

Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка" включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Наказ Міністерства освіти і науки України від 29.12.2014 № 1528)

**Ефективна ЕКОНОМІКА**

Дніпропетровський державний аграрно-економічний університет



№ 4, 2013 [Назад](#) [Головна](#)

УДК: 519.23:631.164.28

*О. В. Войтко,  
здобувач кафедри статистики  
ДВНЗ «Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана»*

## ОЦІНКА ЗБИТКІВ ВРОЖАЮ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ КУЛЬТУР ПРИ НАСТАННІ СТРАХОВОГО ВИПАДКУ

*O. V. Voytko,  
getter statistics chair  
Kyiv National University of Economics by Vadim Hetman*

### ASSESSMENT OF CROP LOSSES IN THE INSURANCE CASE

*В статті розглянуто сучасний стан та умови для розвитку страхування в аграрному секторі України. Запропоновано статистичні методи оцінки збитків врожаю сільськогосподарських культур при настанні страхового випадку.*

*In the article the current status and conditions for insurance in the agricultural sector of Ukraine. The proposed statistical methods for assessing crop losses when the insured event.*

**Ключові слова:** збитки, страховий випадок, сільськогосподарські культури, врожай, оцінка.

**Keywords:** damages, insured event, crops, harvest, rating.

#### Постановка проблеми

На сучасному етапі розвитку сільського господарства України залишаються невирішеними завдання розбудови інфраструктури аграрного ринку, насичення його якісними продуктами харчування. Важливим кроком до рішення цієї задачі є формування ефективної системи страхування сільськогосподарського виробництва.

Сучасний стан розвитку страхових послуг в Україні поки що не дозволяє ефективно виконувати функції зменшення ризиків та покращання доступу до кредитних ресурсів: число компаній, які надають страхові послуги сільськогосподарським виробникам, є незначним, інформація про умови та порядок страхування є неповною, ризики, від яких страхують на ринку страхові компанії, часто не містить саме тих видів ризиків, які найбільше турбують сільськогосподарських виробників. Отже, перед урядом та учасниками ринку постає завдання активізації зусиль щодо створення умов для розвитку страхування в аграрному секторі. [13, 14, 15].

Поштовхом розвитку страхування сільськогосподарського виробництва в Україні є шлях запровадження обов'язкового страхування врожаю сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень державними сільськогосподарськими підприємствами, а також страхування врожаю зернових культур і цукрових буряків сільськогосподарськими підприємствами всіх форм власності. Страхування для сільськогосподарських виробників є обов'язком, що здійснюється лише за умови державної підтримки, яка надається у формі часткового відшкодування страхових внесків сільськогосподарських виробників. Проте, оскільки державним бюджетом України за останні роки на програму підтримки обов'язкового страхування не були передбачені кошти, то обов'язкове страхування врожаю сільськогосподарських культур в Україні майже не здійснюється. [6, 7, 8, 9, 10, 11].

Добровільне страхування в Україні, та його розвиток відбувається вкрай повільно. Страхові компанії, які працюють в Україні вважають, що страхування сільськогосподарського виробництва є значно ризикованим та збитковим видом страхування порівняно з іншими видами страхування. Підвищений ризик страхування врожаю полягає в тому, що в разі настання страхового випадку або стихійного лиха, збитки можуть зазнавати не лише окремі страховальники, а цілі сільськогосподарські райони. При цьому, кількість звернень щодо отримання страхового відшкодування може бути надто великою і негативно відобразитися на фінансовому стані страхової компанії. Значимим, що моніторинг, який проводиться з метою дотримання агропідприємствами умов страхування, зокрема, дотримання ними агротехнології, вимагає спеціальної підготовки персоналу та додаткових витрат на транспорт до місця розташування, знань етапів послідовності проведення вибіркового спостереження за збитками врожаю сільськогосподарських культур агропідприємствами. [1, 4, 12].

Страховий захист сільськогосподарського виробництва у світі проводиться раціональним способом, що забезпечує безперервний, збалансований і стабільний рівень розвитку аграрного ринку та одним із ефективних методів зменшення збитків в аграрному секторі, оскільки страхові компанії заздалегідь формують необхідні резерви для майбутніх виплат, не вдаючись до зовнішніх і внутрішніх позик.

В працях вітчизняних вчених економістів Губенка І.А., Якубовича В., Дісяк О.П., Шолойко А.С., Крестьянінова В.В., Сілецька Н.В., Паски І.М. висвітлено особливості страхування сільськогосподарських ризиків в Україні та закордоном, виявлено недоліки проведення цього виду страхування в Україні та вказано основні напрями подолання цих перешкод. В умовах побудови ринкових відносин, визначення ролі страхового захисту агрогосподарств в економічній стабілізації їх розвитку, визначенні раціональних та прийнятних для агротоваровиробника підходів страхування сільськогосподарських культур, потребує наукового обґрунтування в визначенні шляхів розвитку цього виду страхування.

#### Аналіз останніх досліджень публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми

Ситуація, що склалася на сьогодні в Україні щодо агрострахування, щонайменше гальмує прогрес і може бути визнана як криза розвитку системи, попри висвітлене розуміння важливості розвитку агрострахування та визначенні необхідних для цього заходів. Окремі теоретичні та практичні аспекти досліджуваної проблеми висвітлено у працях вітчизняних та зарубіжних учених. Так, зокрема, питанням теорії і практики страхування присвятили свої праці такі вчені як В.В.Вітлінський, С.С.Осадець, Губенка І.А., Якубовича В., Дісяк О.П., Шолойко А.С., Крестьянінова В.В., Сілецька Н.В., Паски І.М., Ілляшенко С.М., Смоленюк Р.П., Мазинюк О.Ю. та інші. Також, не менш важливою проблемою розвитку агрострахування є відсутність спеціального законодавства, яке б його регулювало.

Актуальність і наукове значущість окресленого питання зумовили вибір теми статті.

#### Постановка завдання

Оцінити ситуацію зі збитками врожаю сільськогосподарських культур при настанні страхового випадку можливо за допомогою застосування статистичних методів аналізу.

Основними напрямками статистичного аналізу збитків врожаю сільськогосподарських культур при настанні страхового випадку є:

- аналіз економічного збитку в рослинництві від природних надзвичайних ситуацій (НС) за наявності інформації про фактичні площі загибелі посівів сільськогосподарських культур;
- аналіз економічного збитку в рослинництві від природних НС на основі концепції уразливості рослинництва;
- аналіз економічного збитку від природних НС, на основі динамічного ряду;
- аналіз економічного збитку в рослинництві від стихійних лих (СЛ) природного характеру по недобору врожаю сільськогосподарських культур. [2, 3, 5].

#### Виклад основного матеріалу дослідження

Статистична оцінка економічного збитку в рослинництві від природних НС (U) при наявності інформації щодо фактичної площі загибелі посівів

сітьськогосподарських культур проводиться за формулою:

$$U = \sum S_j \times y_j \times C_j,$$

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

$y_j$  - 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.

Статистична оцінка економічного збитку в рослинництві від природних НС ( $U$ ) проводиться на основі концепції вразливості. Такий метод оцінки збитків врожаю прийнятний на більш високих рівнях управління (територіальному, регіональному). У цьому випадку збитки врожаю від природних НС ( $U$ ) розраховується за формулою:

$$U = \sum V_j \times K_j,$$

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.

$$V_j = S_{j\text{зп}} / S_{j\text{пп}},$$

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

$S_{j\text{пп}}$  - посівна площа  $j$ -ої сільськогосподарської культури або групи культур.

Оцінка економічних збитків врожаю від природних НС на основі динамічного ряду характеризується наступними показниками:

- середня величина збитків врожаю за роки НС;

- мінімальне та максимальне відхилення рівнів збитків врожаю від середньої величини;

- коефіцієнт варіації збитків врожаю;

- збиток врожаю 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:

$$\bar{U} = \sum U_{yt} / k,$$

де  $U_{yt}$  - фактичні збитки врожаю від природних НС в  $t$ -му році;

$k$  - число НС за період, що спостерігається.

Коефіцієнт варіації збитків врожаю ( $V$ ) характеризує коливання ознаки у формі відносної величини (відсотках) і визначається за формулою:

$$V = \sigma / \bar{U} \times 100$$

де  $\sigma$  - середнє квадратичне відхилення;

$\bar{U}$  - середня величина економічного збитку.

При цьому:

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

де -  $U_t$  фактичні дані величини збитків врожаю в  $t$ -му році;

-  $\bar{U}$  величина збитків врожаю, 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 збитків врожаю ( $\bar{U}$ ) розраховується, як середня арифметична проста:

$$\bar{U} = \sum U_t / n,$$

Збитки врожаю від природних НС на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур позначаються ( $\tilde{U}$ ). При наявності часового динамічного ряду значень збитків від загибелі посівів сільськогосподарських культур і відповідних рівнів фактичних площ загибелі посівів оцінюється величина економічного збитку на 100 га загиблих посівів сільськогосподарських культур.

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

$$\tilde{U} = \sum \tilde{U}_t / k,$$

де  $\tilde{U}_t$  - 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 ( $\tilde{U}_t$ ) визначається:

$$\tilde{U}_t = U_t / S_{t\text{зп}} \times 100,$$

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

$S_{t\text{зп}}$  - 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 збитків врожаю в поточних цінах приводять за допомогою коефіцієнта дефлятора до єдиних ціл розрахункового року (останнього в часовому ряду). У цьому випадку оцінка економічного збитку на 100 га площі загибелі посівів сільськогосподарських культур представляється за цінами базового року. Розрахункову величину цього 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 в цьому 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.

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 по вирощуванню сільськогосподарських культур за досліджуваній період часу буде однаковим, тобто забезпечуються рівноцінні технологічні умови для виробництва сільськогосподарської продукції.

Розглянутий методичний підхід до оцінки збитків врожаю засновано на визначенні недобору врожаю сільськогосподарських культур в рослинництві, який визначається як різниця між врожайністю конкретної сільськогосподарської культури та її середнім рівнем, що отримується із динамічного ряду за останні п'ять років. Очікуваний рівень врожайності приймається як максимальний, тим самим обґрунтовується найменший вплив несприятливих погодних умов при однакових технологічних умовах виробництва продукції. Звідси, оцінка збитку врожаю від стихійних лих та надзвичайних ситуацій природного характеру в рослинництві ( $U$ ) можна представити в наступному вигляді:

$$U = \sum \Delta Y_j \times S_j \times C_j,$$

де  $\Delta Y_j$  - зниження врожайності  $j$ -ої сільськогосподарської культури у порівнянні з середнім рівнем;

$S_j$  - посівна площа  $j$ -ої сільськогосподарської культури;

$C_j$  - ціна одиниці продукції  $j$ -ої сільськогосподарської культури.

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

#### Висновки з проведеного дослідження

Оцінка збитків врожаю 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 відбивається на врожайності сільськогосподарських культур з 1 га посівної площі. Урожайність сільськогосподарських культур на 1 га посівної площі обчислюється 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 загинувих посівів культур, а також з урахуванням господарського використання посівів).

Український страховий ринок в аграрній сфері залишається найменш розвинутим, що зумовлено рядом об'єктивних і суб'єктивних причин і насамперед кризовим станом економіки сільськогосподарського виробництва, недостатнім фінансовим потенціалом страхових компаній і відсутністю конкуренції страхових послуг, ризикованістю й малою вигідністю страхового бізнесу в сільському господарстві порівняно з іншими видами страхової діяльності, відставанням у розвитку нормативно-правової бази страхування.

#### Список використаних джерел

1. Алімов Д.М., Шелестов Ю.В. Технологія виробництва продукції рослинництва: Підручник. -К.: Вища, шк., 1995. -271с.
2. Рекомендації з методики визначення забур'яненості полів, засміченості ґрунту і органічних добрив насінням бур'янів /Манько Ю.П., Лушок І.О., Примак І.Д., Вахній С.Л., Урсулов В.Ф., Карпенко В.Г., Ображей С.В., Сорока В.І., Мартинюк І.В.- Біла Церква, 2000.-30с.
3. Жук В.М. Облік сільськогосподарської діяльності: навчальний посібник / Жук В.М. – К.: ТОВ «Юр-Агро-Веста», 2007. – 368 с.
4. Пархоменко В.М. Методи вибіркового обстежень: навчальний посібник / Пархоменко В.М. – К., 2001. – 148 с.
5. В. Г. Плющиков сучасні методи захисту сільськогосподарських культур при стихійних лих і надзвичайних ситуацій природного характеру Навчальний посібник Москва 2008 // посилання на підручник в електронному варіанті: <http://www.idpo.timacad.ru/data/mchs/91-Plyuschikov.pdf>
6. Джерело: «Правила добровільного страхування майна сільськогосподарських підприємств, орендарів, селянських (фермерських) господарств» // НАСК „Оранта”.- №И 12-01, від 24 квітня 2001р.
7. Закон України “Про страхування” від 07.03.96 р. // Відомості Верховної Ради України . – 1996. - № 18. – Ст. 78.
8. Закон України “Про внесення змін до Закону України “Про страхування” від 04.10.01 р. // Урядовий кур'єр . – 2001. - № 205.
9. Закон України “Про стимулювання розвитку сільського господарства на період 2001-2004 років” від 18 січня 2001 року // Урядовий кур'єр. – 20 лютого 2001. – N 32.
10. Постанова Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку і правил проведення обов'язкового страхування врожаю сільськогосподарських культур і багаторічних насаджень державними сільськогосподарськими підприємствами, врожаю зернових культур і цукрових буряків сільськогосподарськими підприємствами всіх форм власності” від 11.07.2002 р. № 1000 // Офіційний вісник України. - 02.08.2002. - N 29. – Ст. 1379.
11. Наказ Міністерства аграрної політики України, Міністерства фінансів України, Міністерства економіки та з питань європейської інтеграції “Про затвердження Порядку надання та використання коштів фінансової підтримки селянських (фермерських) господарств України” N 162/426/181 від 17.06.2002 р.
12. Войтко О.В., Моторин Р.М., Бараник З.П. Спосіб визначення збитків врожаю сільськогосподарських культур при настанні страхового випадку. – К. – 2001 р. – 111 с.
13. Страхування: навчально-методичний посібник для самостійного вивчення дисципліни / За заг. редакцією О.О. Гаманкової. – К.: КНЕУ, 2000. – 120 с.
14. Чекотовський Е.В. Основи статистики сільського господарства. – К.: КНЕУ, 2001. – 432 с.
15. Risk Management Tools for EU Agriculture with a special focus on insurance. – European Commission. Agriculture Birectorate-general. Directorate A. Economic analyses, forward studies, evaluation. - 2001. – January. – 90 p.

Стаття надійшла до редакції 15.04.2013 р.



ТОВ "ДКС Центр"