

УДК 311.17:631.14

О. В. Войтко,

здобувач, ДВНЗ "Київський національний економічний імені Вадима Гетьмана", м. Київ

ОСНОВНІ СТАТИСТИЧНІ ПОКАЗНИКИ ОЦІНЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ЗБИТКІВ ВІД ПРИРОДНИХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

O. V. Voytko,

postgraduate, SHEE "Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman", Kyiv

THE BASIC STATISTICAL INDICATORS OF EVALUATION OF ECONOMIC LOSSES FROM NATURAL EMERGENCIES

Метою цієї статті є вдосконалення системи статистичних показників оцінювання економічних збитків від природних надзвичайних ситуацій. Запропонована автором система статистичних показників впорядковує процес дослідження збитків врожаю та загибелі площі сільськогосподарських культур при настанні страхового випадку, адаптована до процесу страхування в рослинництві. Система статистичних показників аналізу збитків врожаю та загибелі сільськогосподарських культур складається з трьох блоків: I - показники вибіркового обстеження застрахованих сільськогосподарських культур та багаторічних насаджень; II - показники економічних збитків в рослинництві; III - показники страхування в рослинництві. Сформована система показників є основою для підвищення аналітичної значущості, та цінності статистичної інформації, яка допомагає виявити єдину зону ризику та рівень покриття на території вирощування сільськогосподарських культур та багаторічних насаджень.

The aim of this article is to improve the system of statistical indicators of evaluation of economic losses from natural emergencies. The author proposes the system of statistical indicators to organize research process of crop loss and loss of arable crops during the insured event, adapted to the process of crop insurance. The system of statistical indicators analysis of crop damage and loss of crops consists of three blocks: I – indicators of sample surveys of insured crops and perennial plants; II - indicators of economic losses in crop production; III - indicators of crop insurance. Formed Scorecard is a framework for improving analytical significance and value of the statistical information that helps to identify a single area of risk and coverage in the territory of growing crops and perennial plantings.

Ключові слова: показники, вибіркве обстеження, рослинництво, страхування, економічні збитки.

Keywords: indicators, a sample survey, yield, crop insurance, economic losses.

Постановка проблеми. Страхування в сільському господарстві є одним з головних напрямів державної політики в аграрному секторі. В Україні воно ще не досягло такого рівня, як у розвинутих країнах, це стосується і методологічного, і нормативного аспектів [3]. Ще відсутні нормативно-правові акти, що встановлюють єдину методику визначення майбутнього обсягу врожаїв різних сільськогосподарських культур, розмір збитків їх після настання страхового випадку. А без цього не можливо реально оцінити та визначити страхові суми, розміри страхового відшкодування збитків врожаю сільськогосподарських культур.

Керуючись положенням законів України "Про страхування" [1], "Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні" [2]. Порядком і правилами проведення обов'язкового страхування врожаю сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень агропідприємства проводять оцінку площі під сільськогосподарські культури, яка постраждала під час настання страхових випадків [4]. Але оцінка постраждалої площі, величина збитків врожаю сільського господарства в багатьох випадках не відповідає дійсності.

Оптимальним методом визначення фактичного розміру збитків врожаю в усіх формах сільськогосподарського підприємництва, селянського (фермерського) господарства та інших є вибіркового метод, за допомогою якого оцінюються збитки врожаю сільськогосподарських культур та багаторічних насаджень.

Не менш важливе значення в статистичному аналізі збитків врожаю сільськогосподарської культури відіграє система статистичних показників. В статті, відповідно до визначених теоретико-методологічних засад статистичного аналізу збитків врожаю та загибелі сільськогосподарських культур при настанні страхового випадку, запропоновано використовувати систему аналітичних показників

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В працях вітчизняних та зарубіжних вчених О.Балатського, І. Бистрякова, В. Борисова, П.Борщевського, В. Вітлінського, А. Даниленко, О.Дісяк, С. Дорогунцова, І.Губенка, В. Крестьянінова, С. Наконечного, Л.Новоковського, І.Паски, Я.Олійника, П.Саблука, Н.Сілецької, М. Реймерса, Т.Трегончука, А.Шолойко, В. Якубовича та інших висвітлено особливості страхування сільськогосподарських ризиків, виявлено недоліки проведення цього виду страхування в Україні та вказано основні напрями подолання цих перешкод. Вагомий внесок в розробку теоретичних основ і методологічних підходів застосування вибіркового спостереження, якості його результатів зробили вітчизняні вчені А.Боярський, С.Герасименко, А. Головач, В. Данилко, А.Сріна, О.Корепанов, Г.Кулагіна, Р.Моторин, В. Паніото, Н. Парфенцева, В. Пархоменко, В. Саріогло, Ю. Цал-Цалко, С.Чекотовський, О.Черняк та інші.

В той же час залишилися недостатньо розробленими питання статистичного аналізу збитків врожаю та загибелі сільськогосподарських культур при настанні страхового випадку. Проведені автором дослідження останніх праць довели існування необхідності формування системи статистичних показників оцінювання економічних збитків від природних надзвичайних ситуацій.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Удосконалити систему статистичних показників оцінювання економічних збитків від природних надзвичайних ситуацій, адаптованих до наявних джерел інформації, що дозволяють розширити аналітичні можливості статистичного оцінювання збитків врожаю сільськогосподарських культур та його фактичної загибелі при настанні страхового випадку.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оцінка економічного збитку в рослинництві від природних надзвичайних ситуацій (НС) здійснюється на різних рівнях - локальному, місцевому, територіальному, регіональному. Особливості оцінки економічного збитку в рослинництві на будь-якому рівні пов'язані з наявністю інформації про фактичні втрати від природних НС в галузі. В науковій літературі розглядаються різні підходи щодо оцінки економічного збитку у рослинництві від природних НС і стихійних лих (СЛ); а саме:

— оцінка економічного збитку в рослинництві від природних НС за наявності інформації про фактичні площі загибелі посівів сільськогосподарських культур;

— оцінка економічного збитку в рослинництві від природних НС на основі концепції уразливості рослинництва;

— оцінка економічного збитку від природних НС, на основі динамічного ряду;

— оцінка економічного збитку в рослинництві від СЛ природного характеру по недобору врожаю сільськогосподарських культур.

Оцінка економічного збитку в рослинництві від природних НС (U) при наявності інформації щодо фактичної площі загибелі посівів сільськогосподарських культур проводиться за формулою:

$$U = \sum S_j * u_j * C_j, \quad (1)$$

де S_j - фактична площа загибелі посівів j-ої сільськогосподарської культури або груп культур;

u_j - врожайність j-ої сільськогосподарської культури або групи культур;

C_j - ціна реалізації одиниці продукції j-ої сільськогосподарської культури або групи культур.

Врожайність сільськогосподарських культур або групи культур приймається на рівні середніх величин. Розрахунок середніх величин проводиться на базі інформації за п'ять років, при цьому виключаються дуже низькі або дуже високі значення показників. Ціна реалізації на продукцію сільськогосподарської культури або групи культур приймається на рівні фактичної, що склалася на рік розрахунку в конкретному суб'єкті країни. Оцінка економічного збитку в рослинництві від природних НС (U) проводиться на основі концепції вразливості. Даний метод оцінки економічного збитку прийнятний на більш високих рівнях управління (територіальному, регіональному). У цьому випадку економічний збиток в рослинництві від природних НС (U) розраховується за формулою:

$$U = \sum V_j * K_j, \quad (2)$$

де V_j - вразливість j-ої сільськогосподарської культури або групи культур;

K_j - вартість врожаю j-ої сільськогосподарської культури або групи культур.

При цьому під вразливістю (V_j) розуміють ступінь загибелі посівів сільськогосподарських культур від природних НС, її визначають відношенням площ загиблих посівів сільськогосподарських культур до їх посівної площі.

$$V_j = S_{jзп} / S_{jпп}, \quad (3)$$

де $S_{jзп}$ - площа загибелі посівів j-ої сільськогосподарської культури або групи культур;

$S_{jпп}$ - посівна площа j-ої сільськогосподарської культури або групи культур.

Оцінка економічного збитку в рослинництві від природних НС на основі динамічного ряду характеризується наступними показниками:

- середня величина економічного збитку за роки НС;

- мінімальне та максимальне відхилення рівнів економічного збитку від середньої величини;

- коефіцієнт варіації економічного збитку;

- економічний збиток в рослинництві від природних НС на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур.

Середня величина економічного збитку в рослинництві від природних НС за роки НС (\bar{U}). Середнє значення показника за роки НС обчислюється за формулою:

$$HC(\bar{U}) = \sum U_{yt} / k \quad (4)$$

де U_{yt} - фактичний економічний збиток в рослинництві від природних НС в t-му році;

k - число НС за період, що спостерігається.

Коефіцієнт варіації економічного збитку (V) характеризує коливання ознаки у формі відносної величини (відсотках) і визначається за формулою:

$$V = \sigma / \bar{U} \times 100 \quad (5)$$

де σ - середнє квадратичне відхилення;

\bar{U} - середня величина економічного збитку.

При цьому:

$$\sigma = \sqrt{\sum (U_t - \bar{U})^2 / n} \quad (6)$$

де U_t фактичні дані величини економічного збитку в t-му році;

\bar{U} величина економічного збитку, обчислена за рівнянням;

n - число років у періоді.

Цей показник характеризує залишкову або випадкову дисперсію, обумовлену в основному причинами, не залежними від людини, головним чином джерелами природних НС. Середня величина економічного збитку (\bar{U}) розраховується, як середня арифметична проста:

$$\bar{U} = \sum U_t / n, \quad (7)$$

Економічні збитки в рослинництві від природних НС на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур позначаються (\bar{U}). При наявності часового динамічного ряду значень економічних збитків від загибелі посівів сільськогосподарських культур і відповідних рівнів фактичних площ загибелі посівів оцінюється величина економічного збитку на 100 га загиблих посівів сільськогосподарських культур [5].

Економічні збитки від природних НС на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур (\bar{U}) за період, що спостерігається розраховується за формулою середньої арифметичної простої:

$$\bar{U} = \sum \bar{U}_t / k, \quad (8)$$

де \bar{U}_t - економічний збиток від природних НС на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур в t-му році;
n-число років у періоді.

При цьому економічний збиток від природних НС на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур в t-му році (\bar{U}_t) визначається:

$$\bar{U}_t = U_t / St_{зп} \times 100, \quad (9)$$

де U_t - фактичний економічний збиток від загибелі посівів сільськогосподарських культур від природних НС в t-му році;

$St_{зп}$ - площа загибелі посівів сільськогосподарських культур від природних НС в t-му році (з урахуванням структури загибелі посівів).

Оцінці економічного збитку на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур передують перетворення динамічного тимчасового ряду. Динамічний ряд повинен бути однорідним, значення економічного збитку представлені в єдиних цінах. Для цього величини економічного збитку в поточних цінах приводять по коефіцієнт-дефлятор до єдиних цінами розрахункового (останнього в часовому ряду) року. У цьому випадку оцінка економічного збитку на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур представляється за цінами базового року. Розрахункову величину даного показника в суб'єктах України можливо використовувати в якості тимчасових нормативів для оцінки економічного збитку при загибелі посівів сільськогосподарських культур від природних НС. Це обумовлено тим, що ветою показнику враховуються всі можливі фактори, що впливають на величину збитку, а саме, структура площі загибелі посівів сільськогосподарських культур по суб'єктах України, врожайність сільськогосподарських культур і вартість одиниці продукції за аналізований період.[7]

Оцінка економічного збитку в рослинництві від стихійних лих природного характеру пов'язана, головним чином, з недобором врожаю сільськогосподарських культур. Він складається з недобору продукції за рахунок втрат від загибелі посівів сільськогосподарських культур і збитків від недобору продукції за рахунок зниження врожайності культур. Все це відображається на врожайності сільськогосподарських культур з 1 га посівної площі. Урожайність сільськогосподарських культур на 1 га посівної площі розраховується з урахуванням уточнених розмірів посівних площ. Уточнені дані про посівні площі представляються Державною службою статистики України з урахуванням фактичних посівів пізніх культур під урожай поточного року і з урахуванням фактичних розмірів повністю загиблих посівів культур, а також з урахуванням господарського використання посівів (на зерно, зелений корм, сіно і т.д.).

Отже, врожайність сільськогосподарських культур на 1 га посівної площі акумулює вплив стихійних лих та надзвичайних ситуацій природного характеру. Однак у цьому показнику відбиваються і порушення технологічних операцій при вирощуванні сільськогосподарських культур. Застосування такого методичного підходу передбачає, що виконання технологічних операцій за вирощування сільськогосподарських культур за досліджуваний період часу буде однаковим, тобто забезпечуються рівноцінні технологічні умови для виробництва сільськогосподарської продукції. Даний методичний підхід до оцінки економічного збитку заснований на визначенні економічного збитку в рослинництві, який розраховується за недобором врожаю сільськогосподарських культур за досліджуваний рік. Недобір врожаю в досліджуваному році визначається різницею врожайності конкретної сільськогосподарської культури в цьому році та середнім рівнем врожайності цієї культури, визначеним з статистичного ряду за останні п'ять років. Обраний рівень врожайності приймається максимальним, тим самим обґрунтовується найменший вплив несприятливих погодних умов при рівноцінних технологічних умовах виробництва продукції. Звідси, оцінка збитку від стихійних лих та надзвичайних ситуацій природного характеру в рослинництві (U) можна представити в наступному вигляді:

$$U = \sum \Delta Y_i * S_i * C_i, \quad (10)$$

де ΔY_i - зниження врожайності i-ої сільськогосподарської культури у порівнянні з середнім рівнем;

S_i - посівна площа i-ої сільськогосподарської культури;

C_i - ціна одиниці продукції i-ої сільськогосподарської культури.

Найбільший економічний збиток стихійні лиха наносять зерновому господарству. Тому оцінку збитків у рослинництві можливо проводити по основних групах зернових культур.

Для відображення властивостей, структури і динаміки складних соціально-економічних явищ недостатньо користуватись яким-небудь одним показником, так як він відображає лише одну грань пізнання предмету. Тому для всебічного і цілісного аналізу складають систему показників. Системою статистичних показників називають сукупність взаємопов'язаних і розташованих у логічній послідовності показників.

На рис.1. подана система статистичних показників оцінювання економічних збитків від природних надзвичайних ситуацій, що включає три групи.

Показники вибіркового обстеження врожайності сільськогосподарських культур передбачають облік певної частини одиниць сукупності із застосуванням статистико-математичних методів розповсюдження отриманих характеристик на всю генеральну сукупність.

Показники економічних збитків в рослинництві характеризують обсяг та рівень збитковості в рослинництві від природних надзвичайних ситуацій та стихійних лих. Оцінка економічного збитку в рослинництві від природних надзвичайних ситуацій здійснюється на різних рівнях: локальному, місцевому, територіальному, регіональному.



Рис. 1. Система показників оцінювання економічних збитків від природних надзвичайних ситуацій

Джерело: складено автором за даними [6]

Основними показниками страхування в рослинництві, що забезпечують стійкість страхових операцій, є: частота страхових подій, коefіцієнт кумуляції ризику, коefіцієнт збитковості, збитковість страхової суми, норма збитковості, частота збитків, коefіцієнт ризику тощо.

Таким чином, система статистичних показників оцінювання економічних збитків від природних надзвичайних ситуацій у сільському господарстві гоміздка та різноманітна.

Висновки. Сформована система показників впорядковує процес дослідження збитків врожаю та загибелі площі сільськогосподарських культур при настанні страхового випадку, визначає відхилення та зміни від обсягів застрахованих врожаїв, оцінює економічні збитки від природних надзвичайних ситуацій та обсяги очікуваного врожаю. Запропонована система показників адаптована до процесу страхування в рослинництві (всіх видів сільськогосподарських культур та багаторічних насаджень не залежно від фази розвитку рослин при настанні страхової події) та є основою для підвищення аналітичної значущості, та цінності статистичної інформації, яка допомагає виявити єдину зону ризику та рівень покриття на території району.

Список літератури.

1. Закон України "Про страхування" від 07.03.96 р. // Відомості Верховної Ради України . – 1996. - № 18. – ст. 78.
2. Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про страхування" від 04.10.01 р. // Урядовий кур'єр . – 2001. - № 205.
3. Закон України "Про стимулювання розвитку сільського господарства на період 2001-2004 років" від 18 січня 2001 року // Урядовий кур'єр. – 20 лютого 2001. – N 3
4. Закон України " Про державний бюджет України на 2007 рік" від 19 грудня 2006 року №489-V. – К: ТОВ "Інформаційно-консультаційна фірма "Праця", 2006. №1.с.20
5. Александрова А. І. Підвищення ефективності функціонування селянських фермерських господарств: автореф. дис. канд. екон. наук: 08.07.02/ А. І. Александрова; Харк. нац. унів. ім. В. В. Докучаєва. - Х.: 2002. - С. 18.
6. Бараник З.П., Войтко О.В. Розвиток страхування врожаю сільськогосподарських культур в Україні / З.П. Бараник, О.В. Войтко // Сучасні соціально-економічні системи: тенденції розвитку: Матеріали I Міжнародної науково-практичної конференції. –Кривий Ріг. – 2011. С. 23 –25.
7. Бланк І.А. Инвестиционный менеджмент /И. А. Бланк –М.:МП "ИТЕМ" ЛТД, "Юнайтед Лондон Трейд Лимитед". –1995. –448 с.
8. Войтко О.В. Методи управління ризиками в аграрному секторі. / О.В. Войтко // Економіка та підприємництво: Збірника наукових праць молодих учених та аспірантів. Випуск 21. – К. – 2008. С. 316 – 324.
9. Войтко О.В. Організація праці з обліку збитків урожаю сільськогосподарської культури / О.В. Войтко // Вісник криворізького економічного інституту КНЕУ: Збірник наукових праць. № 27. – Кривий Ріг. – 2011. С. 62 – 65.

References.

1. The Verkhovna Rada of Ukraine (1996), The Law of Ukraine "On insurance", Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine, vol. 18, Art. 78.
2. The Verkhovna Rada of Ukraine (2001), The Law of Ukraine "On Amendments to the Law of Ukraine", Government Courier, vol. 205.
3. The Verkhovna Rada of Ukraine (2001), The Law of Ukraine "On stimulation of agricultural development for 2001-2004", Government Courier, vol. 3
4. The Verkhovna Rada of Ukraine (2006), The Law of Ukraine "On State Budget of Ukraine for 2007", LLC Information-consulting firm Work, vol. 1.
5. Aleksandrov, A. (2002), "Improving the efficiency of peasant farms", Ph.D. Thesis, Economy, Hark. nat. Univ. them. Dokuchaev, Kharkiv, Ukraine.
6. Baranyk, Z.P. and Voytko, O.V. (2011), "Development of crop insurance in Ukraine", Suchasni sotsial'no-ekonomichni systemy: tendentsii rozvytku: Materialy I Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii [Social and economic systems: trends: Proceedings of the I International Scientific Conference], Kryvyi Rih, Ukraine, pp. 23 - 25.
7. Blank I.A. (1995), Ynvestytsyonnyj menedzhment [Investment Management] MP "YTEM" LTD, "United Trade Limited in London", Moscow, Russia.
8. Voytko, A.V. (2008), "Methods of risk management in the agricultural sector", Economics and Entrepreneurship: collection of scientific works of young scientists and graduate students, vol. 21, pp. 316 - 324.
9. Voytko, A.V. (2011), "The organization works on the accounting for losses agricultural crop-governmental culture", Bulletin Kryvyi Rih Economic Institute of Kyiv National Economic University: Collection of scientific papers, vol. 27, pp. 62 - 65.

Стаття надійшла до редакції 20.11.2015 р.



ТОВ "ДКС Центр"