



автор | Ю. В. Рубан,
к.е.н., доцент кафедри
біржової діяльності
НУБіП України

автор | Т. В. Шевченко,
аспірант кафедри біржової
діяльності НУБіП України

Базис як складова ф'ючерсної торгівлі

Розглянуто базис як складову ф'ючерсної торгівлі на ринку сільськогосподарської продукції.

Ключові слова: базис, ф'ючерс, спот, хеджування, базисний ризик.

Basis as part of futures trading

Considered as part of the basis of futures trading on agricultural markets.

Keywords: basis, futures, spot, hedging, basis risk.

Для здійснення хеджування на ф'ючерсних ринках слід враховувати спотові ціни, оскільки вони впливають на кінцевий результат здійснення страхування цінових ризиків. Головна мета хеджування – це просто нейтралізація негативного впливу цінових змін. Хеджування – це продаж або купівля на ф'ючерсному ринку з метою попереднього встановлення готівкової ціни на момент доставки товару. Виробники і власники елеваторів хеджують для захисту вартості зерна, ще незібраного врожаю та зерна, що зберігається у сховищах, від падіння цін, інакше кажучи, вони встановлюють продажну ціну на своє зерно. Експортери хеджують для того, щоб зберегти вартість зерна на рівні своєї домовленості про його продаж. Переробники хеджують тоді, коли очікують підвищення ціни на сировину, а також для того, щоб захистити себе від падіння вартості їх товарно-матеріальних запасів. У сучасних реаліях великий вплив на результати хеджування здійснює базисний ризик.

Аналіз основних досліджень та публікацій. Біржовий ринок здійснює великий вплив на розвиток ринкової інфраструктури. Сільське господарство дуже потребує справедливо сформованих цін на основі попиту та пропозиції. Ф'ючерсна торгівля привертає дедалі більшу увагу фахівців та є предметом наукових досліджень, результати яких знайшли відображення у працях В.О. Яворської, В.М. Яценко, М.О. Солодкого, О.М. Шпичака та ін.

Мета дослідження – з'ясувати вплив ф'ючерсних цін на спотові та навпаки, а також дослідити основні фактори, які впливають на базис.

Виклад основного матеріалу. При здійсненні операцій з форвардними і ф'ючерсними контрактами основним ринковим ризиком є невідповідність ризику між становищем на спотовому і ф'ючерсному ринках. У більш широкому сенсі, базисний ризик (спред ризику) є ринковим ризиком, пов'язаним з відмінностями в ефективності функціонування ринку з двох однакових позицій. Чим більше інструментів хеджування і базових активів використовується, тим проблематичніше розрахувати ризик. Ф'ючерсна торгівля у сучасних реаліях впливає на формування спотових цін. Водночас спотові ціни є орієнтиром для ф'ючерсних цін. Дослідження такого взаємного впливу доцільне з

допомогою базису – різниці між спотовими та ф'ючерсними цінами. Хоч у деяких джерелах можна зустріти визначення оберненої до вказаної нами різниці, проте найбільш уживаним є вказане нами. Отже, при незмінній спотовій ціні зниження ф'ючерсної вказує на послаблення базису, це дійсне за умов контанго. Контанго – ситуація, коли ф'ючерсна ціна вища за спотову. В ситуації беквардейшн при незмінній спотовій ціні ф'ючерсна ціна зростає, а базис посилюється. Проте спотова ціна коливається, додаючи до наших розрахунків ще одну невизначеність (рис. 1)[5].

До закінчення терміну дії ціна ф'ючерсних контрактів, найімовірніше, буде з премією до фізичних цін або зі знижкою. Коли підходить строк виконання контракту ці дві ціни будуть сходитися, на це впливає ряд

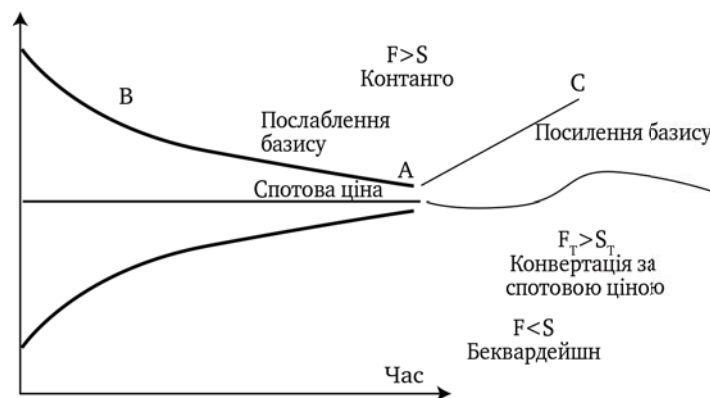


Рис. 1
Цінова ситуація контанго і беквардейшн у ф'ючерсній торгівлі



факторів. Зокрема, однією з головних причин є вартість переносу, тобто ціна ф'ючерсного контракту дорівнює вартості базового активу в період закінчення обігу ф'ючерсних контрактів. Якщо спотові ціни набагато перевищують ф'ючерсні, то це стимулює арбітражерів, спекулянтів і хеджерів купувати «дешеві» ф'ючерси, попит на ф'ючерсні контракти наближає їхню ціну до наявного ринку. Крім того, високі ціни на наявному ринку будуть перебувати під тиском у зв'язку з тим, що учасники можуть купити товар у майбутньому дешевше [1].

Основні фактори, що впливають на місцеву спотову ціну щодо ф'ючерсних цін на продукцію рослинництва:

- якість;
- зберігання;
- валове виробництво;
- транспортна інфраструктура;
- споживання;
- погода.

Відома модель ф'ючерсної ціни, яка враховує витрати на зберігання:

$$F_{0,t} = S_0(1 + C_{0,t}),$$

де $F_{0,t}$ – ф'ючерсна ціна; S_0 – спотова ціна; $C_{0,t}$ – витрати на зберігання у відсотковому відношенні до спотової ціни.

Затрати на зберігання включають: складські витрати, витрати на страхування, транспортні витрати та витрати на фінансування [4].

Якщо відобразити дані про базис за декілька років у вигляді графіка, можна побачити сезонні, історичні зміни, найвищі та найнижчі рівні за той чи інший період, а також середні значення. Доцільним для дослідження базису є ринок пшениці США. Як бачимо з рис. 2, в період з 2009 по 2013 базис з врахуванням найближчих ф'ючерсних контрактів на пшеницю СВОТ та спотових цін у Мексиканській затоці зазнавав значних змін. Найменшим базис був у 2009 році – в середньому 10 дол./т, майже однаковим базис був у 2011–2012 роках – у середньому 30 дол./т. Найбільшими базисними показниками характеризувалися 2010 та 2013 роки, зокрема, на початку грудня 2013 року базис досягнув показника 47 дол./т. Така ситуація, коли

спотові ціни значно вищі за ф'ючерсні, спонукає до дії учасників біржової торгівлі [2].

Територіальна різниця в базисі сформована багатьма факторами, одним із основних є стан транспортної інфраструктури. На рис. 3 бачимо, що протягом 2013 року базиси з врахуванням найближчих ф'ючерсних контрактів на пшеницю СВОТ та спотових цін у

Мексиканській затоці та на Західному узбережжі США значно відрізняються, в середньому на 22 дол./т. Однією з причин різниці в базисах також є відмінність у сортах пшениці: тверда озима пшениця на Західному узбережжі та м'яка озима пшениця в Мексиканській затоці.

Пшениця на Чиказькій біржі торгується менше спотовою ціною, що є

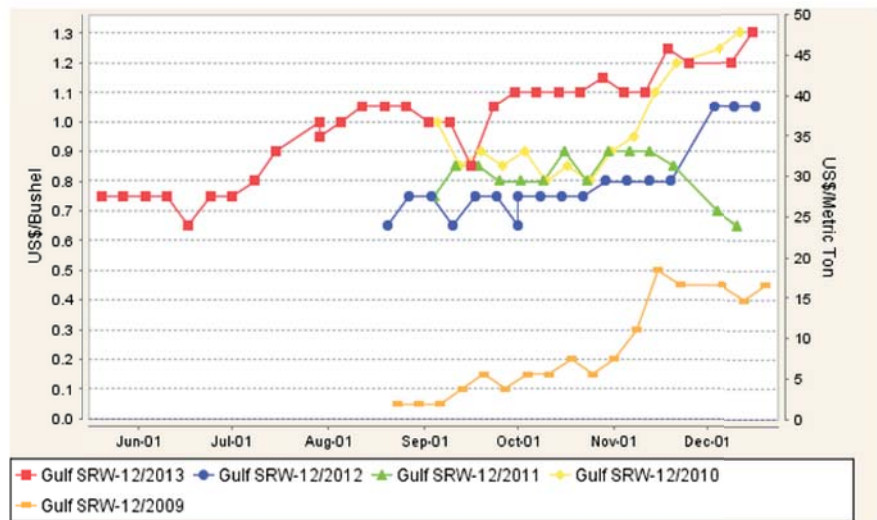


Рис. 2
Динаміка зміни базису з врахуванням найближчих ф'ючерсних контрактів на пшеницю СВОТ та спотових цін в Мексиканській затоці (базис поставки FOB)

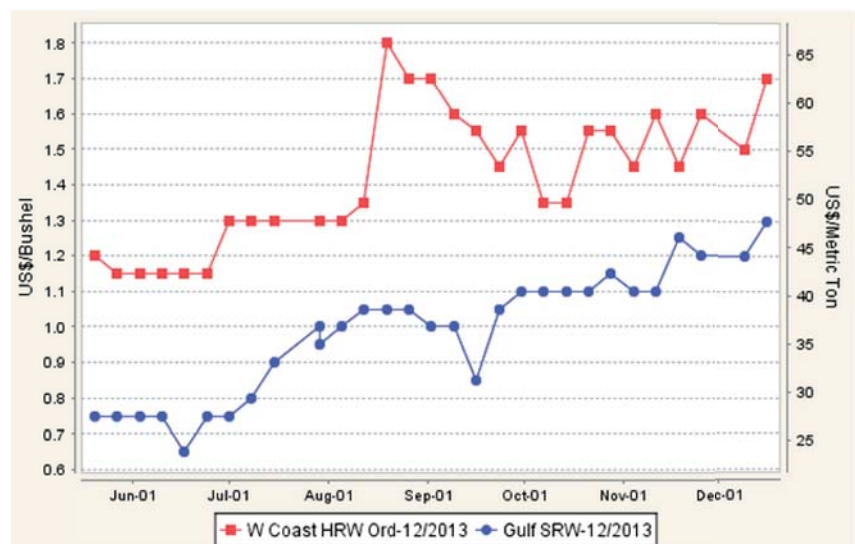


Рис. 3
Динаміка зміни базисів з врахуванням найближчих ф'ючерсних контрактів на пшеницю СВОТ та спотових цін в Мексиканській затоці та на Західному узбережжі США (базис поставки FOB)



характерним для неї (рис.4). Зміна базису порівняно з ф'ючерсною ціною коливається в значно меншому діапазоні. Максимум ф'ючерсної ціни за аналізований нами період – 380 дол./т., мінімум – 180 дол./т., діапазон коливання базису – від 0 до 50 дол./т. Середня ф'ючерсна ціна за період – 304 дол./т., а базис – 28\$/т, що складає 9%, це вказує на необхідність врахування при хеджуванні базисного ризику саме в межах даного відсотку. Коефіцієнт кореляції між ф'ючерсною ціною та базисом – 0,42. В нашому випадку це створює можливість для здійснення операцій, метою яких є уникнення цінових ризиків [3].

Щодо біржі Matif, то за період з 2001 по 2011 роки ф'ючерс на пшеницю на біржі коливався у межах діапазону 290 євро/т та 100 євро/т, водночас спотова ціна досягла максимуму в точці 295 євро/т, мінімуму – 90 євро/т (рис. 5). Максимальний базис – 44 євро/т, мінімальний – 36 євро/т. Діапазон коливання ф'ючерсної ціни – 190 євро/т, базис рухався в межах 80 євро/т. Середня ф'ючерсна ціна з 2001 по 2011 роки становить 153,96 євро/т, спотова ціна – 154,90 євро/т, а базис – 0,93 євро/т. Абсолютний середній базис – близько 4 євро/т, що є порівняно невисоким показником і становить 2,5% від середньої ф'ючерсної ціни. Коефіцієнт кореляції між ф'ючерсною ціною на біржі Matif та спотовою ціною на узбережжі Франції (FOB) – 0,99, що є позитивним з огляду на здійснення хеджування.

Висновки та перспективи подальших досліджень. При хеджуванні завжди існує базисний ризик, і його розмір впливає на результати страхування цінових ризиків на ринку сільськогосподарської продукції. Базис формується під впливом таких основних факторів: якість сільськогосподарської продукції, наявність зберігання, валове виробництво, транспортна інфраструктура, споживання, погода. Ще однією невід'ємною складовою розміру базису є реакція на зміну зазначених нами факторів учасників ф'ючерсної та спотової торгівлі. ©

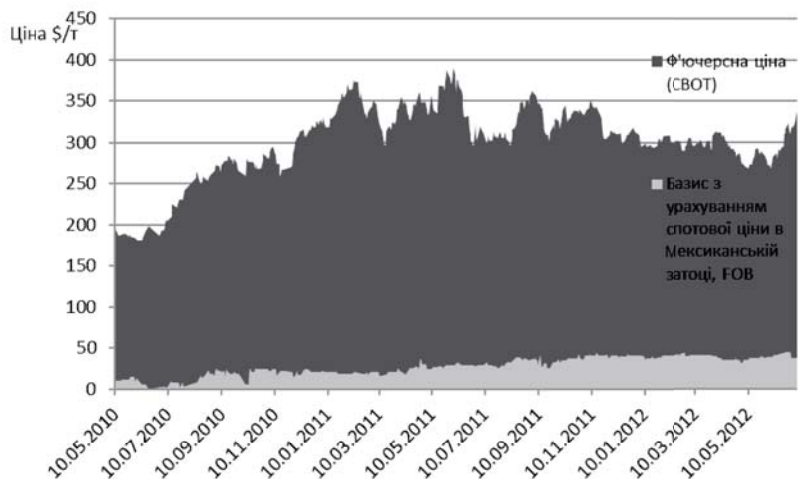


Рис. 4
Ф'ючерсні ціни та базис на пшеницю (CBOT)

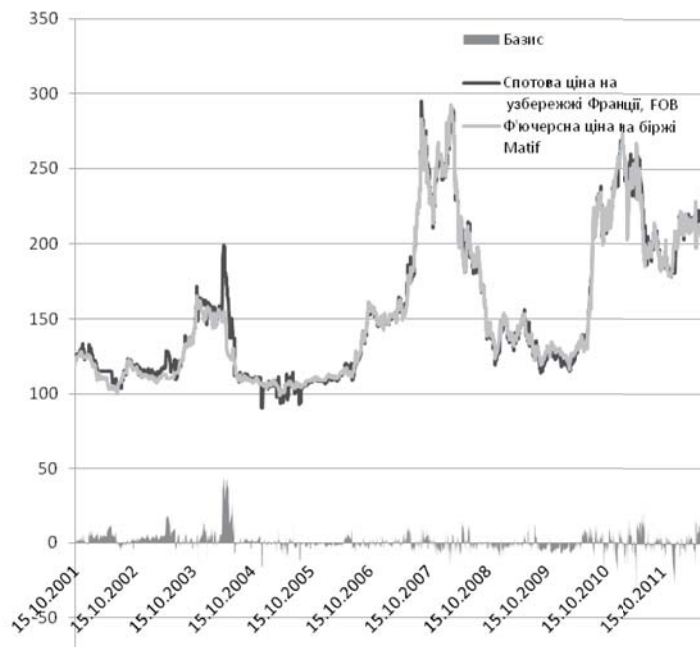


Рис. 5
Ф'ючерсні, спотові ціни та базис на пшеницю (Matif)

Список літератури

1. Дегтярєва О.И. Биржевое дело: учебник. – К. : Магистр, 2007. – 623 с.
2. Пєпа Т.В., Пішеніна Т.І., Лавринович В.В. Біржова діяльність: навч. посіб. – К.: Університет «Україна», 2008. – 540 с.
3. Солодкий М.О. Біржовий ринок: навч. посіб. / М.О. Солодкий. – К. : Аграрна освіта, 2010. – 565 с.
4. Сохачька О.М. Біржова справа: підручник. – Тернопіль : Карт- бланш, 2003. – 602 с.
5. Чиказька торгова біржа [Електронний ресурс]. – Режим доступу: www.cme.com