

УДК 336.761.3:339.172:631.57

М. С. Кузьменко,
аспірант, Національний університет біоресурсів та природокористування України

ХЕДЖУВАННЯ РИЗИКІВ У СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ ЗА ДОПОМОГОЮ БАЗОВИХ ОПЦІОННИХ СТРАТЕГІЙ

У статті розглянуто економічну сутність хеджування та необхідність страхування цінових ризиків, особливо для найбільш ризикованої галузі — сільського господарства. Проаналізовано можливий фінансовий результат хеджера при здійсненні операції хеджування на сільськогосподарську продукцію за допомогою простих опціонних стратегій.

The article considers the economic essence and importance of hedging, especially for the most risky type of economic activity — agriculture. Analyzed the possible financial result in the implementation of hedging for agricultural products using simple optional strategies.

Ключові слова: ціновий ризик, хеджування, опціон колл, опціон пут.
Key words: price risk, hedging, option call, option put.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

Гарантування майбутніх господарських операцій за допомогою біржових механізмів регулювання ризик-прибутків підприємств, особливо регулювання майбутніх цінових ризиків, є досить актуальним для підприємців. Здійснення такої операції, як хеджування, на вітчизняному ринку сільськогосподарської продукції можливе лише за умов існування добре розвинутого біржового ринку, особливо ринку похідних інструментів, який дозволить товаровиробникові та всім іншим учасникам економічних відносин страхуватися від несприятливої ринкової кон'юнктури та прогнозувати на перспективу свою діяльність. Тобто існує нагальна необхідність існування прозорого строкового ринку чи механізму усунення можливих ризиків на ринку АПК в Україні. В свою чергу, використання суб'єктами АПК такого біржового деривативу, як опціон, передбачає значні можливості, насамперед, здатність пристосуватися до будь-яких умов на ринку за допомогою різноманітних опціонних стратегій.

АНАЛІЗ ОСНОВНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ І ПУБЛІКАЦІЙ

Дослідженням питання хеджування з використанням строкових інструментів ґрунтовно займаються такі науковці: М. Солодкий [2], О. Сохацька [3], А. Гуслистий [1], О. Шпичак, А. Буренін, О. Дегтярєва, К. Бойко, А. Іващук, Дж. Халл [6], М. Томсетт [4] та інші. Проте малодослідженими залишаються питання щодо використання строкових інструментів, таких як опціони, які дозволяють учасникам ринку не лише хеджуватися від можливих цінових ризиків, а й отримати прибутки, розуміючи всі можливості даного фінансового інструменту.

МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета статті — з'ясувати доцільність хеджування для сільськогосподарського виробництва, визначити переваги використання опціонів для мінімізації ризиків господарської діяльності, а також виокремити умови, за яких ціновий ризик є обмеженим чи необмеженим, використовуючи різні опціонні стратегії.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ

Завдяки біржовій торгівлі забезпечуються стабільні умови діяльності підприємств при функціонуванні системи біржового клірингу та цінового регулювання. Учасники економічних відносин мають гарантії виконання угод, а також володіють прозорою інформацією, що дозволяє будувати власні цінові прогнози, та найважливіше — мають можливості усунення та перерозподілу ризику між учасниками ринку на основі використання строкових інструментів регулювання ризик-прибутків.

Для здійснення ефективної діяльності на строковому ринку необхідно, в першу чергу, товаровиробнику сільськогосподарської продукції ідентифікувати та оцінити майбутні ризики. Споконвічно похідні строкові інструменти створювалися і впроваджувалися для обмеження ринкової групи ризиків, які мають макроекономічну природу. Ринкові ризики — це основна група ризиків, що хеджуються за допомогою похідних фінансових інструментів [5].

Ризиковість аграрного бізнесу вимагає впровадження нових прогресивних інструментів для обмеження ринкової групи ризиків, які змогли б захистити власного товаровиробника від небажаних змін ринкової кон'юнктури та забезпечити прогнозування прибутковості. Насамперед, завдяки використанню біржових деривативів (ф'ючерсів та опціонів) суб'єкти АПК мають змогу відмовитися від можливих майбутніх фінансових втрат, спричинених ціновими коливаннями. Сільськогосподарські виробники за допомогою строкових інструментів мають змогу краще планувати свою підприємницьку діяльність з метою уникнення майбутніх цінових ризиків.

Хеджування (hedging) — це метод мінімізації ризику економічних втрат хеджера від несприятливої зміни ціни на ринку реальних товарів за рахунок купівлі-продажу строкових біржових деривативів з метою передачі ризику іншій стороні — спекулянту або іншому хеджеру. Хеджування стабілізує прибуток за мінімального рівня ризику. Порівнюючи зі спекулянтами, які намагаються максимізувати прибуток, хеджер має на меті компенсацію можливих втрат на спотовому ринку за рахунок протилежного укладання строкових угод на ринку деривативів. Стрімке зростання кількості укладених строкових контрактів, насамперед опціонів та ф'ючерсів, говорить про те, що дані фінансові інструменти є перспективними. Появу та широке використання в світі такого фінансового інструменту, як опціон, економісти називають комерційною революцією, бо оперування опціонами передбачає величезні можливості, але при цьому і значний елемент ризику та складності. Опціони використовують з метою як хеджування, так і для здійснення спекулятивних та арбітражних операцій.

Згідно Податкового кодексу України, опціон — цивільно-правовий договір, згідно з яким одна сторона контракту одержує право на придбання

(продаж) базового активу, а інша сторона бере на себе безумовне зобов'язання продати (придбати) базовий актив у майбутньому протягом строку дії опціону чи на встановлену дату (дату виконання) за визначеною під час укладання такого контракту ціною базового активу. За умовами опціону покупець виплачує продавцю премію опціону [7]. Для кращого розуміння даного фінансового інструменту наведемо декілька дефініцій поняття "опціон", який є звичайною калькою англійського терміну option, що перекладається як вибір.

— Опціон — це право купити або продати визначену цінність (товар, цінний папір, ф'ючерсний контракт) на особливих умовах, в обмін на сплату винагороди — премії [2].

— Опціон — це контракт, який надає одній зі сторін угоди право вибору виконати контракт або відмовитися від його виконання [5].

— Опціон — це контракт, який передбачає для його покупця право купити або продати зазначений у ньому актив у визначений час в майбутньому за ціною, погодженою в момент укладання контракту в обмін на сплату продавцеві премії [3].

— Опціонний контракт дає право, але не обов'язок придбати чи продати визначений базовий інструмент за ціною страйк у визначену дату в майбутньому (обумовлену дату закінчення терміну або до настання терміну) [4].

На наш погляд, з наведених інтерпретацій даного терміна можна зробити висновок, що опціон — це контракт, який дає право, але не зобов'язання купити (опціон "call") чи продати (опціон "put") обумовлений базовий актив за визначеною ціною у визначений термін (європейський стиль) або протягом цього терміну (американський стиль) в обмін на сплату премії. Тобто договір, згідно якого покупець опціону платить продавцеві премію за надання йому права. В світі розрізняють три види опціонів за технологією виконання — опціон з правом купити (опціон "call"); опціон з правом продати (опціон "put"); подвійний опціон (double option; put and call option). Права та обов'язки учасників ринку залежать від виду опціону та займаної позиції — довгої (Long) чи короткої (Short) (табл. 1).

Поява опціонних стратегій дозволила учасникам біржового ринку зробити техніку хеджування дуже гнучкою, бо різноманітність стратегій дає змогу пристосуватися до будь-яких вимог хеджера. Опціонна стратегія починається тоді, коли хеджер відкриває одну чи декілька взаємозалежних позицій, наприклад, на фізичному та строковому ринках. у біржовій практиці застосовують велику кількість як простих, так і ускладнених опціонних стратегій (стратегії спредів, стреддл, стренгл тощо), які використовують учасники біржового ринку з метою хеджування, але в даній статті ми розглянемо лише чотири основні стратегії.

Для нівелювання зміни ціни базового активу хеджер має визначитися з співвідношенням ризику/прибутків для опціону, можливі такі варіанти:

Таблиця 1. Права та обов'язки покупців та продавців PUT та CALL опціонів

Вид опціону	Покупець	Продавець
CALL (на купівлю)	Отримує право купити базовий актив на визначену дату за обговореною ціною виконання, сплативши премію та займаючи довгу позицію.	Займаючи коротку позицію, отримує премію та зобов'язується продати базовий актив у випадку, якщо покупець матиме бажання виконати опціон.
PUT (на продаж)	Отримує право продати актив на визначену дату за погодженою ціною виконання опціону, сплативши премію та займаючи коротку позицію.	Займаючи довгу позицію, отримує премію та зобов'язується купити базовий актив у випадку, якщо покупець збирається скористатися своїм правом на продаж.

1. обмежений ризик — обмежений прибуток;
2. обмежений ризик — необмежений прибуток;
3. необмежений ризик — обмежений прибуток;
4. необмежений ризик — необмежений прибуток.

Завдяки даному співвідношенню хеджер може вибрати, який саме вид опціону буде зручнішим для нього, щоб здійснити хеджування. Звертаючи

увагу на те, що на вітчизняному ринку відсутні заходи для створення ринкової системи ціноутворення та усунення цінових ризиків, товаровиробники сільськогосподарської продукції змушені страхуватися від майбутніх цінових ризиків, адже кінцевий результат їхньої діяльності може бути збитковим. Як зазначалося вище, хеджуючись на реально-

му ринку за допомогою такого інструменту як опціон, необхідно добре знати функціонування даного інструменту, який передбачає величезні можливості.

Візьмемо для прикладу фермера, який вирощує кукурудзу на зерно та планує застрахувати свій врожай, адже очікує восени падіння ціни на кукурудзу. Фермер прагне зафіксувати мінімальну ціну для продажу свого врожаю під час його збирання — 190€/т, а також планує у випадку підвищення ціни отримати додатковий прибуток. Отже, фермер навесні приймає рішення щодо купівлі опціону "Put", сплативши за нього премію в розмірі 10€/т з ціною 200€/т, виконання якого передбачається в жовтні місяці. За умови, якщо ціна на кукурудзу в жовтні місяці підвищиться на фізичному ринку, наприклад 220€/т, то фермеру буде значно вигідніше відмовитися від виконання опціону. В даному випадку понесені витрати фермера — це розмір премії, а також комісійні брокеру, в свою чергу, затрати на цінове страхування. Якщо прийняти до уваги іншу гіпотезу, коли ціна на кукурудзу восени за прогнозами фермера дійсно впаде — 100€/т, фермер буде мати збитки на реальному ринку, які він буде в змозі компенсувати за рахунок виконання опціону "Put", в якому обговорена ціна на кукурудзу є вищою, за мінусом премії. Продаж врожаю за ціною 190 €/т є точкою безбитковості для фермера ($T_0 = \text{Ціна} - \text{Премія}$) (рис. 1).

Якщо хеджер буде здійснювати продаж опціону "Put", то графічне зображення буде симетричне продажу опціону "Call" (рис. 4). Продавці опціонів (writers) "Put" намагаються, в першу чергу, отримати премію, яка виступає як прибуток у тому випадку, коли інша сторона, покупець (holder), не претендує на виконання даного опціону. Можливий прибуток в даному випадку обмежений розміром премії, а якщо при настанні терміну дії опціону супроводжується його виконанням, то хеджер може понести необмежені збитки.

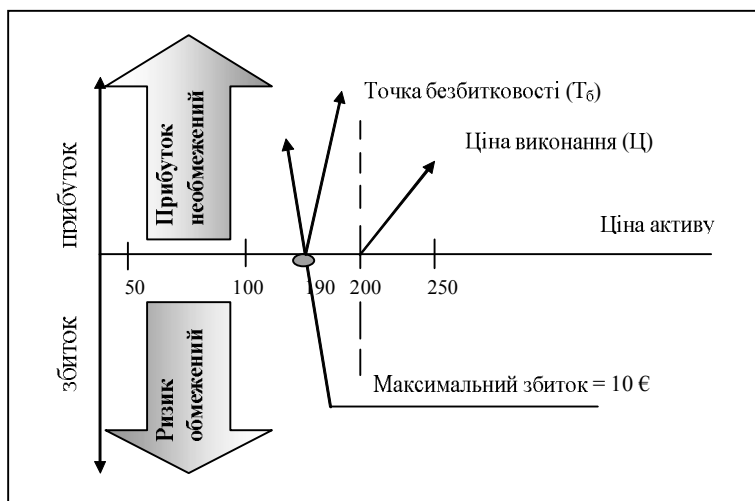


Рис. 1. Графічне зображення можливих прибутків та збитків при купівлі опціону "Put"

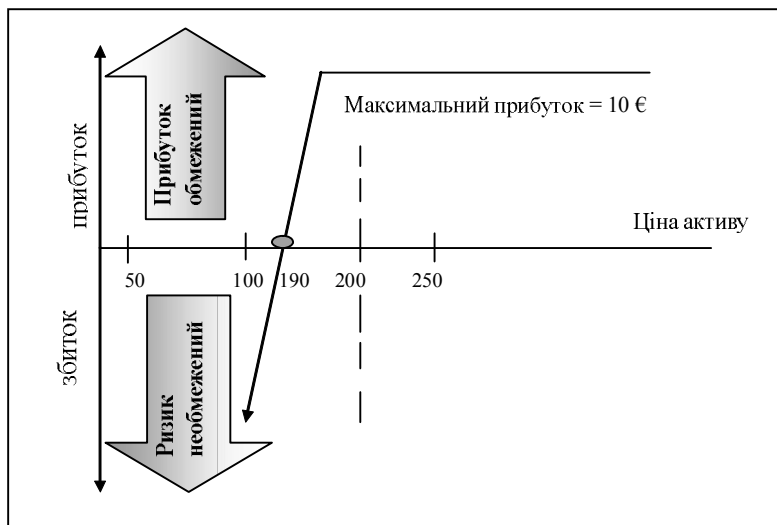


Рис. 2. Графічне зображення можливих прибутків та збитків виступаючи продавцем опціону "Put"

Якщо в нашому випадку покупець опціону — товаровиробник кукурудзи — відмовляється від виконання пут-опціону при тенденції росту ціни, то продавець матиме прибуток у вигляді премії, яку йому сплатив покупець опціону за надане право.

Отже, виступаючи покупцем опціону на продаж (опціон "Put"), хеджер має право вибору: прийняти погоджену в опціоні ціну виконання чи відхилити. Даний вид опціону є дуже зручним для зменшення ризику при ціновому спаді на той чи інший вид сільськогосподарського продукту. Відмітимо, що опціони на продаж (опціони "Put") мають істотну відмінність від опціонів на купівлю (опціони "Call").

Уявімо собі ситуацію, коли переробне підприємство, яке очікує підвищення цін на пшеницю, планує застрахуватися від подорожання сировини. Він вважає за потрібне придбати опціон "Call" в квітні місяці зі страйковою ціною 200\$ та премією у 20\$. При купівлі опціону "Call" його збитки обмежені розміром премії, а от щодо прибутку, то він буде необмежений за мінусом сплаченої премії (рис. 3). Якщо підприємство виконує даний опціон при підвищенні ціни на борошномельну пшеницю, то точкою беззбитковості для підприємства є ціна в розмірі 220\$ (Тб = страйкова ціна + премія).

ВИСНОВКИ ТА ПРОПОЗИЦІЇ

Отже, даний фінансовий інструмент — опціон — має значні переваги у використанні з метою хеджування і не тільки, дає змогу всім учасникам економічних відносин зменшити можливі ризики при несприятливій ціновій ситуації. Як важливий ринковий інструмент хеджування, за умови існування належного строкового ринку, насамперед, при формуванні майбутньої ф'ючерсної ціни та необхідних гарантій клірингово-розрахункової палати, дозволяє сільськогосподарським товаровиробникам планувати свою діяльність на перспективу. Всім учасникам українського ринку сільськогосподарської продукції вкрай необхідне використання ефективних інструментів управління ризиків-прибутків, адже вони найбільше наражаються на ціновий ризик через те, що інші механізми державної підтримки є малоефективними.

Література:

1. Гуслыстий А.В., Силантьев С.А. Логика опціонної торгівки: учебн. посіб. — М.: Інтернет-трейдинг, 2003. — 342 с.

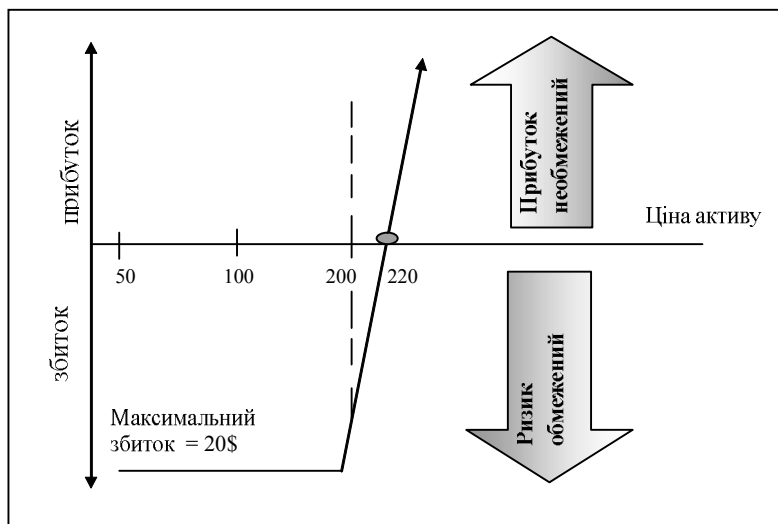


Рис. 3. Графічне зображення можливих прибутків та збитків при купівлі опціону "Call"

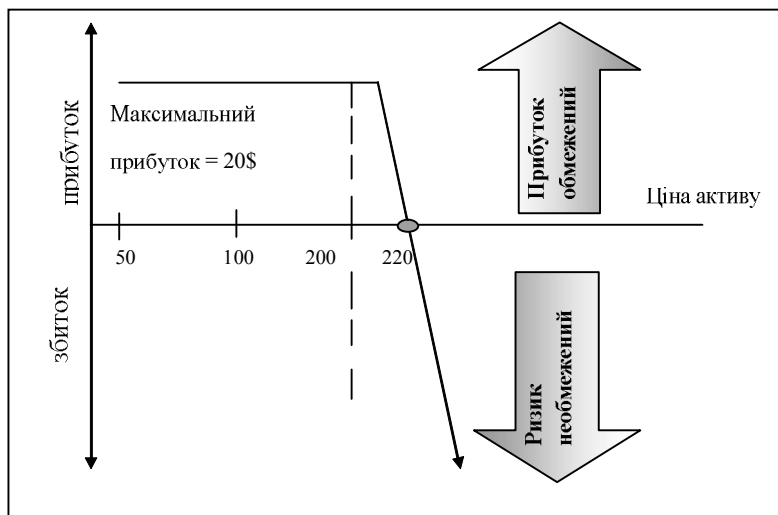


Рис. 4. Графічне зображення можливих прибутків та збитків виступаючи продавцем опціону "Call"

2. Солодкий М.О. Біржовий ринок: навч. посіб. — К.: В-во "Аграрна освіта", 2010. — 642 с.

3. Сохацька О.М. Біржова справа: 2-ге вид., допов. — Т.: Карт-бланш, 2008. — 632 с.

4. Томсетт Майкл С. Торговля опціонами: Спекулятивні стратегії, хеджування, управління ризиками / Б. Зуев (пер.с англ.) — М.: Изд. Дом "Альпина", 2001. — 349 с.

5. Безп'ятов А.В. Розвиток похідних фінансових інструментів у країнах з перехідною економікою: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук: спец. 08.05.01 "Світове господарство і міжнародні економічні відносини". — К., 2004.

6. Hull John C. Options, futures and other derivatives. — Seven edition. Pearson Education Inc., Upper Saddle River. — New Jersey, 2009. — P. 945.

7. Податковий кодекс України // Відомості Верховної Ради України (ВВР) 2011, № 13—14, № 15—16, № 17. — Ст. 112.

Стаття надійшла до редакції 03.11.2011 р.