

# МЕТОДИ ВИЗНАЧЕННЯ Ф'ЮЧЕРСНОЇ ЦІНИ ПРИ ХЕДЖУВАННІ РИЗИКІВ В АПК

Дмитро Усатий  
аспірант кафедри  
Фінансові ринки  
ДВНЗ «Київський  
національний  
економічний  
університет  
імені Вадима  
Гетьмана»

*В статті досліджено особливості хеджування ризиків АПК. Виявлено етапи проведення хеджування та основні методи визначення ф'ючерсної ціни, яка фіксується при укладанні ф'ючерного контракту.*

**Постановка проблеми.** В агропромисловому комплексі формується основна частина продовольчих ресурсів, що має визначальний вплив на гарантування продовольчої безпеки держави. Однак через низький рівень передбачуваності змін внутрішнього попиту і пропозиції, значну залежність від кон'юнктури зовнішніх ринків та недостатньо розвинуту інфраструктуру аграрний ринок України є досить нестабільною системою. У країні лише формується інфраструктура аграрного ринку, яка має забезпечувати вільний прозорий рух сільськогосподарської продукції та виконувати такі важливі завдання, як ефективно прогнозування цінової ситуації, гарантування сільгоспвиробнику отримання достатнього доходу за вироблену продукцію, забезпечення паритетної конкуренції з одночасним створенням можливості узгодження дій суб'єктів ринкових відносин, а також стимулювання просування сільськогосподарської продукції на зовнішній ринок. Тому обрана тема є досить актуальною та потребує подальшого дослідження.

**Аналіз останніх публікацій і досліджень.** Дослідження методів визначення ф'ючерсної ціни при хеджуванні ризиків в АПК проводили такі вчені як: І. Кирилов, Е. Лисичкин, І. Тернова, Л. Мартинова, Г. Немченко, Т. Обревко, О. Пастернак, С. Сальников, О. Сохацька, В. Унинець-Ходаківська та інші.

**Метою дослідження** є дослідження особливостей та методів визначення ф'ючерсної ціни при хеджуванні ризиків АПК.

**Основні результати дослідження.** За останні кілька років, незважаючи на політичні, економічні та соціальні

кризи, сільське господарство в Україні отримало досить потужний розвиток, за рахунок припливу національного та іноземного капіталу. Природно це не могло не позначитися на передбачуваності факторів і процесів, що впливають на ризики виробників, які значно зросли. Тому для стабільного розвитку виробник повинен бути впевнений у майбутньому і максимально застрахувати себе від збитків [2].

Актуальним і найбільш сучасним інструментом є хеджування, яке поступово освоюють у сільськогосподарському секторі. Слід відзначити, що існує два основних визначення хеджування. У першому випадку хеджування - це термінова угода, укладена для страхування від можливого падіння ціни при вчиненні довгострокових угод. Друге визначення, засноване на повному циклі досліджуваного процесу - термін, що використовується в комерційній практиці для позначення різних методів страхування прибутку від зміни цін або валютних курсів на біржі при здійсненні ф'ючерсних угод, коли продавець одночасно з укладенням таких на реальний товар проводить закупівлю, а покупець - продаж відповідної кількості ф'ючерсних контрактів на той самий строк і на ту ж кількість товарів (тобто продавець чи покупець одночасно з торговою угодою здійснює на біржі зворотню операцію з ф'ючерсами). Після здійснення угоди з реальним товаром здійснюється продаж або викуп ф'ючерсних контрактів. Якщо одна сторона втрачає як продавець, то вона виграє, виступаючи в ролі покупця. Таким чином, будь-яка зміна ціни приносить продавцям і покупцям програш по одному контракту і виграш по-іншому. Якщо додатковий дохід і втрати за

строковими ф'ючерсними операціями врівноважуються, прибуток у виробництві виявляється захищеною від коливань валютних курсів і цін. Механізм хеджування заснований на тому, що зміни ринкових цін на реальні товари і цін на ф'ючерси близькі за своїми розмірами і напрямком [2]. Якщо розглядати хеджування як процес, стратегічного та оперативного планування управлінських рішень, то це найчастіше консервативні, антикризові заходи, прийняті виробником з метою попередження катастрофічних наслідків для всього виробництва.

В даний час велика кількість вітчизняних сільгосп підприємств намагається самостійно вирішувати проблеми ризиків, вибираючи способи господарської інтеграції та диверсифікації продуктів. Це призводить до монополізації галузі та зростання цін на продовольчі товари [1, с. 35].

Спроби перекласти ризики на систему страхування з державною участю також не дають бажаних результатів і призводять до заохочення завідомо найбільш неефективних сільгоспвиробників. У зв'язку з цим актуальним стає питання про розробку і більш широкому поширенні ринкових механізмів трансферту цінних ризиків сільгоспвиробників, зокрема хеджування.

Мета хеджування полягає в тому, щоб зробити максимально передбачуваною величину майбутніх грошових доходів, що виникають у процесі господарської діяльності підприємства. Основним інструментом хеджування цінних ризиків сільгоспвиробників є біржові контракти опціонів і ф'ючерсів [4, с. 9].

Опціон - це контракт, за яким продавець за певну плату надає покупцеві право купити або продати актив, що лежить в його основі, в рамках певного часу за заздалегідь обумовленою ціною. Натомість, ф'ючерсний контракт являє собою право і зобов'язання купити або продати актив у встановлений термін у майбутньому на умовах, узгоджених у даний час і за ціною, визначеною сторонами при здійсненні угоди. Так, відповідної біржової специфікацією прийнято визначати в одному контракті кількість товару конкретного сорту, місце і терміни його поставки, форму оплати, санкції за порушення умов,

порядок арбітражу та інше.

Правила ф'ючерсної торгівлі припускають, що якщо один контракт від початку був проданий, то потім необхідно буде придбати аналогічний на той же актив і в тій же кількості, щоб закрити позицію. Тобто хеджер, при несприятливому русі ціни свій збиток на готівковому ринку компенсує прибутком на ф'ючерсному ринку. І, навпаки, за сприятливого руху - додатковий прибуток буде покривати збиток за ф'ючерсної позиції. Таким чином, при будь-якому ціновому розвитку сільгосп підприємство, яке бере участь у хеджуванні, має можливість отримати заздалегідь заплановану норму прибутку [3, с. 2].

На думку Г.В. Немченко, визначальну роль при ціноутворенні на ф'ючерсному ринку відіграють біржові спекулянти, які приймають на себе ризик від невизначеності в прогнозуванні змін ціни, забезпечують ліквідність ф'ючерсного ринку, тобто умови, коли кожний продавець знаходить на ринку покупця, і навпаки [4, с. 10]. Без спекулянтів хеджерам було б тяжко чи зовсім неможливо узгодити ціну. За рахунок спекулянтів кількість продавців і покупців збільшується, розширюються межі хеджування, підвищується стабільність рівня цін. Отже, наявність якомога більшої кількості суб'єктів господарювання, які мають вільний капітал для гри на ринку є важливою передумовою для функціонування ф'ючерсної торгівлі.

Слід визначити основні чинники необхідності впровадження ф'ючерсного ринку сільськогосподарської продукції та умови, що забезпечать можливість його розвитку (табл. 1). Так, на початку розвитку ф'ючерсної торгівлі доцільно обмежитись лише кількома основними видами сільськогосподарської продукції. Для торгівлі не всі продукти підходять однаковою мірою. Так, важливими критеріями успішності чи неуспішності торгівлі є можливість стандартизувати продукти, оцінка обсягу ринку та очікувані коливання ціни, ступінь цінової інтеграції.

**Чинники впровадження та забезпечення діяльності ф'ючерсного ринку в Україні**  
[4, с. 10]

Чинники необхідності запровадження ф'ючерсного ринку	Чинники забезпечення діяльності ф'ючерсного ринку
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ забезпечення прозорого ціноутворення;</li> <li>✓ зниження ризику від коливання ринкових цін;</li> <li>✓ гарантії при виконанні біржових контрактів;</li> <li>✓ швидке зведення попиту та пропозиції за рахунок наявності спекулянтів;</li> <li>✓ можливість прогнозування цін на сільськогосподарську продукцію;</li> <li>✓ збільшення біржового обороту аграрної продукції;</li> <li>✓ введення на ринку країни ціноутворення інтегрованого зі світовим ринком сільськогосподарської продукції</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ достатній розвиток біржової торгівлі</li> <li>✓ законодавче забезпечення ф'ючерсної торгівлі;</li> <li>✓ створення клірингової системи;</li> <li>✓ наявність достатньої кількості кваліфікованих брокерських контор;</li> <li>✓ приведення вітчизняних стандартів на аграрну продукцію у відповідність з міжнародними;</li> <li>✓ відсутність адміністративного втручання держави на ринку сільськогосподарської продукції;</li> <li>✓ подолання певних упереджень щодо ф'ючерсної торгівлі у суб'єктів господарювання</li> </ul>

Перш ніж приймати рішення про торгівлю на ф'ючерсному ринку, аграрне підприємство обов'язково повинне мати знання про умови діяльності на ринку, можливі прибутки та збитки від участі в цьому процесі, оскільки некваліфікований підхід та необізнаність з правилами призведуть до значних втрат, що викличе недовіру до ф'ючерсного ринку, призведе до зменшення кількості його учасників та автоматично відіб'ється на його ролі як ціноутворюючого механізму. Ефективно проводити спекулятивні операції, суб'єкти господарювання можуть лише за умов чіткого дотримання правил, які діють на ринку та високої загальної культури проведення торгів. В іншому разі внаслідок недобросовісної гри та можливого шахрайства діяльність всього ф'ючерсного ринку виявиться під загрозою [4, с. 11].

Доцільно визначити наступні етапи хеджування ризиків [7, с. 137]:

1. Етап аналізу. Проводиться аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства з метою виявлення основних ризиків та прийняття рішення про те, які саме ризики будуть хеджуватися. Сільгоспвиробниками традиційно хеджують: цінові коливання деяких видів сільгосппродукції та ресурсів (в т.ч. паливно-мастильних матеріалів); ризики, пов'язані зі зміною погодних умов; процентні ризики; валютні ризики (для підприємств, що беруть участь у зовнішньоекономічній торгівлі).

2. Етап підбору та оцінки ефективності інструментів. На цій стадії виби-

рається торгова площадка і термінові інструменти, клірингова компанія і біржовий брокер. Підписуються договори на обслуговування і відкриваються рахунки, використовувані в якості забезпечення виконання зобов'язань за відкритими позиціями. В Україні ще не закінчилося формування повноцінного ринку строкової торгівлі. Однак слід відзначити, що хеджинг розробляється з метою трансформації ризику з неприйнятною форми в прийнятну, коли витрати на хеджування складаються з: комісійної винагороди біржі, на якій торгується використовуваний при хеджуванні ф'ючерс; комісійної винагороди брокера; застави, який має бути внесений в якості забезпечення відкривається ф'ючерсної позиції; варіаційної маржі, що списується при русі ринку в напрямку, протилежному відкритої ф'ючерсної позиції [7, с. 137].

У цілому група витрат на хеджування ризиків в АПК становить відносно невелику величину. Так, при здійсненні операцій на біржах США (СВОТ, СМЕ та ін.) розмір комісійних дорівнює в середньому 40 дол. за round trip (операція з відкриття та подальшого закриття контракту). Ця сума покриває комісійні біржі та брокера. Величина застави по ф'ючерсах на сільськогосподарські товари коливається в інтервалі від 52 (ячмінь, WCE) до 2700 дол. (масло, СМЕ) за контракт [7, с. 138]. Однак якщо витрати все ж перевищують можливі цінові ризики, то проводити хеджування економічно не доцільно.

3. Етап активного хеджування. Він складається з відкриття позиції на

терміновому ринку, контролю та прийняття коригувальних рішень у разі непередбаченого збігу обставин. Для ефективної реалізації цього етапу необхідна розробка спеціальних стратегій хеджування в кожному конкретному випадку. Крім того, потрібна побудова програм з використанням не тільки біржових ф'ючерсів, а й інших позабіржових інструментів строкової торгівлі [7, с. 138].

У роботі слід запропонувати алгоритм, за яким може прийматися рішення щодо хеджування цінних ризиків за допомогою біржових ф'ючерсів та опціонів (рис. 1).

Так, рекомендується здійснювати хеджування саме через ф'ючерсні біржі, оскільки хеджування за допомогою позабіржових строкових інструментів само несе величезний ризик, що для вітчизняних торговців є неприйнятним, оскільки вони не мають надійних схем роботи через фінансових посередників та каналів переказу реальних коштів [8, с. 15].

Також доцільно провести дослідження особливостей формування ф'ючерсної ціни. Слід відзначити, що одним із центральних моментів визначення ф'ю-

черсної ціни є ціна доставки, тобто всі витрати, пов'язані з володінням базисним активом упродовж дії контракту і втрачений прибуток. До її складу входять такі елементи:

- витрати на зберігання і страхування активу;
- процент, який отримав би інвестор на суму, витрачену на придбання базисного активу;
- процент, який інвестор сплачує за позику (формула 1) [9, с. 202].

*Ф'ючерсна ціна = ціна спот + проценти + витрати на зберігання і страхування* (1)

Якщо це співвідношення не витримується, виникає можливість здійснення арбітражної операції. Конкретно, якщо:

$$F > S + I_k + Z \quad (2)$$

де  $F$  - ф'ючерсна ціна;

$S$  - ціна спот базисного активу;

$I_k$  - процент за кредитом;

$Z$  - витрати на зберігання і страхування.

Слід зазначити, що арбітражер при таких умовах:

- а) продасть контракт;

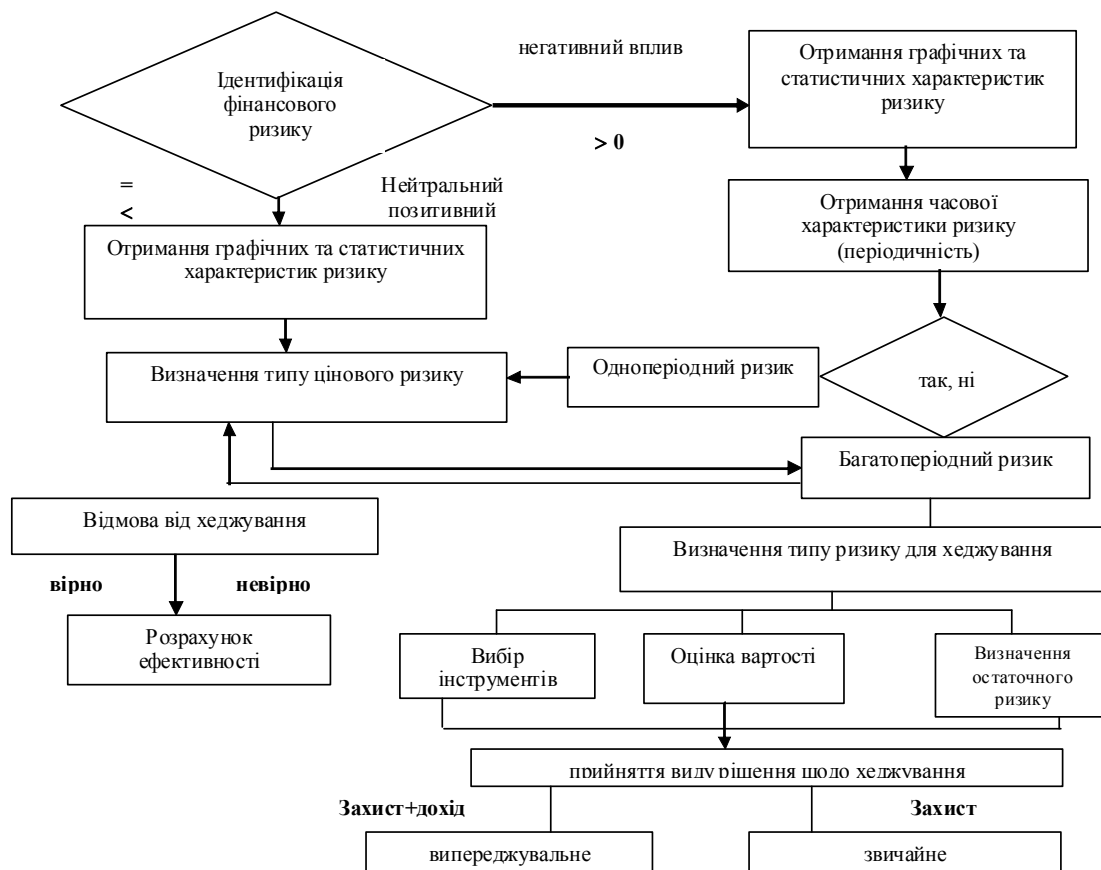


Рис. 1. Алгоритм проведення хеджевих операцій в АПК [8, с. 15]

б) позичить кошти під проценти  $I_k$ , купити на них базисний актив і буде зберігати до моменту поставки;

а) по закінченні строку контракту поставити актив і отримає прибуток  $[F - (S + I_k + Z)]$ . У випадку цінних паперів величина  $Z$  дорівнює нулю [9, с. 203].

Якщо:

$$F < S + I_g - Z \quad (3)$$

де  $I_g$  - придбаний за депозитом, то арбітражер:

- а) купити контракт;
- б) позичить актив під процент  $I_k$ ;
- в) продасть актив і розмістить отриману суму під процент  $I_g$ ;

г) по закінченні строку контракту отримає процент за депозитом, заплатить за актив за контрактом, поверне його з процентом кредиторю. Його прибуток буде таким  $S + I_g - I_k - F$  [9, с. 203].

Можливість арбітражної операції виникає також, якщо різниця в цінах (ціновий спред) для двох контрактів на один і той самий базовий актив з поставою в різні строки не дорівнює ціні доставки.

Слід зазначити, що ф'ючерсні контракти за короткостроковими відсотковими ставками оцінюються за індексним методом ціноутворення. Це означає, що ціна ф'ючерсу, виписаного на короткостроковий фінансовий інструмент, подається як 100 мінус очікувана відсоткова ставка за цим інструментом на грошовому ринку. Індексний метод устанавлення ціни дозволяє встановити нормальну обернену залежність між цінами ф'ючерсів та цінами короткострокових фінансових інструментів, покладених у їх основу. Чим вищою є очікувана відсоткова ставка інструмента (депозиту, векселя), тим нижчою буде ціна ф'ючерсу, і навпаки. Саме такий метод призначення ціни дозволяє компенсувати збитки при хеджуванні ризиків АПК [6].

Отже, в ситуації, що склалась, потрібно знайти оптимальне рішення щодо подальшого стимулювання страхування АПК ефективними способами такими, як: розробка оптимальної стратегії розвитку страхування ризиків, створення умов для функціонування товариств взаємного страхування, розвиток індексного страхування, створення резервного фонду накопичення коштів для ризиків, які не підлягають

страхуванню, а також прозорі процедури здійснення відшкодування за державними програмами.

Незважаючи на труднощі, з якими сільгоспідприємство може зіткнутися в процесі хеджування, його роль у забезпеченні сталого розвитку вітчизняного сільського господарства досить велика, тому що дозволяє:

- істотно знизити цінові ризики, пов'язані із закупівлями сировини і постачанням готової продукції для окремих сільгоспвиробників;
- вивільнити ресурси сільськогосподарських підприємств, зменшити фінансові витрати і стабілізувати доходи;
- забезпечити стабільність політики господарських запасів підприємства без необхідності укладати не вигідні довгострокові форвардні контракти;
- своєчасно інформувати всіх учасників сільськогосподарського ринку про обсяги продажів і ціни, вирішувати питання стандартизації якості, що знижує рівень трансакційних витрат і підвищує рентабельність, а, отже, і конкурентоспроможність всієї сільськогосподарської галузі [2].

## ВИСНОВКИ

Отже, підсумовуючи викладене, слід відзначити, що ф'ючерсні ринки, переживши за часом та ефективністю всі інші механізми регулювання ціноутворення на аграрному ринку, відіграють головну роль в сучасній системі управління ризиком. Укладаючи ф'ючерсний контракт, продавець зобов'язується поставити продукцію на певну дату поставки, а покупець зобов'язується прийняти поставку і заплатити за задалегідь обумовленою ціною. Насправді дуже мала кількість контрактів реально «доходять» до поставки. В основному контракти закриваються до терміну виконання поставки зворотною операцією (якщо було здійснено продаж ф'ючерсу, то потім необхідно купити таку ж кількість контрактів). Це дозволяє враховувати інтереси ринкових спекулянтів, яким не потрібен фізичний товар, оскільки їх цікавить лише курсова різниця, а виробникам - страхувати свою ціну, не змінюючи напрацьованих каналів збуту продукції в кожному регіоні. У той же час можливість поставки продукції гарантує прив'язку цін на товар на готівковому ринку до ф'ючерсного ринку.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Кирилов И.* Хеджирование для предприятий АПК / И. Кирилов // Рынок ценных бумаг. - 2008. - № 8. - С. 35-38.
2. *Лисичкин Е.С., Терновая И.А.* Развитие хеджирования в сельском хозяйстве Украины [Электронный ресурс] / Е. С. Лисичкин, И. А. Терновая. - Режим доступа: <http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/6720/2/Lisichkin.pdf>
3. *Мартинова Л.В.* Економічний зміст та фактори ризику господарської діяльності підприємств АПК / Л. В. Мартинова // Вісник Харківського НАУ ім. В.В. Докучаєва, Серія «Економічні науки». - 2012. - № 5. - С. 1-11.
4. *Немченко Г.В.* Ціноутворення на сільськогосподарську продукцію в системі ф'ючерсного ринку (на прикладі ринку зернових): Автореф. дис... канд. екон. наук: 08.07.02 / Г. В. Немченко; Київ. нац. екон. ун-т ім. В.Гетьмана. - К., 2006. - 20 с. - укр.
5. *Обревко Т.О.* Хеджування цінових ризиків у сфері зерновиробництва [Електронний ресурс] / Т. О. Обревко. - Режим доступа: <http://www.pdaa.edu.ua/sites/default/files/nppdaa/4.3/153.pdf>
6. *Пастарнак О.* Ціна: ризики та страхування її за допомогою аграрних ф'ючерсних бірж? [Електронний ресурс] / О. Пастарнак. - Режим доступа: <http://www.agro-business.com.ua/agromarketing/1078-2012-06-05-13-57-00.html>
7. *Сальников С.В.* Биржевое хеджирование ценовых рисков сельскохозяйственных производителей / С. В. Сальников // Российское предпринимательство. - 2008. - № 10. - Вып. 2 (121). - С. 136-140.
8. *Сохацька О.М.* Ф'ючерсні ринки: глобальні тенденції та становлення в Україні: Автореф. дис... д-ра екон. наук: 08.05.01 / О.М. Сохацька; Терноп. акад. нар. госп-ва. - Т., 2003. - 37 с. - укр.
9. *Унинець-Ходаківська В.П.* Ринок фінансових послуг: Теорія і практика: Навчальний посібник / В. П. Унинець-Ходаківська. - К.: Центр учбової літератури, 2009. - 392 с.