Айвазян С.А. Теория вероятностей и прикладная статистика — М.: Финансы и статистика, 1989. —Т 1. - 607с.
3. Альгин А. П. Риск и его роль в общественной жизни. / А. П. Альгин. – М.: Мысль, 1999. – 113 с. 3. Амеліна І. В. Принципи управління ризиками підприємств у зовнішньоекономічній діяльності [Електронний ресурс] / І. В. Амеліна, Л. Б. Дьяченко. – Режим доступу: http://www.rusnauka.com/34_NIEK_2010/-Economics/75476.doc.htm.
4. Анісімова О. М. Комплексний процес управління ризиками зовнішньоекономічної діяльності на високотехнологічному підприємстві / О. М. Анісімова, Н. Є. Вітка // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності = Theoretical and Practical Aspects of Economics and Intellectual Property : зб. наук. праць ПДТУ. – Маріуполь, 2010. – Т. 2. – С. 285–290.
5. Балабушкин А.Н. Опционы и фьючерсы : методическое пособие / А.Н. Балабушкин. – М. : Фондовая биржа РТС, 2002. – 92 с.
6. Бланк И.А. Управление финансовыми рисками / И.А. Бланк. – К. : Ника-Центр, 2005. – 600 с.
7. Бойко К. В. Особливості збуту промислової продукції в сучасних умовах / К. В. Бойко // Управління розвитком. - 2014. - № 1. - С. 25-27. - Режим доступу:http://nbuv.gov.ua/UJRN/Uproz_2014_1_13.
8. Бригадир, В. О. Соціально-економічна стратифікація країн Європейського Союзу : регіональний аспект [Текст] / В. О. Бригадир, О. М. Сохацька // Регіональні перетворення у світовому та українському вимірах :

монографія / М. Богданова, К. Борсекова, В. О. Бригадир, О. В. Булатова ; за наук. ред. А. І. Крисоватого, Є. В. Савельєва. – Тернопіль : ТНЕУ, 2016. – С. 129-142.

9. Бутинець Ф.Ф. Облік і аналіз зовнішньоекономічної діяльності / Ф.Ф. Бутинець, І.В. Жиглей, В.М. Пархоменко ; за ред. Ф.Ф. Бутинця ; 2-е вид., доп. і перероб. – Житомир : Рута, 2001. – 544 с.

10. Вакульчик О.М. Визначення зон економічних ризиків на основі аналізу показників економічної безпеки підприємства / О.М. Вакульчик, Д.П. Дубицький // Економіст. – 2009. – № 8. – С. 40–43.

11. Василенко, Н. К. Облік і аналіз фінансових інструментів хеджування грошових потоків підприємств: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.00.09 “Бухгалтерський облік, аналіз та аудит (за видами економічної діяльності)” / Н. К. Василенко. – К., 2012. – 21 с.

12. Вічевич А.М. Аналіз зовнішньоекономічної діяльності / А.М. Вічевич, О.В. Максимець. – Львів : Афіна, 2004. – 140 с.

13. Галанов В.А. Производные инструменты срочного рынка: фьючерсы, опционы, свопы / В.А. Галанов. – М. : Финансы и статистика, 2002. – 464 с.

14. Горбунов Н.В. Оценка эффективности системы внутреннего контроля валютных рисков / Н.В. Горбунов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2011. – No 2. – С. 188-191.

15. Гребельник О.П. Основи зовнішньоекономічної діяльності : [підручник] / О.П. Гребельник ; 3-тє вид., перероб. та доп. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 432 с.

16. Данильченко М. Концепція управління вартістю як основа формування стратегії підприємства / М. Данильченко, О. Сохацька // Наука молода : зб. наук. праць молод. вчених Терноп. нац. екон. ун-ту.– Тернопіль, 2007. – № 8. – С. 12-17.

17. Денисенко М.П. Кредитування та ризики : навчальний посібник. / М.П. Денисенко, В.М.Домрачев, В.Г. Кабанов, І.В.Ігнатенко, К.О. Чигирик. – К.: “Видавничий дім «Професіонал»”, 2008. – 480 с.
18. Дорман В.Н. Хеджирование – как перспективный метод управления рыночными рисками / В.Н. Дорман, О.С. Соколова // Финансы и кредит. – 2007. – № 41. – С. 56-60.
19. Еш С.М. Фінансовий ринок. Навч. посіб. 2-ге вид. / С.М. Еш. – К.: Центр учбової літератури, 2011. – 528 с.
20. Закони України —Про порядок здійснення розрахунків в іноземній валюті : за станом на 15 жовтня 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
21. Закони України —Про режим іноземного інвестування : за станом на 11 серп. 2013 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
22. Закони України —Про страхування : за станом на 18 серп. 2011 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
23. Закони України —Про цінні папери і фондовий ринок: за станом на 7 липня. 2011р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.zakon.rada.gov.ua>.
24. Зиновьев И. Ф. Методы оценки рисков во внешнеэкономической деятельности предприятий [Электронный ресурс] / И. Ф. Зиновьев, Н. Н. Кожухова. – Режим доступа: http://library.svpurst.crimea.ua/dudchenko/165/fulltext/knp103/knp103_15-17.pdf.
25. Зовнішньоекономічна діяльність підприємств : [навч. посіб.] / За ред. Ю.Г. Козака, Н.С. Логвінової, І.Ю. Сіваченка ; 2-ге вид., перероб. та доп. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 792 с.
26. Зовнішньоекономічна діяльність підприємств : [навч. посіб.] / За ред. Ю.Г. Козака, Н.С. Логвінової. – К. : Освіта України, 2012. – 300 с.
27. Зовнішньоекономічна діяльність підприємства : [навч. посіб.] / За ред. О.В. Шкурупій. – К. : Центр учбової літератури, 2012. – 248 с.

28. Івченко І. Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій : [навч. посібник] / І. Ю. Івченко. – К. : Центр учбової літератури, 2007. – 344 с.
29. Івченко І.Ю. Економічні ризики : начальний посібник / І.Ю. Івченко. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 304 с.
30. Киселёв М.В. Классификация технологий сделок с деривативами / М.В. Киселёв // Экономические стратегии. – 2009. – № 4. – С. 46-51.
31. Колосов И.М. Инновации в сфере валютного хеджирования на промышленных предприятиях / И.М. Колосов // Финансы и кредит. – 2009. – №13. – С. 69-75.
32. Коноваленко И. Е. Роль и виды экономического анализа внешнеэкономической деятельности хозяйствующего субъекта [Электронный ресурс] / И. Е. Коноваленко. – Режим доступа: http://www.rusnauka.com/26_WP_2013/Economics/2_144468.doc.htm
33. Котелкин С.В. Основы международных валютно-финансовых и кредитных отношений: учебник / С.В. Котелкин, А.В. Круглов, Ю.В. Мишальченко, Т.Г. Тумаров. – М. : Инфра-М, 2004. – 432 с.
34. Кузнецов Ю.В. Методологические аспекты исследования системы управления рисками / Ю.В. Кузнецов, Н.В. Капустина // Проблемы современной экономики. – 2008. – № 3. – С. 324–327.
35. Лукашев А.В. Международные корпоративные финансы и управление валютными рисками в нефинансовых корпорациях / А.В. Лукашев // Управление корпоративными финансами. – 2005. – № 1(7). – С. 36-52.
36. Лукашев А.В. Международные корпоративные финансы и управление валютными рисками в нефинансовых корпорациях / А.В. Лукашев // Управление корпоративными финансами. – 2005. – №1 (7). – С. 36-52.
37. Люю Ю.-Д. Методы и алгоритмы финансовой математики / Ю.-Д. Люю. – М.: БИНОМ; Лаборатория знаний, 2007. – 751 с. 17. Рэдхед К. Управление финансовыми рисками / пер. с англ. / К. Рэдхед, С. Хьюс. – М. : Инфра-М, 1996. – 288 с.

38. Непп А.Н. Анализ влияния валютных рисков на экономические результаты хозяйствующих субъектов / А.Н. Непп // Аграрный вестник Урала. – 2011. – № 5(84). – С. 91-95.
39. Основы международных валютно-финансовых и кредитных отношений: учебник / под науч. ред. д-ра экон. наук, проф. В.В. Круглова. – М. : ИНФРА-М, 1998. – 432 с.
40. Палий В.Ф. Международные стандарты финансовой отчетности : учебное пособие / В.Ф. Палий. – М. : ИНФРА-М, 2002. – 456 с.
41. Перепелица С.В. Основные подходы к управлению рисками / В. Перепелица // Банковский вестник. – 2015. - №7. – С. 31-36.
42. Петрашко Л.П. Валютні операції : навч. посіб. / Л.П. Петрашко. – 2-ге вид., переробл і доповн. – К.: Знання, 2012. – 271 с.
43. Про зовнішньоекономічну діяльність: Закон України від 16 квітня 1991 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi>.
44. Пупликов С.И. Валютные операции: теория и практика валютных операций в трансформационной экономике / С.И. Пупликов. – Мн.: Топник, 2015. – 316 с.
45. Райе Т., Койли Б. Финансовые инвестиции и риск: пер. с англ. / Т. Райе, Б. Койли – К.: Торгово-издательское бюро ВНУ, 1995. – 592 с.
46. Рязанова Н. Фінансовий ринок як економічна категорія: її характерні риси, суспільне призначення та функції у сучасному інформаційному суспільстві [Електронний ресурс] / Н. С. Рязанова // Проблеми економіки. - 2015.-№1.-С.299-312.
47. Свешнікова К.Т. Категорії та види валютних ризиків комерційних банків / К.Т. Свешнікова // Світ фінансів. – 2012. – №2. – С. 147-154.
48. Синки Дж. Финансовый менеджмент в коммерческом банке и в индустрии финансовых услуг: пер. с англ. / Дж. Синки. – М.: Альпина бизнес букс, 2007. – 1018 с.

49. Соколова С.В. Предпринимательские риски в сфере услуг / С.В. Соколова // Вестник Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина. – 2012. – Т. 6. – № 1. – С. 96-106.
50. Сохацька, О. Інноваційні технології управління фінансовими ризиками [Електронний ресурс] / Олена Сохацька.
51. Сохацька, О. М. Біржова справа [Текст] : підручник / О. М. Сохацька. – 2-ге вид. переробл. та доповн. – Тернопіль : Карт-бланш, 2008. – 632 с.
52. Сохацька, О. М. Інструменти фондового ринку : зарубіжний досвід та практика України [Текст] / О. М. Сохацька. – Тернопіль : Економічна думка, 1999. – 45 с.
53. Сохацька, О. М. Міжнародні ф'ючерсні ринки : теоретико-методологічні аспекти [Текст] / О. М. Сохацька. – Тернопіль : Карт-бланш, 2002. – 454 с.
54. Сохацька, О. М. Строкові контракти з валютою / О. М. Сохацька // Наукові записки : зб. наук. праць каф. екон. аналізу Терноп. акад. нар. госп-ва. – Тернопіль : Економічна думка, 2001. – Вип. 9. – С. 258-265.
55. Сохацька, О. М. Ф'ючерсні ринки [Текст] : монографія / О. М. Сохацька. – Тернопіль : Економічна думка, 1999. – 408 с.
56. Сохацька, О. Моделювання кредитного ризику в контексті здійснення операцій з кредитними деривативами [Електронний ресурс] / Олена Сохацька, Тарас Патряк // Світ фінансів. – 2010. – № 2. – С. 87-93.
57. Сохацька, О. Новий порядок на світовому фінансовому ринку: післякризові проекти і реалії / Олена Сохацька // Журнал європейської економіки. – 2010. – № 1. – С. 93-107.
58. Сохацька, О. Похідні фінансові інструменти хеджування портфеля цінних паперів на європейських фондових ринках / Олена Сохацька // Вісник Тернопільської академії народного господарства. - Тернопіль, 2001. - Вип. 18, ч. 2. - С. 120-126.
59. Сохацька, О. Процедура поставки за ф'ючерсними та опціонними контрактами на зарубіжних біржових ринках / Олена Сохацька // Вісник

Тернопільської академії народного господарства. – Тернопіль : Економічна думка, 1999. – Вип. 6. – С. 213-222.

60. Сохацька, О. Сучасні тенденції розвитку світових ф'ючерсних ринків: уроки для України / Олена Сохацька // Журнал Європейської економіки. – 2002. – № 2. – С. 212-227.

61. Сохацька, О. Ф'ючерсний контракт як інструмент інвестиційного менеджменту [Електронний ресурс] / Олена Сохацька // Вісник Тернопільської академії народного господарства. – Тернопіль, 1998. – Спец. вип. 5. – С. 21-28.

62. Сохацька, О. Формування нової парадигми корпоративного управління в глобальному середовищі / О. Сохацька // Вісник Тернопільського державного економічного університету. – Тернопіль, 2006. – Вип. 3. – С. 24-40.

63. Сохацька, О. Фрактальна розмірність міжнародних ф'ючерсних ринків як характеристика їх економічної природи / О. Сохацька // Журнал європейської економіки. – 2004. – № 3. – С. 290-320.

64. Строгалев А.С. Семь шагов к хеджу / А.С. Строгалев // Рынок ценных бумаг. – 2000. – № 10. – С. 11-20.

65. Сычев В.А. «Качественные методы фундаментального анализа макроэкономических процессов на международном валютном рынке «FOREX»». / В.А. Сычев. – Ростов н/Д: Изд-во СКНЦ ВШ, 2005. – 240 с.

66. Тупицына А.В. Хеджирование валютных рисков / А.В. Тупицына // Международные банковские операции. – 2008. – № 4. – С. 77-82.

67. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций: монография / А.С. Шапкин. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2003. – 544 с.

68. Шапкин А.С. Экономические и финансовые риски. Оценка, управление, портфель инвестиций : монография / А.С. Шапкин. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2003. – 544 с.

69. Шапошникова И.В. Валютные риски и как с ними бороться / И. Шапошникова // Советы инвестора-практика. – 2016 г. - №16. – С. 11-15.

70. Шегда А.В. Ризики в підприємстві: оцінювання та управління / А.В. Шегда, М.В. Голованенко; за ред. А.В. Шегди. – К.: Знання, 2008. – 271 с.
71. Шуліко, А. О. Облік та аналіз операцій хеджування товарними деривативами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: 08.00.09 / А. О. Шуліко; ДВНЗ “Прикарпат. нац. ун-т ім. В. Стефаника”. – Івано-Франківськ, 2013. – 20 с.
72. Adam-Müller, A.F.A. Export and hedging decisions under revenue and exchange rate risk: A note. *Eur. Econ. Rev.* 1997, 41, 1421–1426.
73. Bajo, E.; Barbi, M.; Romagnoli, S. Optimal corporate hedging using options with basis and production risk. *N. Am. J. Econ. Financ.* 2014, 30, 56–71.
74. Hong Mao & James M. Carson & Krzysztof M. Ostaszewski. Hedging, Cash Flows, and Firm Value: Evidence of an Indirect Effect, *Journal of Insurance Issues*, Western Risk and Insurance Association, 2017, vol. 40(1), pages 90-124.
75. Sushko, Vladyslav and Borio, Claudio E. V. and McCauley, Robert N. and McGuire, Patrick, The Failure of Covered Interest Parity: FX Hedging Demand and Costly Balance Sheets (October 30, 2016). *BIS Working Papers No. 590*. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2910319>
76. Topaloglou, N.; Vladimirov, H.; Zenios, S.A. Optimizing international portfolios with options and forwards. *J. Bank. Financ.* 2015, 35, 3188–3201.
77. Wong, K.P. Hedging and the competitive firm under correlated price and background risk. *Decis. Econ. Financ.* 2014, 37, 329–340.
78. Wong, K.P. Production and hedging in futures markets with multiple delivery specifications. *Decis. Econ. Financ.* 2014, 37, 413–421.