

2. Відповідь ЄС на війну в Україні. URL: <https://www.eu4ukraine.eu/eu-war-response-ua>. (дата звернення 22.03.2024)

3. Капріле А., Пішон Е. Війна Росії проти України: вплив на глобальну продовольчу безпеку та відповідь ЄС. URL: [https://ukraine.europarl.europa.eu/cmsdata/260468/0178\\_EPRS-Briefing-733667-Russia-war-impact-global-food-security.pdf](https://ukraine.europarl.europa.eu/cmsdata/260468/0178_EPRS-Briefing-733667-Russia-war-impact-global-food-security.pdf) (дата звернення 22.03.2024)

4. Країни Центрально-Східної Європи на початку XXI ст. URL: [https://uahistory.co/pidruchniki/ladichenko-2019-world-history-11-class-standard-level/15.php#google\\_vignette](https://uahistory.co/pidruchniki/ladichenko-2019-world-history-11-class-standard-level/15.php#google_vignette) (дата звернення 22.03.2024)

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-412-2-26>

## HEDGING PRICE RISKS FOR AGRICULTURAL COMMODITIES USING OPTION CONTRACTS

### ХЕДЖУВАННЯ ЦІНОВИХ РИЗИКІВ НА СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКУ ПРОДУКЦІЮ З ВИКОРИСТАННЯМ ОПЦІЙНИХ КОНТРАКТІВ

**Ruban Yu. V.**

*PhD in Economics,  
Doctorate,*

*National Research Center  
"Institute of Agrarian Economy"  
Kyiv, Ukraine*

**Рубан Ю. В.**

*кандидат економічних наук,  
докторант*

*Навчально-науковий центр  
«Інститут аграрної економіки»  
м. Київ, Україна*

Страховання цінових ризиків на сільськогосподарську продукцію є завжди актуальним питанням, адже виростити замало, для прикладу кукурудзу, потрібно ще й вдало її продати з урахуванням стратегії продажу, логістичних можливостей та можливостей по зберіганню агарної продукції.

Опціон пут – це право продати товар, цінні папери та деривативи за визначеною ціною до визначеної дати. Визначена ціна називається «ціною страйку» [1, с. 2]. Продати опціон можна лише до узгодженої дати. Це відоме як «термін дії» часто ще називають експірацією, оскільки саме тоді закінчується термін дії опціону. В американському

опціоні ви можете закрити позицію до дати експірації опціону. У європейському опціоні ви можете реалізувати свій опціон пут точно на дату закінчення терміну дії. Хеджування за допомогою опціонів пут є одним зі способів захисту від негативного руху цін на активи. Опціон пут дає його власнику право, але не зобов'язання, продати актив за певною ціною (ціною страйк) на певну дату (дату виконання опціону).

Коли виробник сільськогосподарської продукції хоче захистити свою позицію від зниження ціни активу, він може придбати опціони пут на цей актив. Якщо ціна активу суттєво знижується, власник опціону пут може використати своє право продати актив за ціною страйк, отримуючи тим самим прибуток.

Проте, якщо ціна активу не знижується або навіть зростає, власник опціону пут може втратити вартість опціону. Тому, при використанні опціонів пут для хеджування, важливо розуміти, що це засіб захисту від ризику, а не гарантований прибуток [4, с. 441].

Хеджування за допомогою опціонів пут може бути корисним інструментом для учасників, які бажають захистити свої позиції від негативних рухів цін на активи. Однак, перед використанням опціонів пут, рекомендується провести детальний аналіз ринку та консультуватися з фахівцями, оскільки це складний фінансовий інструмент. Окрім хеджування за допомогою опціонів пут, існують інші методи та інструменти для захисту від ризиків на фінансових ринках. Хеджування за допомогою опціонів кол (Call options) [2, с. 1]. Опціон кол дає право, але не зобов'язання, купити актив за певною ціною на певну дату. Власник опціону кол захищає свою позицію від підвищення ціни активу. Ці інструменти та стратегії можуть бути використані окремо або в поєднанні для захисту від ризиків та управління портфелем. Виробник може прийняти рішення продати сільськогосподарську продукцію на фізичному ринку і купити опціон Call з ціллю хеджування ризиків зростання ціни. Важливо зрозуміти їх особливості, переваги та ризики перед використанням.

Існує кілька видів опціонів. Європейський опціон – цей опціон може бути використаний тільки в день дії опціону. Тобто покупець може продати базовий актив продавцю опціону за ціною страйк тільки в день дії опціону [3, с. 354]. Американський опціон – цей опціон може бути використаний в будь-який час до дати дії опціону. Тобто покупець може продати базовий актив продавцю опціону за ціною страйк в будь-який момент до дати дії опціону. Бермудський опціон – цей опціон може бути використаний в певні дати, визначені контрактом. Наприклад, покупець може продати базовий актив продавцю опціону за ціною страйк

кожного першого дня місяця до дати дії опціону. Екзотичний опціон – цей опціон містить складні умови, які можуть включати комбінації звичайних опціонів, бар'єрні опціони та інші. Такі опціони використовуються для захисту від складних ризиків або для спекуляції на складні рухи цін.

Біноміальна модель опціонів – це математична модель, яка використовується для оцінки цін опціонів. Вона базується на двох можливих результатах в кожен момент часу: ціна базового активу може зрости або знизитися. Ця модель передбачає, що ціна базового активу може змінюватися на певний процент у кожен період часу, наприклад, щодня, щотижня або щомісяця. За допомогою біноміальної моделі можна визначити, які будуть ціни опціонів в майбутньому. Модель передбачає побудову дерева цін, де кожна гілка відповідає можливому руху ціни базового активу. На кожному рівні дерева моделі визначається ймовірність зростання або падіння ціни базового активу. За допомогою цієї моделі можна визначити очікувану ціну опціону в майбутньому, а також ризикованість імовірних результатів. Таким чином, біноміальна модель опціонів дозволяє інвесторам приймати обґрунтовані рішення про купівлю і продаж опціонів на основі аналізу ризиків і можливих прибутків. Формула біноміальної моделі опціонів включає такі елементи: ціна базового активу в початковий момент часу; коефіцієнт зростання ціни базового активу; коефіцієнт падіння ціни базового активу; безризикова процентна ставка; час до дати дії опціону.

Виробники сільськогосподарської продукції повинні формувати стратегію продажу вирощеної продукції, інакше цінові ризики можуть повністю нівелювати маржу, а то і привести до збитків. Сучасні біржові інструменти при хеджуванні цінових ризиків на аграрну продукцію, дозволяють нівелювати ризики коливання ціни. Опційні контракти мають, як свої переваги, так і недоліки, але в кінцевому результаті їх варто використовувати з ціллю хеджування цінових ризиків. Найбільш поширеною стратегією є модель купівлі опціонів Put для захисту від зниження цін. Також в умовах геополітичних ризиків варта уваги стратегія продажу на фізичному ринку аграрної продукції та купівля опціонів Call з ціллю страхування цінових ризиків при зростанні цін на аграрну продукцію.

### **Література:**

1. Хеджування за допомогою опціонів Put: веб-сайт. URL: <https://agecoext.tamu.edu/wp-content/uploads/2013/10/rm2-12.pdf> (дата звернення: 05.03.2024).

2. CME Group (2021). Чорноморська кукурудза зростає як регіональний еталон: веб-сайт. URL:<https://www.cmegroup.com/education/articles-and-reports/black-sea-corn-grows-as-a-regional-benchmark.html> (дата звернення: 20.02.2024).

3. Солодкий М.О. Біржовий ринок: навч. посіб. Київ: Аграрна освіта, 2010. – 565 с.

4. Солодкий М.О., Яворська В.О., Рубан Ю.В. Сільськогосподарське хеджування: навч. посіб. Київ: ЦП Компрінт, 2021. 575 с.

DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-412-2-27>

## DIRECTIONS OF UKRAINE'S DEVELOPMENT

### НАПРЯМИ РОЗВИТКУ УКРАЇНИ

**Ryabinina N. O.**

*Doctor of Philosophy in Social and Behavioral Sciences,  
Senior Researcher at the Department of Economic Research  
Institute of Food Resources of the  
of National Academy of Agrarian  
Sciences of Ukraine  
Kyiv, Ukraine*

**Рябініна Н. О.**

*доктор філософії в галузі соціальних і поведінкових наук,  
старший науковий співробітник  
відділу економічних досліджень  
Інститут продовольчих ресурсів  
НААН України  
м. Київ, Україна*

Реальність сьогоденної України довела, що попри війну, економічну нестабільність та матеріальні втрати найважливішим залишається людина, її погляди та стремління. Переосмислення реальності формує нову людину, яка чітко планує і бере на себе відповідальність за майбутнє. На розвиток нашої країни впливає багато зовнішніх та внутрішніх факторів, які можна виділити за напрямками (рис. 1):



**Рис. 1. Напрями розвитку України**

Джерело створено автором