

Потійко С.В.

аспірант

ННЦ «Інститут аграрної економіки»

Potiiko Svitlana

NSC "Institute of Agrarian Economics"

**АНАЛІТИЧНЕ ЗАПЕЗПЕЧЕННЯ УПРАВЛІННЯ
СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИМ СТРАХУВАННЯМ****ANALYTICAL PROVIDING
FOR AGRICULTURAL INSURANCE MANAGEMENT**

Стаття присвячена проблемам економічного аналізу сільськогосподарського страхування, здійснюваного для забезпечення прийняття обґрунтованих управлінських рішень. У статті досліджено методичні аспекти проведення попередньої оцінки сільськогосподарських ризиків для прийняття рішення про їх страхування або використання альтернативних методів управління ними, а також фактичного аналізу результатів страхування таких ризиків та визначення його ефективності. Розглянуті якісні та кількісні методи економічного аналізу, та особливості їх використання в аналізі сільськогосподарського страхування. Автором запропоновані відносні коефіцієнти за показниками результатів сільськогосподарського страхування, обчислення яких дозволить оцінити його ефективність. Наведені критерії оцінки отриманих результатів аналізу у формі вербально-числових шкал та надані пропозиції щодо прийняття управлінських рішень за різних варіантів результатів економічного аналізу.

Ключові слова: сільськогосподарське страхування, економічний аналіз, економічний ризик, управління підприємством, аналітичне забезпечення управління.

Статья посвящена проблемам экономического анализа сельскохозяйственного страхования, осуществляемого для обеспечения принятия обоснованных управленческих решений. В статье исследованы методические аспекты проведения предварительной оценки сельскохозяйственных рисков для принятия решения об их страховании или использовании альтернативных методов управления ими, а также фактического анализа результатов страхования таких рисков и определения его эффективности. Рассмотрены качественные и количественные методы экономического анализа, и особенности их использования в анализе сельскохозяйственного страхования. Автором предложены относительные коэффициенты по показателям результатов сельскохозяйственного страхования, вычисления которых позволят оценить его эффективность. Приведены критерии оценки полученных результатов анализа в форме вербально-числовых шкал и предложены предложения по принятию управленческих решений при различных вариантах результатов экономического анализа.

Ключевые слова: сельскохозяйственное страхование, экономический анализ, экономический риск, управление предприятием, аналитическое обеспечение управления.

The article is devoted to the problems of economic analysis of agricultural insurance, carried out to ensure the adoption of sound management decisions. The purpose of the article is to improve the economic analysis methods to insurance operations in agricultural enterprises. The article examines the methodological aspects of conducting a preliminary assessment of agricultural risks for making decisions about their insurance or using alternative methods of managing them, as well as actually analysing the results of insuring such risks and determining its effectiveness. The qualitative and quantitative methods of economic analysis and features of their use in the analysis of agricultural insurance are considered. The peculiarities of the application of the method of expert assessments, which involves the use of experience of specialists in agriculture and insurance for the analysis of risks and the disclosure of the influence of quantitative and qualitative factors on the economic process, are disclosed. It has been determined, that quantitative analysis of insurance effectiveness requires the assessment and comparison of three main indicators: insurance payments, losses from insurance cases, received insurance payments. The author has proposed relative coefficients for indicating of the results of agricultural insurance, the calculation of which will allow evaluating its effectiveness. Criteria for evaluating of the analysis results in the form of verbal-numerical scales are given, and suggestions for making manage-

ment decisions for various variants of the results of economic analysis are made. It is proved that it is expedient to choose a sufficiently long studied period for analysis: at least five to ten years and take into account the correction of the monetary indicator on the inflation index. Suggestions for improving of the agricultural insurance analysis methods outlined in the article will make it possible to evaluate rationally agricultural risks, the effectiveness of insurance and to make sound management decisions. Further research requires an integrated approach to the analysis of agricultural insurance.

Key words: agricultural insurance, economic analysis, economic risk, enterprise management, analytical providing of management.

Постановка проблеми. В умовах ринкової економіки страхування є важелем стабілізації господарських процесів, особливо в сільському господарстві, яке має високий рівень ризиковості. Страхування виступає ефективним ринковим механізмом підвищення інвестиційної привабливості сільськогосподарських підприємств завдяки гарантуванню стабільності роботи та убезпеченню підприємств від збитків. Економічний аналіз страхових операцій служить для аналітичного обґрунтування прийняття управлінських рішень. Тому якість управління страховими операціями і, відповідно, сільськогосподарськими ризиками на підприємстві залежить від точності та правильності методики аналізу страхових операцій.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблеми економічного аналізу в сільському господарстві та страхуванні порушували багато як вітчизняних, так і зарубіжних вчених: І.І. Бабіч, В.Д. Базилевич, Ф.Ф. Бутинець, М.Я. Дем'яненко, В.М. Жук, В.Г. Лінник, О.Ю. Ничипорук, С.С. Осадець, О.О. Терещенко, С.Г. Фалько, О.В. Царенко, Г.Ф. Шепітко. Проте питання аналізу операцій страхування в сільському господарстві залишається досі дискусійним та малодослідженим.

Метою дослідження є удосконалення методики економічного аналізу страхових операцій в сільськогосподарських підприємствах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз страхування майна сільськогосподарського підприємства включає на два відмінних види: попередній аналіз та фактичний. З одного боку, попередній аналіз полягає у розкритті ризиків діяльності сільськогосподарського підприємства та їх кількісної оцінки для прийняття рішення про доцільність чи недоцільність їх перерозподілу з допомогою страхування. З іншого боку, фактичний аналіз полягає у дослідженні здійснених страхових операцій, виникнення страхових випадків.

Попередній аналіз передбачає дослідження ризиків діяльності підприємства та їх оцінку, вивчення їх якісних та кількісних характеристик. Загальною особливістю виробничих сільськогосподарських ризиків є їх стохастична залежність від природних умов, негативний вплив яких може позначатися з різним рівнем

впливу на усіх вирощуваних культурах, а також, опосередковано, на сільськогосподарських тваринах. Цей факт накладає значні обмеження на можливості управління сільськогосподарськими ризиками з використанням інструментів диверсифікації виробництва. Аналіз ризиків можна поділити на кількісний та якісний.

Визначення основних факторів ризику, їх ідентифікація та оцінка є центральними завданнями якісного аналізу ризиків. Основні методи якісного аналізу ризиків – метод аналогії, метод дерева рішень, метод мозкового штурму, метод Делфі тощо. Якісний аналіз ризиків доповнюють кількісним для уточнення рівня ризику, однак у разі неможливості застосувати статистичний підхід використовують знання, досвід та інтуїцію фахівців та спеціалістів в області сільського господарства та страхування, тобто застосовують евристичні методи, зокрема, метод експертних оцінок. Для евристичних методів характерна відсутність математичних викладок і доказовості думок експертів. Метод експертних оцінок передбачає використання досвіду фахівців і спеціалістів з сільського господарства та страхування для аналізу ризиків і розкриття впливу кількісних та якісних факторів на господарський процес. Саме у цьому полягає його головна перевага. Процедура використання методу експертних оцінок при аналізі сільськогосподарських ризиків передбачає розробку опитувальних листів, анкет, у яких експерти можуть висловити власне бачення на різні аспекти ризиків для підприємства. За результатами опрацювання анкет отримують якісні та кількісні характеристики ризиків для підприємства. Зазвичай експертну оцінку ризиків проводять у три етапи: 1) ідентифікація ризиків і визначення максимально допустимої його величини; 2) визначення ймовірності реалізації ризику для підприємства; 3) критеріальна оцінка кожного виду ризику і прийняття рішення про їх суттєвість, методи і способи управління ними.

Використовуючи матеріали проведеного нами анкетного опитування представників 32 сільськогосподарських підприємств можемо ідентифікувати основні ризики сільськогосподарської діяльності та їх значення методом експертних оцінок (табл. 1).

Таблиця 1

Ризики сільського господарства ідентифіковані методом експертних оцінок

№з/п	Ідентифікований ризик	Очікувана ймовірність, %
1	Вимерзання посівів	89
2	Несприятливі погодні умови під час вирощування і збирання врожаю	76
3	Падіння цін на вироблену продукцію	74
4	Зростання цін на пальне, насіння, корми тощо	64
5	Розкрадання	45
6	Падіж тварин	34
7	Рейдерство	25
8	Помилки через низьку кваліфікацію персоналу	18
9	Пожежі	12
10	Псування майна	9

Джерело: побудовано автором

Визначена очікувана ймовірність потребує вибору критеріїв для оцінки впливу на господарську діяльність та підбору інструментів для управління відповідним видом ризику. Такі критерії можуть бути реалізовані у вигляді розробленої для таких випадків вербально-числової шкали (табл. 2).

Таблиця 2

Вербально-числова шкала критеріїв оцінки ризику

№ з/п	Змістовний опис градацій	Числові значення
1	Дуже висока	0,8–1,0
2	Висока	0,64–0,8
3	Середня	0,37–0,64
4	Низька	0,2–0,37
5	Дуже низька	0,0–0,2

Джерело: [2]

У загальному випадку для ризиків, які оцінюються як дуже високі і високі доцільно застосовувати інструменти страхування, для низьких і дуже низьких ризиків краще використати внутрішні інструменти управління ризиками: диверсифікація, лімітування, самострахування, оскільки страхування у зовнішніх страховиків тягтиме за собою додаткові безповоротні витрати, які, найімовірніше, себе не виправдають. Для ризиків, пов'язаних із контрактними зобов'язаннями, придбанням матеріалів та реалізацією продукції найдоцільніше використовувати прийоми хеджування.

Оцінка сільськогосподарських ризиків за кількісними параметрами передбачає кількісне визначення ступеня окремих видів ризику, притаманних для сільського господарства і сільськогосподарської діяльності у цілому. Кількісні методи дають змогу оцінити ризик в абсолютному і відносному виразі.

Фундаментальними категоріями теорії ризиків та економічного аналізу є такі терміни, як імовірність й випадкова величина. У теорії ризиків випадковою називають змінну, яка під впливом випадкових факторів може з певними ймовірностями приймати ці або інші значення з деякої безлічі чисел [3]. Добуток коефіцієнта ймовірності події та значення показника, що характеризує дану подію дасть нам найбільш ймовірне значення даного показника, яке буде досягнуте в майбутньому. Математичне значення очікуваного економічного показника (E), що залежить від деяких факторів у ситуації невизначеності, обчислюється як середньозважене його можливих значень та їх ймовірності, при цьому ймовірність кожного із можливих значень позначає його питому вагу або статистичну частоту. Значення очікуваного економічного показника (E) обчислюється за формулою [1]:

$$E = \sum_{i=1}^n P_i X_i, \quad (1)$$

де P_i , X_i – ймовірність і числове значення аналізованого показника у i -му випадку, відповідно; n – кількість розглянутих випадків.

Розрахуємо очікувані збитки від ризиків, ідентифікованих у табл. 1 відповідно до формули 1. Для цього нам необхідні дані про вартість об'єктів ризику. Ці дані можуть бути фактичними, отриманими в системі бухгалтерського обліку, або плановими, на основі інформації за минулі роки, планів розвитку, технологічних карт тощо. Розрахунки наведені у табл. 3.

Для ризику вимерзання вартість посівів буде включати витрати на передпосівний обробіток полів, вартість насіння та вартість внесених добрив. Для ризику втрати врожаю через погодні умови вартість буде дорівнювати виробничій собівартості вирощування та збирання сільськогосподарських культур. Для ринкових ризиків – прогнозовані збитки через зміну цін. Для майнових ризиків – вартість від-

Очікувані збитки від ідентифікованих ризиків

№ з/п	Ідентифікований ризик	Ймовірність, %, P_i	Вартість об'єкта, грн., X_i	Очікувані збитки, грн., $P_i * X_i$
1	Вимерзання посівів	89	50 000	44500
2	Несприятливі погодні умови під час вирощування і збирання врожаю	76	120 000	91200
3	Падіння цін на вироблену продукцію	74	30 000	22200
4	Зростання цін на пальне, насіння, корми тощо	64	10 000	6400
5	Розкрадання	45	30 000	13500
6	Падіж тварин	34	45 000	15300
7	Рейдерство	25	80 000	20000
8	Помилки через низьку кваліфікацію персоналу	18	130 00	2340
9	Пожежі	12	10 000	1200
10	Псування майна	9	15 000	1350

Джерело: розраховано автором

повідного майна, яке може бути втрачена у результаті реалізації ризику. Очікувані збитки одночасно служать показником вартості ризику для підприємства та є економічно обґрунтованим максимальним розміром страхового платежу при страхуванні відповідного об'єкта ризику. Для того, щоб оцінити та прийняти рішення про страхування чи використання іншого інструменту управління ризиками, базуючись на даних про очікувані збитки, необхідно розробити критерії оцінки. Відповідно до вимог Методичних рекомендацій щодо облікової політики підприємства № 635 [5] встановлені наступні критерії суттєвості (табл. 4):

Крім розглянутих ризиків існують форс-мажорні обставини та катастрофічні події, які можуть загрожувати безпосередньо існуванню підприємства (природні та техногенні катастрофи, воєнні дії, перевороти тощо). Вони трапляються настільки рідко, що можуть не трапитися ні разу за весь період існування підприємства. Очікувані характеристики витрат відіграють у такому випадку незначну роль. При управлінні такими ризиками слід виходити із максимально прийняттого розміру витрат для таких ризиків.

Якщо припустити, що вартість усіх активів досліджуваного підприємства 5 000 000 грн., витрати 2 000 000 грн., доходи – 3 000 000 грн., то критерій щодо ризиків, пов'язаних із майном складе $5\,000\,000 * 3\% = 150\,000$ грн., із доходами: $3\,000\,000 * 0,2\% = 6\,000$ грн., із витратами: $2\,000\,000 * 0,2\% = 4\,000$ грн. Визначивши суттєвість ризиків можемо прийняти рішення про страхування (табл. 5).

Фактичний аналіз страхування, його ефективності порівняно із аналізом ризиків значно простіший, оскільки не має потреби мати справу із невизначеністю. Як і аналіз ризиків,

аналіз ефективності страхування може бути якісним та кількісним. Особливості проведення якісного аналізу були наведені вище і вони також цілком справедливі для аналізу ефективності страхування. Кількісний аналіз ефективності страхування вимагає оцінки та співставлення трьох основних показників:

- 1) витрат на страхові платежі (СП);
- 2) збитків від страхових випадків (З);
- 3) отриманих страхових виплат (СВ).

Аналіз доцільно проводити у розрізі ризиків, договорів та окремих страхових компаній. Важливо, у процесі аналізу правильно вибрати аналізований період. Недоцільно проводити аналіз за період одного року, особливо стосовно страхових випадків, які пов'язані із природними факторами. Кліматологи стверджують, що у природі мають місце циклічні зміни клімату кожні 7, 12, 14, 19 та 22 роки [4]. Вони впливають і на вегетацію сільськогосподарських культур, і, опосередковано, на сільськогосподарських тварин. Крім того, страхові випадки на підприємствах трапляються не щорічно, а із певною періодичністю. Тому доцільно обрати достатньо тривалий досліджуваний період для аналізу: не менше п'яти – десяти років. *Поруч із цим, обираючи тривалий період часу для аналізу, слід пам'ятати про коригування показників у грошовому показнику на індекс інфляції, особливо, якщо темпи інфляції високі.*

Визначимо тепер можливі співвідношення між показниками, які були обрані для аналізу і представимо їх у вигляді коефіцієнтів.

Співвідношення суми страхових виплат за аналізований період та суми отриманих збитків від відповідного страхового випадку характеризується **коефіцієнтом покриття збитків страховим відшкодуванням**.

Таблиця 4

Критерії оцінки суттєвості збитків, очікуваних від реалізації ризиків

Об'єкти страхування	Критерій	База для обчислення кількісного критерію суттєвості збитків від ризику
1. Господарські операції та події, пов'язані зі зміною у складі активів, зобов'язань, власного капіталу підприємства	До 3 %	Вартість відповідно всіх активів або всіх зобов'язань, або власного капіталу
2. Господарські операції та події щодо доходів і витрат	До 2 %	Сума чистого прибутку (збитку)
	До 0,2 %	Загальна сума доходів підприємства або загальна сума витрат
		Найбільша за значенням класифікаційна група доходів та витрат відповідно.

Джерело: [5]

Таблиця 5

Прийняття управлінських рішень на основі аналізу очікуваних збитків від ідентифікованих ризиків

№ з/п	Ідентифікований ризик	Очікувана ймовірність, %, P_i	Вартість об'єкта, грн. X_i	Очікувані збитки, грн., $P_i * X_i$	Критерій, грн.	Рекомендоване управлінське рішення
1	Вимерзання посівів	89	50 000	44500	4 000	Страхувати
2	Несприятливі погодні умови під час вирощування і збирання врожаю	76	120 000	91200	4 000	Страхувати
3	Падіння цін на вироблену продукцію	74	30 000	22200	6 000	Хеджувати
4	Зростання цін на пальне, насіння, корми тощо	64	10 000	6400	4 000	Хеджувати
5	Розкрадання	45	30 000	13500	150 000	Внутрішнє управління ризиками
6	Падіж тварин	34	45 000	15300	6 000	Страхувати
7	Рейдерство	25	80 000	20000	150 000	Внутрішнє управління ризиками
8	Помилки через низьку кваліфікацію персоналу	18	130 00	2340	4 000	Внутрішнє управління ризиками
9	Пожежі	12	10 000	1200	150 000	Внутрішнє управління ризиками
10	Псування майна	9	15 000	1350	150 000	Внутрішнє управління ризиками

Джерело: розраховано автором

$$K_n = \frac{\sum_{i=1}^n CB_n}{\sum_{i=1}^n 3_n}, \quad (2)$$

де n – кількість років аналізованого періоду.

Необхідно провести дослідження окремо за усіма надзвичайними подіями, від яких підприємство понесло збитки, незалежно від того, чи були вони застрахованими. За нормальних умов господарювання значення даного коефіцієнта коливатиметься в межах від 0 до 1. Чим ближ-

чим буде значення до 1, тим ефективнішим було страхування і точнішим рішення щодо нього. Низькі значення даного коефіцієнта означають необхідність перегляду стратегії страхування за даними ризиками. Особливу увагу слід звернути на випадки, коли значення коефіцієнта дорівнюватиме 0. Це означає, що страхування даних ризиків не проводилось або страхова компанія не виплатила страхове відшкодування. У першому випадку необхідно провести оцінку можливостей страхування таких ризиків у майбут-

ньому, у другому випадку – визначити причини неотримання страхових виплат та переглянути рішення про співпрацю із страховою компанією.

Коефіцієнт покриття витрат страхування визначається співвідношенням сум страхового відшкодування за аналізований період та сум відповідних збитків і страхових платежів за аналізований період.

$$K_b = \frac{\sum_{i=1}^n CB_n}{\sum_{i=1}^n CP_n + Z_n}, \quad (3)$$

За нормальних умов господарювання значення даного коефіцієнта коливатиметься в межах від 0 до 1. Чим ближчим буде значення до 1, тим ефективнішим було страхування і точнішим рішення щодо нього. Низькі значення даного коефіцієнта означають необхідність перегляду стратегії страхування за даними ризиками.

Коефіцієнт покриття страхових платежів розраховується як співвідношення суми отриманих страхових виплат та суми відповідних сплачених страхових платежів за аналізований період.

$$K_c = \frac{\sum_{i=1}^n CB_n}{\sum_{i=1}^n CP_n}, \quad (4)$$

Особливу увагу слід приділити випадкам, коли значення коефіцієнта рівне або менше 1.

У такому разі слід переглянути стратегію управління даним видом ризику можливо на користь альтернативних методів, крім страхування.

Коефіцієнт страхових витрат розраховується як співвідношення сум збитків від страхового випадку та сум відповідних страхових платежів за аналізований період.

$$K_n = \frac{\sum_{i=1}^n Z_n}{\sum_{i=1}^n CP_n}, \quad (5)$$

У разі, коли значення коефіцієнта рівне або більше 1 слід переглянути стратегію управління даним видом ризику. Результати проведеного аналізу сільськогосподарського страхування на підприємстві допоможуть керівництву приймати обґрунтовані рішення для управління сільськогосподарськими ризиками та необхідності їх страхування.

Висновки з проведеного дослідження. Пропозиції щодо удосконалення методики аналізу сільськогосподарського страхування, викладені в статті, дозволять раціонально оцінювати сільськогосподарські ризики, ефективність проведеного страхування та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Подальшого дослідження потребують питання комплексного підходу до аналізу сільськогосподарського страхування.

Список використаних джерел:

1. Балджи М.Д. Економічний ризик та методи його вимірювання: навч. посібник. Харків : Промарт, 2015. 300 с.
2. Васильєва Т.А., Леонов С.В., Кривич Я.М. Економічний ризик: методи оцінки та управління: навч. посібник; під заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Т.А. Васильєвої, канд. екон. наук Я.М. Кривич. Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2015. 208 с.
3. Кучеренко В.Р., Карпов В.А., Карпов А.В. Економічний ризик та методи його вимірювання : навч. посібник. Одеса, 2011. 199 с.
4. Олійник Я.Б., Федорищак Р.П., Шищенко П.Г. Загальне землезнавство. Київ : Знання-Прес, 2003. С. 55–69.
5. Про затвердження Методичних рекомендацій щодо облікової політики підприємства та внесення змін до деяких наказів Міністерства фінансів України Наказ Міністерства фінансів України від 27.06.2013 № 635. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0635201-13?lang=uk>

References:

1. Baldzhy M.D. (2015). Ekonomichnyi ryzyk ta metody yoho vymiryuvannya: navch. posibnyk [Economic risk and methods of its measurement: teaching. manual]. Kharkiv : Promart. (in Ukrainian)
2. Vasylijeva T.A., Lieonov S.V., Kryvych Ya.M. (2015). Ekonomichnyi ryzyk: metody otsinky ta upravlinnia: navch. posibnyk [Economic risk: methods of assessment and management: training. manual]; pid zah. red. d-ra ekon. nauk, prof. T.A. Vasylijevoi, kand. ekon. nauk Ya.M. Kryvych. Sumy : DVNZ "UABS NBU". (in Ukrainian)
3. Kucherenko V.R., Karpov V.A., Karpov A.V. (2011). Ekonomichnyi ryzyk ta metody yoho vymiryuvannya : navch. posibnyk [Economic risk and methods of its measurement: teaching. manual]. Odesa. (in Ukrainian)
4. Oliinyk Ya.B., Fedoryshchak R.P., Shyshchenko P.H. (2003). Zahalne zemleznavstvo [General earth science]. Kyiv : Znannya–Pres. (in Ukrainian)
5. Pro zatverdzhennia Metodychnykh rekomendatsii shchodo oblikovoi polityky pidpriemstva ta vnesennia zmin do deiakykh nakaziv Ministerstva finansiv Ukrainy Nakaz Ministerstva finansiv Ukrainy vid 27.06.2013 № 635 [On Approval of Methodical Recommendations on Accounting Policy of the Enterprise and Changes to Certain Orders of the Ministry of Finance of Ukraine Order of the Ministry of Finance of Ukraine dated June 27, 2013 № 635]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/rada/show/v0635201-13?lang=uk>